



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: bops02000d@istruzione.it PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it



ANNO SCOLASTICO

2023 / 2024

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 SEZ. T

(art.10 O.M. 22-03-2024)

15 maggio 2024

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**Sommario**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	3
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	5
IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2023/2024	6
MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 20 AGOSTO 2019 N.92)	7
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI	8
VIAGGI DI ISTRUZIONE	8
ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO ATTUATE PER LA CLASSE IN CORSO D'ANNO	8
PIANO SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	9
PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO	16
PROGRAMMAZIONE DI STORIA	24
PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA	27
PROGRAMMAZIONE DI INGLESE	31
PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA.....	35
PROGRAMMAZIONE DI FISICA	38
PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI.....	40
PROGRAMMAZIONE DI INFORMATICA	46
PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	48
PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE	51
PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA	53
PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE	56
ALLEGATO N°1: PCTO: Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	58
ALLEGATO N°2: PROGETTI PCTO.....	59

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

STORIA DELLA CLASSE

La classe, che all'inizio del percorso liceale era composta da 26 studenti e all'inizio del triennio da 20 alunni, ha vissuto sin dal primo anno il disagio e le problematiche della DDI imposta dalla pandemia del COVID.

Da sottolineare l'avvicinarsi, nel triennio, di diversi insegnanti per quanto riguarda matematica e fisica (materie di indirizzo).

All'inizio di questo anno scolastico la 5^a T è formata da diciotto studenti, otto studentesse e dieci studenti, tutti provengono dal nucleo centrale del biennio.

La composizione del corpo docente

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Italiano	Panzini	Pultrone	Tarozzi	Tarozzi	Tarozzi
GeoStoria	Tarozzi	Tarozzi			
Inglese	Franchini	Labriola	Labriola	Labriola	Labriola
Storia			Di Virgilio	Di Virgilio	Di Virgilio
Filosofia			Di Virgilio	Di Virgilio	Di Virgilio
Matematica	Morichetti	Morichetti	Pavesi	Zuddas	Trambaiolo
Fisica	Di Carlo - Guglielmino	Pavesi	Pavesi	Zuddas	Mazzetti
Informatica	Scrima	Scrima	Scrima	Scrima	Scrima
Scienze naturali	Pistillo	Pistillo	Pistillo	Pistillo	Pistillo
Disegno e Storia dell'Arte	Giglione	Fazio	Bignardi	Martinelli	Giglione
Scienze motorie	Bianchi	Bianchi	Bianchi	Bianchi	Bianchi
Religione	Masotti	Masotti	Masotti	Masotti	Masotti

PROFILO DIDATTICO DISCIPLINARE DELLA CLASSE

La classe ha sempre dimostrato un comportamento corretto, tuttavia non tutti gli alunni hanno partecipato in modo attivo e costante sottraendosi, in qualche occasione, al dialogo educativo.

Va segnalato, inoltre, a partire dal pentamestre, un atteggiamento meno propositivo da parte di alcuni elementi della classe nonché un certo calo di attenzione.

All'interno della classe si distingue un gruppo di studenti che, grazie a buone capacità intuitive, all'impegno costante e al metodo di studio basato su un approccio critico degli argomenti trattati, ha conseguito, nel corso del triennio risultati quasi buoni. Da sottolineare l'ammissione, nell' a.s. 2022/23, alla fase nazionale dei Giochi della Chimica di uno di questi ragazzi.

Per un gruppo di studenti il profitto, seppur complessivamente più che sufficiente/discreto, dimostra alcune fragilità in alcune materie scientifiche, o a causa di un impegno incostante o per difficoltà nei confronti della materia.

La frequenza è stata generalmente regolare

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Anno Scolastico 2023/24

N.	Cognome e nome dell'alunna/o	Candidato interno/esterno
1.		*
2.		*
3.		*
4.		*
5.		*
6.		*
7.		*
8.		*
9.		*
10.		*
11.		*
12.		*
13.		*
14.		*
15.		*
16.		*
17.		*
18.		*

IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2023/2024

Cognome e nome del docente	Materia di Insegnamento
TAROZZI FRANCESCO	Italiano
LABRIOLA TIZIANA	Inglese
DI VIRGILIO IVANA	Storia
DI VIRGILIO IVANA	Filosofia
TRAMBAIOLO ELIANA	Matematica
MAZZETTI CATERINA	Fisica
SCRIMA TERESA	Informatica
PISTILLO ANTONIO	Scienze naturali
GIGLIONE ILARIA	Disegno e Storia dell'Arte
BIANCHI ERMAN	Scienze motorie
SCRIMA TERESA	Coordinatore Educazione Civica
MASOTTI SILVIA	Religione

MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 20 AGOSTO 2019 N.92)

Dall'anno scolastico 2020/21 è entrata pienamente in vigore la legge del 20 agosto 2019, n.92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione Civica", che ha istituito un insegnamento trasversale non inferiore alle 33 ore annuali per ciascun anno di corso, da considerare nelle valutazioni periodiche e finali.

In ogni Consiglio di classe è stato individuato un docente Coordinatore dell'Educazione civica tra quelli contitolari dell'insegnamento, con il compito di coordinare le azioni svolte dai docenti del Consiglio di classe e di raccogliere attività, programmazioni svolte, verifiche e valutazioni.

All'interno della programmazione di Educazione Civica sono stati inseriti i progetti didattici, pluridisciplinari e non, che i Consigli, su indicazione dei Dipartimenti o per iniziativa di singoli docenti, anche in collaborazione con agenzie esterne, hanno proposto ed approvato. Ogni consiglio di classe, in piena autonomia, ha predisposto la propria programmazione tenendo conto dei nuclei tematici propri delle discipline curriculari giudicati consoni alla trattazione delle tre macro-aree dell'insegnamento dell'educazione civica e che si prestano ad intrecci multidisciplinari e ad una programmazione comune.

Le modalità di verifica degli apprendimenti e di accertamento delle competenze delle diverse attività svolte sono state stabilite dai docenti dei consigli di classe.

A livello di Istituto, è stata individuata una griglia suddivisa per macro-aree, che valuta le specifiche competenze secondo descrittori comuni.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

Attività svolte nel triennio da tutta la classe o da singoli studenti:

- Visita al Museo per la Memoria di Ustica
- Uscita al cinema Smeraldo, visione del film "Dante"
- Uscita al cinema Smeraldo, visione del film "Leonardo"
- Uscita al cinema Smeraldo, visione del film "Io Capitano"
- Piano Lauree Scientifiche (Dip. Chimica)
Attività di laboratorio: CHIMICA, CRISTALLI E COLORE.
- Piano Lauree Scientifiche (Dip. Chimica Industriale)
Attività di laboratorio: Sintesi del Nylon
- Incontro con un testimone della strage del 2 agosto 1980 in collaborazione con l'Associazione 2 Agosto 1980
- Partecipazione alla fase Nazionale dei Giochi della Chimica

VIAGGI DI ISTRUZIONE

La classe nel corso del triennio ha effettuato viaggi di istruzione con le seguenti mete:

- Classe III - Mirabilandia
- Classe IV - Milano
- Classe V - Praga

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO ATTUATE PER LA CLASSE IN CORSO D'ANNO

	SOSTEGNO IN ITINERE	SPORTELLI IN ORARIO EXTRA-CURRICOLARE	STUDIO GUIDATO INDIVIDUALIZZATO	CORSI DI RECUPERO	SETTIMANA DEI RECUPERI	ALTRO
Italiano	X				X	
Inglese	X				X	
Storia	X				X	
Filosofia	X				X	
Matematica	X	X			X	
Informatica	X				X	
Fisica	X				X	
Scienze naturali	X				X	
Disegno e Storia dell'Arte	-	-	-	-	-	-
Scienze motorie						
Educazione Civica						

PIANO SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Tipologia, criteri di valutazione, modalità di svolgimento

PROVA DI ITALIANO

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della prima prova scritta.

- in data 3 maggio 2024

Il tempo concesso agli studenti è stato di **5 ore**.

La griglia di valutazione della I prova scritta viene allegata al seguente documento.

PROVA DI MATEMATICA

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della seconda prova scritta

- in data 7 maggio 2024

Il tempo concesso agli studenti è stato **6 ore** per la simulazione.

La griglia di valutazione della II prova scritta viene allegata al seguente documento.

Link ai Testi delle prove somministrate nelle Simulazioni delle prove di esame

Link prima prova:

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2024/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-I-PROVA-ESAME-DI-STATO-2024.pdf>

Simulazione delle Seconda prova scritta (di Matematica) in data 07/05/2022.

Link seconda prova:

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2024/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-II-PROVA-ESAME-DI-STATO-2024.pdf>

Simulazione della prova orale:

Il Colloquio sarà stato articolato in accordo con l'OM sugli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024. Partirà dall'analisi da parte del candidato del materiale scelto dalla sottocommissione, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare.

Allo studente, una volta assegnato il materiale verranno concessi almeno cinque minuti per preparare una traccia secondo la quale articolare la propria trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline.

Questa prima fase sarà seguita dell'esposizione da parte del candidato, mediante un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.

Il punteggio sarà attribuito, secondo la griglia di valutazione contenuta nell'allegato A all'Ordinanza per gli Esami di Stato ed ivi allegata.

La simulazione del colloquio è prevista il **4 giugno 2024, 10.00 – 12.00**

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA A
COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ CLASSE __

Indicatore generale	DETTAGLIO	Punteggio (max 60 pt.)	Punteggio Assegnato
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	TOTALE parte generale (A)	/60	
Indicatore specifico	DETTAGLIO	Punteggio (max 40 pt.)	Punteggio Assegnato
	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Interpretazione corretta e articolata del testo. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 	1-2= fino a 8/40	
		3-4= fino a 16/40	
		5-6= fino a 24/40	
		7-8= fino a 32/30	
		9-10= fino a 40/40	
	TOTALE parte specifica (B)	/40	
Eventuali motivazioni o annotazioni			

Voto finale

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA B

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ CLASSE _____

Indicatore generale	DETTAGLIO	Punteggio (max 60 pt.)	Punteggio Assegnato
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	TOTALE parte generale (A)	/60	
Indicatore specifico	DETTAGLIO	Punteggio (max 40 pt.)	Punteggio Assegnato
Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi)	• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1)	• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 3	• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1 - 10	
	TOTALE parte specifica (B)	/40	
Eventuali motivazioni o annotazioni			

Voto finale

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA C

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ CLASSE _____

Indicatore generale	DETTAGLIO	Punteggio (max 60 pt.)	Punteggio Assegnato
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	TOTALE parte generale (A)	/60	
Indicatore specifico	DETTAGLIO	Punteggio (max 40 pt.)	Punteggio Assegnato
Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi)	• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1)	• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 3	• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
	TOTALE parte specifica (B)	/40	
Eventuali motivazioni o annotazioni			

Voto finale

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

elaborata a partire dei Quadri di Riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova;

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari (5 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori. 	0 – 1,0
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici. 	1,1 – 2,4
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori. 	2,5 – 3,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico – simbolici con buona padronanza e precisione. 	3,9 – 5,0
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta (6 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni. 	0 – 1,2
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni. 	1,3 – 3,0
	3	<ul style="list-style-type: none"> Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza. 	3,1 – 4,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard. 	4,9 – 6,0

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. (5 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema. 	0 – 1,0	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema. 	1,1 – 2,4	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema 	2,5 – 3,8	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema. 	3,9 – 5,0	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente e la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. (4 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia /procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso. 	0 – 0,8	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso. 	0,9 – 2,0	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza. 	2,1 – 3,2	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico. 	3,3 – 4,0	
PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI				/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punti
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.5 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 - 2.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.5 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 - 2.5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.5 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 - 2.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.5	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.5	
Punteggio totale della prova				/20

PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO

Docente: TAROZZI FRANCESCO

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

C. Bologna, Letteratura visione del mondo

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

La questione meridionale ieri e oggi (a partire dalla lettura di Fontamara)

Scienza e etica (a partire dalla lettura di La scomparsa di Majorana)

Attività di sostegno e recupero:

Recupero in itinere

Metodologie adottate:

Lezione frontale

Lezione partecipata

Lavori di gruppo (esercitazioni di scrittura)

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Per la determinazione della valutazione periodica e finale saranno svolte almeno una verifica orale e due scritte nel trimestre, almeno quattro verifiche di cui almeno una orale nel pentamestre.

Le verifiche potranno essere di diversa tipologia: interrogazioni orali; domande singole con valutazione; questionari sui contenuti di studio; produzione di testi di varia tipologia, in particolare analisi di testi, saggi/articoli documentati; temi; relazioni scritte o orali di approfondimenti e ricerche personali ; altre prove scritte a risposta aperta o semistrutturate

VALUTAZIONE

Livelli di competenze richiesti per la sufficienza

COMPITI SCRITTI (criteri generali, da adattare ai diversi compiti)

1) Elaborazione concettuale

- Svolgimento pertinente della traccia
- Comprensione degli elementi essenziali del/i testo/i proposto/i
- Conoscenza degli elementi essenziali del programma svolto richiesti dalla traccia

2) Coerenza e chiarezza dell'argomentazione, adeguatezza dell'organizzazione testuale:

- Uso corretto della tipologia di scrittura e chiarezza:
 - analisi testuale:/questionario: risposte corrette ai principali punti richiesti; esposizione chiara ancorché lineare, pur con alcuni errori nell'uso dei connettivi logici (terza classe); esposizione chiara e ordinata, pur con alcuni errori nell'uso dei connettivi logici (quarta classe); esposizione chiara e ordinata (quinta classe); sintassi chiara; lessico senza errori gravi che cambino il significato delle frasi;

· saggio breve/articolo documentati: tesi chiara, uso appropriato dei riferimenti e dei documenti, struttura coerente dell'argomentazione (senza contraddizioni); linguaggio chiaro (frasi comprensibili; lessico senza errori gravi che cambino il significato delle frasi)

· tema: tesi chiara; uso appropriato dei riferimenti, struttura coerente dell'argomentazione (senza contraddizioni); linguaggio chiaro (frasi comprensibili; lessico senza errori gravi che cambino il significato delle frasi)

3) Correttezza linguistica

· Sufficiente correttezza nell'uso della morfologia, sintassi, punteggiatura, ortografia

NOTA: Le differenze fra terza, quarta e quinta classe riguardano:

∅ contenuti letterari diversi

∅ numero e difficoltà dei documenti proposti nei saggi e articoli documentati (un paio in terza classe, due-tre in quarta, anche più di tre in quinta;

∅ la progressiva complessità della strutturazione del testo;

∅ la crescente padronanza del lessico specifico della materia o delle altre materie se le verifiche riguardano tracce dell'ambito antropologico (storico, filosofico, ecc.,)

INTERROGAZIONI/PROVE ORALI (criteri generali da adattare ai diversi compiti)

L'alunno/a riesce a cogliere il senso delle domande e a rispondere in modo coerente e puntuale, dimostrando una preparazione priva di lacune .

Dimostra di saper parafrasare sintetizzare e analizzare un testo studiato, e di saper cogliere il senso e contestualizzare un testo non precedentemente studiato, ma relativo ad autori e problematiche studiate, pur con qualche episodico aiuto dell'insegnante.

Sa esprimersi con un linguaggio sintatticamente corretto e lessicalmente accettabile, anche se con qualche improprietà

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

<p style="text-align: center;">Abilità linguistiche</p> <p style="text-align: center;">(competenza attiva della lingua, orale e scritta)</p>	<p style="text-align: center;">Conoscenze relative alla educazione letteraria</p>	<p style="text-align: center;">Conoscenze relative alla riflessione sulla lingua</p>
<p>- conoscere e comprendere il significato letterale e le interpretazioni note di testi sia letterari sia non letterari (articoli ecc.) spiegati, attraverso analisi testuali guidate;</p> <p>- comprendere il significato letterale e i temi principali di testi sia letterari sia non letterari (articoli ecc.) proposti per la prima volta alla lettura con l'ausilio di strumenti (dizionari, glossari, ..);</p> <p>- eseguire le consegne in modo pertinente alle richieste;</p> <p>- conoscere e riassumere gli elementi essenziali dei moduli</p>	<p>Testi della letteratura italiana secondo la scansione definita nella programmazione di Dipartimento</p>	<p>Lineamenti essenziali di storia della lingua italiana nel periodo considerato a partire dai testi letti</p>

<p>trattati (relativi a autore e/o opera e/o storia letteraria e/o genere letterario e/o tema);</p> <p>- inserire i testi letterari nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento, a seconda del percorso attuato in classe;</p> <p>☑ costruire testi espositivi (risposte, analisi, relazioni, questionari,...) attinenti argomenti di studio, utilizzando le conoscenze essenziali acquisite e valendosi dei testi noti, con un linguaggio sufficientemente coeso e appropriato da non comprometterne la chiarezza;</p> <p>☑ costruire semplici testi argomentativi documentati (fase I: pochi dati e documenti, partendo da 1-2), in forma di tema e di saggio (ed eventualmente di articolo, di commento, di recensione), illustrando la propria tesi, con un linguaggio sufficientemente coeso e appropriato da non compromettere la chiarezza;</p> <p>☑ collegare gli argomenti dell'italiano ad almeno un'altra materia rispetto ai nodi comuni evidenti.</p>	(v.) e adattata in sede di programmazione annuale	
---	---	--

PROGRAMMA DI ITALIANO

Nucleo Fondante: GIACOMO LEOPARDI (16 ORE)	Ore*
Argomenti svolti: Biografia	16
Leopardi e le ideologie del suo tempo	
Il "pessimismo" leopardiano	
<u>I Canti:</u> L'Infinito Alla luna Il tramonto della luna A Silvia Le ricordanze (1-49; 136-173) Il sabato del villaggio Canto notturno di un pastore errante dell'Asia La ginestra (1-185; 288-317)	
<u>Operette morali:</u> Dialogo della Natura e di un Islandese Operetta morale a scelta assegnata alla classe divisa in gruppi per esercitazione di scrittura	
<u>Zibaldone</u> La poetica del vago, dell'indefinito, del ricordo Il giardino della sofferenza	
Nucleo Fondante: CULTURA E LETTERATURA DELL'ITALIA UNITA (3 ORE)	Ore*
Argomenti svolti: <u>La difficile costruzione dell'identità nazionale</u> Pasquale Villari, Il mondo dei cafoni e il brigantaggio Matilde Serao, I bassifondi di Napoli <u>La narrativa, genere di successo</u> Carlo Collodi e il nuovo romanzo di formazione Emilio Salgari e un "altrove" di carta	3
Nucleo Fondante: POSITIVISMO E DECADENTISMO (30 ore)	Ore*
Argomenti svolti: Hippolyte Taine, I tre fattori base dello sviluppo umano	30
Il romanzo "documento" della società e l'evoluzione del narratore	
Edmund e Jules de Goncourt, Germinie Lacerteux, Prefazione Emile Zola, Il romanzo sperimentale	
Il verismo italiano	

<p>Federico de Roberto, L'immutabilità degli Uzeda 1-78</p> <p><u>Giovanni Verga</u></p> <p>La visione verista Verga e Zola Verga e Sciascia: due sguardi su Bronte Lettera a Salvatore Farina</p>	
--	--

Novelle:

Fantasticheria
Rosso Malpelo
La roba
Libertà
Pentolaccia

Il ciclo dei vinti
Sintesi temi e trame de I Malavoglia e Mastro-don Gesualdo

La rivoluzione poetica e letteraria europea

Charles Baudelaire

Perdita d'aureola
L'albatro
Corrispondenze
Il veleno

Arthur Rimabud

Vocali

Stephan Mallarmé

Un coup de dés jamais ne abolira le hasard

Giovanni Pascoli

Biografia
La perdita del "nido"

Il fanciullino
Gloria
Lavandare
X Agosto
L'assiuolo
Il lampo
Il tuono
Nebbia
Il gelsomino notturno

<p><u>Gabriele D'Annunzio</u></p> <p>Biografia: la "vita inimitabile" L'esteta e il culto della parola Il Superuomo e la vita come opera d'arte</p> <p>Sintesi trama e temi de Il piacere</p> <p>Il compito del poeta (da Le vergini delle rocce, I)</p> <p>La pioggia nel pineto</p>	
Nucleo Fondante: L'ETÀ DELL'INCERTEZZA E LA CRISI DEL ROMANZO (30 ore)	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'inconscio, il tempo e la durata: Freud, Bergson, Einstein</p>	
<p><u>L'età delle Avanguardie</u> F.T. Marinetti, Primo Manifesto del Futurismo G. Apollinaire, Calligrammi C. Govoni, Il palombaro</p>	
<p>Metamorfosi del romanzo europeo</p> <p><u>Franz Kafka</u></p> <p>La metamorfosi Davanti alla legge Il messaggio dell'imperatore Il cruccio di un padre di famiglia</p> <p><u>Italo Svevo: La costruzione del romanzo e il tema della malattia</u></p> <p>Lettura e analisi di brani de La coscienza di Zeno</p> <p>Prefazione Il padre di Zeno Il finale</p> <p><u>Luigi Pirandello</u></p> <p>La crisi d'identità dell'uomo moderno Pirandello e Freud</p> <p>L'umorismo</p> <p>Il treno ha fischiato La carriola (sintesi)</p> <p>Lettura e analisi di brani tratti da Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila</p> <p>Uno strappo nel cielo di carta Conclusione: Il fu Mattia Pascal Non conclude (Uno, nessuno e centomila)</p>	30

<p>Sintesi temi, trama e analisi Sei Personaggi in cerca d'autore e Enrico IV</p> <p>Proiezione Sei personaggi in cerca d'autore nella versione di L. De Fusco con E. Pagni</p> <p>Carlo Emilio Gadda (+ confronto con Giuseppe Ungaretti)</p> <p>Una visione complessa del mondo</p> <p>Giornale di guerra e di prigionia: estratti</p> <p>Le pagine del Giornale gaddiano sono state messe a confronto con le seguenti poesie tratte da L'allegria di Giuseppe Ungaretti, per mettere in evidenza la diversa concezione del mondo e del conflitto da parte dei due autori:</p> <p>Soldati Veglia Fratelli Mattina</p> <p>Lettura e analisi brani di Quer pasticciaccio brutto de Via Merulana:</p> <p>Nodi, gomitoli e garbugli (cap. 1)</p> <p>Lettura e analisi estratto Meditazione milanese (parte I, cap. 4):</p> <p>Il carattere estensivamente indefinito dei sistemi reali</p>	
Nucleo Fondante: LETTURE INTEGRALI (4 ore di analisi in classe)	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Lettura integrale e approfondita analisi dei seguenti romanzi:</p> <p>I. Silone, Fontamara</p> <p>L. Sciascia, La scomparsa di Majorana</p>	4
Nucleo Fondante: LA COMMEDIA DANTESCA: PARADISO (3 ore)	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Caratteristiche generali del Paradiso + lettura e analisi canto XXXIII</p>	3

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI STORIA

Docente: DI VIRGILIO IVANA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Desideri, Codovini, Storia e Storiografia, D'Anna vol. 2B, 3A e 3B

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Filosofia: Positivismo, Marx, laicità dello Stato, Fichte, pensiero politico ottocentesco e novecentesco. Ed. Civica: vedi programma

Attività di sostegno e recupero:

Durante la settimana di sospensione delle attività didattiche sono state svolte 2 ore di recupero per tutta la classe sui contenuti principali dei moduli del primo trimestre. A giugno si effettueranno 2 ore di sportello in orario extracurricolare dedicate al consolidamento e/o ripasso degli argomenti svolti.

Recupero in itinere a conclusione di ogni modulo.

Metodologie adottate:

Lezione frontale fondata sul dialogo e sulla partecipazione della classe. Ampio spazio è stato dedicato alla lettura di documenti, passi storiografici, cartografia e grafici temporali.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Sono state svolte prove orali e scritte.

Il colloquio orale, proprio della disciplina, serve ad accertare le capacità espositive delle conoscenze acquisite e le capacità intuitive di istituire collegamenti e di procedere a nuove acquisizioni concettuali. Le prove scritte si sono basate su domande a risposta aperta, per favorire un'esposizione più ragionata e matura, e valutare la capacità di ampliare lo spettro di indagine.

La valutazione formativa e sommativa ha tenuto conto principalmente dei risultati delle verifiche scritte ed orali, alle quali si sono aggiunte considerazioni relative all'interesse, alla partecipazione e soprattutto all'impegno dimostrati nel corso dell'anno scolastico. Sulla valutazione, inoltre ha pesato il percorso effettuato dall'alunno, considerando il suo punto di partenza.

Nel primo trimestre sono state svolte due prove: una scritta e una orale.

Nel pentamestre sono state svolte tre prove di verifica: due scritte e una orale.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La maggioranza della classe conosce sufficientemente gli eventi storici trattati nelle loro componenti politiche, economiche, sociali e culturali, sa esporre con generale correttezza e linearità, si esprime semplicemente con linguaggio specifico. Sa costruire semplici collegamenti.

Un piccolo gruppo conosce in maniera ampia i problemi storici ed è in grado di sintetizzare cogliendo i nessi tra gli eventi storici; sa esporre con sicurezza e coesione, ha acquisito abilità di studio relative alla capacità di analisi con particolare riferimento all'individuazione del ruolo che soggetti diversi (singoli individui, gruppi sociali, popoli, nazioni) hanno avuto in relazione allo svolgimento di un avvenimento. In alcuni alunni, permangono delle difficoltà dovute ad uno studio superficiale e discontinuo.

PROGRAMMA DI STORIA

Nucleo Fondante: Dalla società borghese alla società di massa	Ore*
<p>Argomenti svolti: Borghesia e classe operaia Società di massa e nascita dei partiti e dei sindacati Documenti Taylor e l'organizzazione scientifica del lavoro (pag. 24), H. Ford, La catena di montaggio, (pag. 25), E.Zola, J'Accuse pag. 507 Storiografia G. Bock, La questione femminile: diritti sociali e lotte femministe;(pag. 30), M. Duverger, La nuova organizzazione dei partiti nella società di massa, (pag. 33).</p>	3
Nucleo Fondante: L'età degli Imperi	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Imperialismo europeo: le cause dell'imperialismo la spartizione dell'Africa la penetrazione europea, statunitense e giapponese in Asia imperialismo, nazionalismo e razzismo L'Italia dal 1870 al 1914: La politica di Depretis e Crispi La crisi di fine secolo e la nuova politica liberale L'età giolittiana L'Europa e il mondo agli inizi del '900: I contrasti in Europa, nuove alleanze e nuovi conflitti La belle époque e le sue contraddizioni La Germania guglielmina La rivoluzione in Russia del 1905 e la guerra col Giappone Documenti L. Cortesi, Il programma del Partito socialista italiano, (pag. 662), G. Giolitti, La questione sociale, (pag. 92); G. Salvemini, Il ministro della malavita Storiografia R.Cameron, L'imperialismo non fu una necessità economica, (pag. 587), G. Carocci, Le definizioni dell'imperialismo, (pag. 589) Verifica scritta e Interrogazioni</p>	14
Nucleo Fondante: La Prima guerra mondiale e il nuovo scenario geopolitico del dopoguerra	Ore*
<p>Argomenti svolti: Le premesse del conflitto "La Grande guerra": i quattro anni del sanguinoso conflitto La rivoluzione bolscevica: un nuovo sistema politico ideologico Un difficile dopoguerra in Europa e nei domini coloniali La Repubblica di Weimar in Germania e la nascita del nazismo Documenti Hitler, I sentimenti della guerra, (pag. 135), Zweig, La mobilitazione in favore della guerra, (pag. 135), Il neutralismo di Giolitti (pag. 136), B. Mussolini, Contro il neutralismo e il parlamentarismo (pag. 137), C. Salsa, La vita di trincea, (pag. 139), V. Coda, La disfatta di Caporetto, (pag. 140), I Quattordici punti di Wilson (pag. 141), R. Hoss, La violenza del dopoguerra: i Freikorps (pag. 220), La Costituzione di Weimar (pag. 221), Nasce il nazismo (pag. 222), Lenin: le "tesi di aprile", (pag. 175), I "21 punti" della Terza internazionale, (pag. 178) Verifica scritta e interrogazioni</p>	10

Nucleo Fondante: Tra le due guerre, il dopoguerra in Italia e l'età dei totalitarismi	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Italia: la situazione postbellica e l'avvento del fascismo la costruzione del regime fascista. Una crisi planetaria: Il crollo del '29 e il New deal rooseveltiano. La Germania dalla crisi della Repubblica di Weimar al Terzo Reich. L'Urss: collettivizzazione e "grandi purghe". Il totalitarismo italiano e i suoi limiti: il fascismo degli anni trenta. Le spinte autoritarie nel mondo. Documenti Il Programma dei Fasci italiani di combattimento (pag. 259), B. Mussolini, discorsi al parlamento (pag. 263-264), Roosevelt Il New Deal, (pag. 305), L'ascesa di Hitler al potere (pag. 308), Il razzismo e l'antisemitismo fascista (pag. 359), Il principio dello "spazio vitale" (pag. 360), Le leggi di Norimberga (pag. 361). Storiografia F. Villari, Obiettivi e misure del New Deal, (pag. 311), H.Arendt, Che cos'è il totalitarismo (pag. 356), Friedrich - Brzezinski, I caratteri del totalitarismo,(pag. 367). Interrogazioni e verifica scritta</p>	16
Nucleo Fondante: la Seconda Guerra Mondiale	Ore*
<p>Argomenti svolti: La guerra civile spagnola e gli ultimi anni di pace in Europa La prima fase della guerra e il dominio nazista in Europa &#39;intervento italiana e la guerra parallela La controffensiva alleata dal '43 al '45 e la soluzione finale La Resistenza italiana e la fine del conflitto Il processo di Norimberga Verifica scritta</p>	6
Nucleo Fondante: L'ordine bipolare e i nuovi attori della storia	Ore*
<p>Argomenti svolti: Le origini della guerra fredda: il sistema di Bretton Woods, la nascita dell'ONU, Dottrina Truman e Piano Marshall, crisi di Berlino e Guerra di Corea. Nascita della CEE e cenni alla storia e alle istituzioni dell'Unione Europea. La decolonizzazione: Il crollo degli imperi, l'indipendenza dell'India, le guerre d'Indocina, la guerra d'Algeria, la nascita dello Stato d'Israele. La nascita della Repubblica italiana . La Costituzione italiana nei suoi principi fondatori e nei meccanismi di funzionamento degli organi dello Stato. Documenti: Primi 12 articoli della Costituzione della repubblica, alcuni articoli che consentono di individuare i principi ispiratori e i meccanismi di funzionamento su cui è fondata la Repubblica. L'Organizzazione delle Nazioni Unite, (pag. 31) Verifica scritta</p>	7

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA

Docente: DI VIRGILIO IVANA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Abbagnano Fornero, La Comunicazione filosofica, vol. 2B, 3A e 3B

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Storia: contestualizzazione di correnti e autori, libertà e diritti, totalitarismi, religione

Ed. Civica: vedi programma

Attività di sostegno e recupero:

Durante la settimana di sospensione delle attività didattiche sono state svolte 2 ore di recupero dei nuclei essenziali degli argomenti svolti nel primo quadrimestre. A giugno si effettueranno 3 ore di sportello in orario extracurricolare dedicate al consolidamento e/o ripasso degli argomenti svolti.

Recupero in itinere a conclusione di ogni modulo.

Metodologie adottate:

Lezione frontale fondata sul dialogo e sulla partecipazione della classe. Ampio spazio è stato dedicato alla lettura di passi scelti di opere degli autori affrontati con analisi e commento. Sono state utilizzate mappe concettuali e power point che fissavano i concetti chiave e le connessioni logiche tra di essi. Talvolta si è ricorso alla proiezione di brevi video che riproducevano interventi di Storici della filosofia esplicativi di nuclei concettuali discussi.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Il colloquio orale, proprio della disciplina, serve ad accertare le capacità espositive delle conoscenze acquisite e le capacità intuitive di istituire collegamenti e di procedere a nuove acquisizioni concettuali. Le prove scritte si sono basate su domande a risposta aperta, per favorire un'esposizione più ragionata e matura, e valutare la capacità di ampliare lo spettro di indagine. La valutazione formativa e sommativa ha tenuto conto principalmente dei risultati delle verifiche scritte ed orali, alle quali si sono aggiunte considerazioni relative all'interesse, la partecipazione e soprattutto all'impegno dimostrati nel corso dell'anno scolastico. Sulla valutazione, inoltre ha avuto peso il percorso effettuato dall'alunno, considerando il suo punto di partenza

Nel primo trimestre sono state svolte una prova scritta e una orale. Durante il pentamestre sono state svolte due prove orali e una scritta.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La maggioranza della classe conosce le categorie essenziali della tradizione filosofica e della storia del pensiero trattate nel corso dell'anno e si esprime semplicemente con linguaggio specifico. Sa costruire semplici collegamenti. Un piccolo gruppo conosce in maniera ampia il pensiero dei diversi autori e i problemi filosofici affrontati; sa esporre con sicurezza e coesione; è in grado di analizzare il pensiero filosofico con particolare riferimento a: individuazione e corretta spiegazione dei termini propri dell'autore, individuazione della struttura di un'argomentazione filosofica. Permangono difficoltà per alcuni allievi dovute ad un impegno superficiale e discontinuo.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Nucleo Fondante: Romanticismo e idealismo	Ore*
<p>Argomenti svolti: Caratteri generali del Romanticismo e dell'Idealismo Fichte: I principi della Dottrina della scienza Il primato della ragion pratica e i Discorsi alla nazione tedesca. Filosofia della natura e teoria dell'arte di Schelling. Hegel: caratteri generali, dialettica Fenomenologia dello Spirito: figure della coscienza e dell'autocoscienza Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: caratteri generali della Logica e della filosofia della natura; Filosofia dello Spirito e filosofia della storia</p> <p>Lettura e analisi di brani tratti da Fichte, <i>Il sistema della dottrina morale secondo i principi della dottrina della scienza</i>, (pag. 400) Schelling, <i>Idee per una filosofia della natura</i>, (pag. 432)</p> <p>Interrogazioni e verifica scritta</p>	20
Nucleo Fondante: La reazione all'idealismo: Schopenhauer e Kierkegaard	Ore*
<p>Argomenti svolti: Schopenhauer: Il mondo della rappresentazione come "velo di Maya" Il mondo come volontà Il pessimismo Le vie di liberazione dal dolore Kierkegaard: La verità del singolo e il rifiuto dell'hegelismo Gli stadi dell'esistenza Angoscia disperazione e fede</p> <p>Lettura e analisi di brani tratti da: Schopenhauer, <i>Il mondo come volontà e rappresentazione</i>, (pp. 34-40), Kierkegaard, <i>Aut – Aut</i> (pp 64-67), <i>L'esercizio del cristianesimo</i> (pag.68).</p> <p>Verifica scritta e interrogazioni</p>	8
Nucleo Fondante: Destra e sinistra hegeliana	Ore*
<p>Argomenti svolti: Feuerbach: Il rovesciamento dei rapporti di predicazione e la critica a Hegel La critica alla religione Umanismo e filantropismo Marx: I Manoscritti economico-filosofici e la problematica dell'alienazione L'Ideologia tedesca e il materialismo storico Manifesto, borghesia, proletariato e lotta di classe Il Capitale, merce, lavoro e plusvalore. Tendenze e contraddizioni del capitalismo La rivoluzione e la dittatura del proletariato comunismo rozzo e comunismo autentico</p> <p>Lettura e analisi di brani tratti da: Feuerbach, <i>L'essenza del cristianesimo</i> (pag. 94), Marx, <i>Manoscritti economico – filosofici</i> (pag. 140), <i>Per la critica dell'economia politica</i> (pag. 143), <i>Manifesto del partito comunista</i> (pag. 145), <i>Il capitale</i> (pp 148-151).</p>	8

Verifica scritta	
Nucleo Fondante: Il Positivismo e la reazione al positivismo	Ore*
<p>Argomenti svolti: Caratteri generali del Positivismo Comte: La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze La sociologia Lo spiritualismo di Bergson: la reazione antipositivistica e l'attenzione per la coscienza Tempo e durata lo slancio vitale istinto, intelligenza e intuizione</p> <p>Lettura e analisi di brano tratto da: Comte, <i>Discorso sullo spirito positivo</i> (pag. 190); Bergson, <i>L'evoluzione creatrice</i>, (pag. 243)</p> <p>Interrogazioni</p>	8
Nucleo Fondante: Filosofie del sospetto	Ore*
<p>Argomenti svolti: Nietzsche: Caratteristiche del pensiero e della scrittura La nascita della tragedia e la Seconda inattuale Il periodo illuministico Il periodo di Zarathustra, l'oltreuomo e l'eterno ritorno La trasvalutazione dei valori e la volontà di potenza Freud: Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi la scomposizione psicoanalitica della personalità la teoria della sessualità il disagio della civiltà: eros e thanatos</p> <p>Lettura e analisi di brani tratti da: Nietzsche, <i>La nascita della tragedia</i> (pag. 418), <i>Così parlò Zarathustra</i> (pag. 419); <i>Al di là del bene e del male</i>, (pag. 421-424), Freud, <i>Introduzione alla psicoanalisi</i> (Pag.483), <i>L'io e l'Es</i> (pag. 492), <i>Carteggio sulla guerra tra Einstein e Freud</i></p> <p>Interrogazioni</p>	12
Nucleo Fondante: Correnti della filosofia del Novecento	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Esistenzialismo: caratteri generali Sartre: Esistenza e libertà Dalla "nausea" all' "impegno" Filosofia e politica Hannah Arendt: Le origini del totalitarismo la <i>politéia</i> perduta il caso Eichmann e la "banalità" del male Lettura e analisi di brani tratti da: Sartre, <i>L'esistenzialismo è un umanismo</i></p> <p>Interrogazioni</p>	6

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI INGLESE

Docente: LABRIOLA TIZIANA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

A. Cattaneo D. De Flaviis, S. Knipe – LITERARY JOURNEYS Vol. 1 e 2

Ed. C. Signorelli Scuola

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Modulo Science in collaborazione con la docente di Scienze – Geology: Seismic waves – Earthquakes

Ed. Civica: Scientific and technological progress – the advantages and the risks

Attività di sostegno e recupero:

Settimana di recupero - ripasso del Romanticismo e delle tematiche del romanzo dell'età Vittoriana.

Metodologie adottate:

Le quattro abilità fondamentali vengono acquisite attraverso strategie integrate in armonia con quanto effettivamente avviene nell'interazione comunicativa. Nelle lezioni è stata impiegata la lingua inglese in maniera quasi esclusiva.

Sono state privilegiate quelle strategie che potevano offrire agli alunni la più ampia opportunità di usare la lingua straniera. Le lezioni frontali sono dunque state generalmente interattive per favorire i momenti di discussione. Nello studio di alcune opere letterarie sono stati scelti degli audiovisivi (scene di film tratti dalle opere) per attivare strategie di comprensione della lingua orale e stimolare la capacità di confrontare diversi codici linguistici.

Il modulo Geology è stato programmato e attuato in collaborazione con la docente di Scienze. Il percorso si è basato su un approccio theme-based in un'ottica multidisciplinare e trasversale mirata allo sviluppo di competenze interdisciplinari con particolare attenzione alla complessità linguistica e sintattica e al lessico specialistico.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Per le prove di verifica sono stati privilegiati colloqui orali durante i quali si chiedeva agli studenti di analizzare e valutare criticamente ed in modo personale le opere letterarie studiate. La valutazione delle prove orali si è basata sui seguenti criteri:

- Adeguatezza e organizzazione del contenuto
- Competenza linguistica, in termini di adeguatezza della pronuncia, disinvoltura nell'uso della lingua, correttezza formale e ricchezza di vocaboli e strutture
- Efficacia comunicativa, soprattutto in termini di capacità di rielaborazione personale e di argomentazione

La verifica delle competenze e delle conoscenze acquisite è stata fatta sia sulla base di un monitoraggio sistematico e continuo, sia di momenti più formalizzati, tramite prove scritte ed orali. È stata ritenuta rilevante la partecipazione ai momenti di discussione in classe, la capacità di argomentare, di esprimere e sostenere le proprie idee e posizioni in modo autonomo e spontaneo. Rilevante nella determinazione del voto è stato naturalmente anche l'impegno dimostrato nel corso dell'anno scolastico.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Una parte della classe conosce in modo soddisfacente il quadro storico, sociale e letterario dei periodi affrontati durante l'anno scolastico ed è in grado di analizzare un testo letterario in lingua inglese mettendo in luce le tematiche e lo stile utilizzato dall'autore. Tuttavia, un gruppo consistente mostra difficoltà nell'affrontare un'analisi testuale in lingua inglese. L'impegno in alcuni casi è stato discontinuo.

PROGRAMMA DI INGLESE

Nucleo Fondante: Romanticism		Ore*
Social and literary background		30
WILLIAM BLAKE Songs of Innocence and Songs of Experience The Lamb The Tyger The Chimney Sweeper		
WILLIAM WORDSWORTH Preface to the Lyrical Ballads I Wandered Lonely as a Cloud		
Ballads		
JOHN KEATS La Belle Dame sans Merci		
SAMUEL TAYLOR COLERIDGE The Rime of the Ancient Mariner		
MARY SHELLEY Frankenstein The Creation of the Monster An Outcast of Society		
Nucleo Fondante: Educazione Civica		Ore*
Scientific and technological progress: advantages and risks		4
Nucleo Fondante: Victorian Age		Ore*
Social and literary background		25
CHARLES DICKENS Oliver Twist pag. 62 Oliver is Taken to the Workhouse pag. 64 Oliver asks for more Hard Times pag 67 Classroom Definition of a Horse pag 70 Coketown A Christmas Carol pag 72 No Christmas for Scrooge		
ROBERT LOUIS STEVENSON The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde pag 85 Jekyll turns into Hyde pag 87 Jekyll Can No Longer Control Hyde		
Aestheticism OSCAR WILDE Preface to The Picture of Dorian Gray (photocopy) The Picture of Dorian Gray pag 117 Life as the Greatest of the Arts pag 119 Dorian kills the portait and himself The Importance of Being Earnest pag 126 When the Girls Realise They Are Both Engaged to Ernest pag 129 Neither Jack nor Algernon is Ernest Viewing of the film realeased in 2002		
Nucleo Fondante: Modern Age		Ore*
Social and literary background		

<p>The War Poets: RUPERT BROOKE The Soldier</p> <p>WILFRED OWEN Dulce et Decorum Est (photocopy) SIEGRIED SASSOON Suicide in the Trenches (photocopy)</p>	30	
<p>Imperialism JOSEPH CONRAD Heart of Darkness pag 184 Into Africa: the Devil of Colonialism pag 186 Marlow meets Kurtz pag 188 Mistah Kurtz – He Dead</p>		
<p>Influence of Einstein, Freud, Bergson and World War 1 on the 20th century literature Stylistic devices in Modern Age novels: stream of consciousness; free association of ideas; interior monologue. Themes: paralysis – epiphany</p>		
<p>JAMES JOYCE The Dubliners Eveline The Dead pag 243 I Think He Died for Me pag 246 The Living and the Dead</p>		
<p>VIRGINIA WOOLF Mrs Dalloway pag 262 She Loved Life, London, This Moment of June pag 264 Clarissa's Party A Room of one's own Pag 275 Shakespeare's Sister Will Be Born Some day</p>		
<p>GEORGE ORWELL Nineteen Eighty-Four pag. 306 Big Bother Is Watching You pag 308 Winston and Julia Are Finally Caught Scenes from film 1984 directed by Michael Radford Animal Farm pag 315 Some Animals Are More Equal Than Others</p>		
Nucleo Fondante: Contemporary Age (dopo il 15 maggio)		Ore*
<p>SAMUEL BECKETT Waiting For Godot Pag 400 Well, That Passed The Time</p>	4	
Nucleo Fondante: Science (dopo il 15 maggio)		Ore*
<p>Geology (power point presentation and photocopies) Seismic waves Earthquakes</p>	5	

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

Docente: TRAMBAIOLO ELIANA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone "Matematica.blu 2.0" vol.5 terza edizione ed. Zanichelli

Attività di sostegno e recupero:

Durante la settimana di sospensione delle attività didattiche sono state svolte 4 ore di ripasso del programma del primo trimestre. Sono state effettuate anche ore di sportello in orario extracurricolare dedicate al consolidamento degli argomenti svolti.

Metodologie adottate:

Ogni argomento è stato affrontato in maniera rigorosa da un punto di vista teorico e accompagnato da un congruo numero di esempi utili a chiarire maggiormente quanto esposto.

È stata fornita la dimostrazione dei teoremi di maggiore rilevanza e delle formule di più frequente utilizzo.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

In relazione agli obiettivi enunciati per i singoli nuclei, è stata valutata la capacità dell'allievo/a di:

- conoscere e applicare i contenuti acquisiti
- rielaborare in modo personale e originale i contenuti acquisiti
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni
- applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo
- analizzare e sintetizzare un quesito
- prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle.

La costruzione della valutazione ha avuto luogo principalmente in base a prove scritte strutturate sotto forma di problemi ed esercizi, corredata di un punteggio per ogni problema/esercizio della prova. Sono state somministrate 3 prove scritte nel trimestre e 4 nel pentamestre oltre alla simulazione della seconda prova scritta.

Sono state effettuate anche prove orali finalizzate alla verifica dell'acquisizione dei contenuti, della conoscenza delle tecniche di dimostrazione di alcuni teoremi e della padronanza di un linguaggio specifico corretto. Ogni studente ha sostenuto una prova orale nel trimestre e 2 nel pentamestre.

Sono stati tenuti in considerazione anche la partecipazione durante le lezioni e l'impegno nell'esecuzione degli esercizi assegnati per casa.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La classe ha raggiunto gli obiettivi fissati nel complesso in modo più che sufficiente. Si segnalano alcuni studenti che, grazie all'interesse per la materia e ad un costante impegno, hanno raggiunto un profitto molto buono. Qualche alunno, invece, evidenzia alcune lacune, talvolta anche gravi, nella produzione di elaborati scritti.

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Nucleo Fondante: I LIMITI DELLE FUNZIONI	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Insiemi di numeri reali.</p> <p>La definizione di limite.</p> <p>Teoremi sui limiti (con dimostrazione): teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto.</p> <p>Calcolo dei limiti: operazioni, forme indeterminate.</p> <p>Limiti notevoli.</p> <p>Gerarchia degli infiniti.</p> <p>Le funzioni continue e i punti di discontinuità di una funzione.</p> <p>Teoremi sulle funzioni continue: : teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.</p> <p>La ricerca degli asintoti.</p>	44
Nucleo Fondante: LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Definizione di derivata.</p> <p>Continuità e derivabilità.</p> <p>Derivate fondamentali e operazioni con le derivate.</p> <p>Derivata di una funzione composta.</p> <p>Derivata della funzione inversa.</p> <p>Derivate di ordine superiore al primo.</p> <p>La retta tangente al grafico di una funzione.</p>	11
Nucleo Fondante: TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Punti di non derivabilità.</p> <p>Teorema di Rolle (con dimostrazione).</p> <p>Il teorema di Lagrange (con dimostrazione).</p> <p>Conseguenze del teorema di Lagrange.</p> <p>Il teorema di Cauchy.</p> <p>Il teorema di De L'Hospital.</p>	16
Nucleo Fondante: MASSIMI, MINIMI, FLESSI	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Definizioni.</p> <p>Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.</p> <p>Teorema di Fermat (con dimostrazione).</p> <p>Flessi e derivata seconda.</p> <p>Problemi di ottimizzazione.</p>	6
Nucleo Fondante: LO STUDIO DELLE FUNZIONI	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Lo studio di una funzione.</p> <p>I grafici di una funzione e della sua derivata.</p> <p>Applicazioni dello studio di una funzione.</p> <p>La risoluzione approssimata di un'equazione (metodo di bisezione).</p>	14
Nucleo Fondante: INTEGRALI INDEFINITI	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Gli integrali indefiniti immediati.</p> <p>L'integrazione per sostituzione.</p>	11

L'integrazione per parti. L'integrazione di funzioni razionali fratte.	
Nucleo Fondante: INTEGRALI DEFINITI	Ore*
Argomenti svolti: Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi. Gli integrali impropri.	9
Nucleo Fondante: GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO (svolto dopo il 15 maggio)	Ore*
Argomenti svolti: Coordinate cartesiane nello spazio Equazione del piano Equazione della retta Equazione della superficie sferica	6

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI FISICA

Docente MAZZETTI CATERINA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici blu (vol. 2 e 3). Slides in pdf caricate sulla piattaforma e-learning Moodle.

Attività di sostegno e recupero:

Recupero e ripasso in itinere. Durante la settimana di sospensione delle attività didattiche e la seconda settimana di gennaio sono state svolte 5 ore di ripasso del programma del primo trimestre.

Metodologie adottate:

Ogni argomento è stato affrontato in maniera rigorosa da un punto di vista teorico e accompagnato da un congruo numero di esercizi utili a chiarire maggiormente quanto esposto. La principale metodologia didattica è stata la lezione frontale, accompagnata dalla risoluzione di esercizi alla lavagna svolti dagli studenti e, durante la settimana dei recuperi, dalla risoluzione di esercizi per gruppi di lavoro.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

I criteri di valutazione adottati hanno come riferimento i documenti elaborati dal Dipartimento di Fisica e del PTOF, pubblicati sul sito della scuola del Liceo Fermi.

La costruzione della valutazione ha avuto luogo principalmente in base a prove scritte strutturate sotto forma di problemi e domande a risposta aperta di teoria, corredate di un punteggio per ogni problema/quesito della prova. Sono state somministrate 2 prove scritte nel trimestre e 2 prove scritte ed una prova orale nel pentamestre.

Sono stati tenuti in considerazione anche la partecipazione durante le lezioni e l'impegno nell'esecuzione degli esercizi assegnati per casa.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La classe ha raggiunto gli obiettivi fissati nel complesso in modo sufficiente. Si segnalano alcuni studenti che, grazie ad un costante impegno, hanno raggiunto un profitto buono. Qualche alunno, invece, evidenzia alcune lacune, talvolta anche gravi, nella produzione di elaborati scritti.

PROGRAMMA DI FISICA

Nucleo Fondante: Fenomeni magnetici fondamentali	Ore*
Argomenti svolti: I magneti e le linee del campo magnetico Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente Il campo magnetico (campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente, Legge di Biot-Savart, campo magnetico di solenoidi e spire) La forza magnetica su una corrente e su una particella carica (Legge di Faraday, forza di Lorentz) Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme Applicazioni della forza magnetica: il selettore di velocità e l'effetto Hall Flusso del campo magnetico (teorema di Gauss per il campo magnetico, ripasso e richiamo del teorema di Gauss per il campo elettrico) La circuitazione del campo magnetico (teorema di Ampère, ripasso e richiamo della circuitazione del campo elettrostatico) Momento delle forze magnetiche su una spira (momento risultante delle forze e momento magnetico della spira, principio di funzionamento del motore elettrico) Le proprietà magnetiche dei materiali (materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici; ciclo di isteresi magnetica)	43
Nucleo Fondante: Induzione elettromagnetica	Ore*
Argomenti svolti: La corrente indotta (esperimenti di Faraday e origine della corrente indotta) La forza elettromotrice indotta La legge di Faraday-Neumann Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia (legge di Lenz, correnti di Foucault, correnti indotte e diamagnetismo) L'autoinduzione (induttanza di un circuito e gli induttori) Il circuito RL Energia contenuta nel campo magnetico e densità di energia del campo magnetico L'alternatore (principio di funzionamento e forza elettromotrice di un alternatore) I circuiti in corrente alternata (circuito ohmico e circuito induttivo) Il campo elettrico indotto (forza elettromotrice e lavoro, circuitazione del campo elettrico indotto) Il campo magnetico indotto (legge di Ampère-Maxwell) Le equazioni di Maxwell Origine e proprietà generali delle onde elettromagnetiche (il campo elettromagnetico si propaga sotto forma di onda, la natura elettromagnetica della luce, l'onda elettromagnetica armonica e piana, spettro elettromagnetico)	17
Nucleo Fondante: Relatività	Ore*
Argomenti svolti: L'invarianza della velocità della luce Gli assiomi della teoria della relatività ristretta (confronto con relatività galileiana) Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze	4

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI

Docente: PISTILLO ANTONIO

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

BIOCHIMICA BLU – R. MANGIULLO, E. STANCA – A. MONDADORI SCUOLA
SISTEMA TERRA – M. CRIPPA, M. FIORANI – A. MONDADORI SCUOLA

Attività di sostegno e recupero:

Durante la settimana di sospensione delle attività didattiche sono state svolte 5 ore di ripasso del programma del primo trimestre.

In itinere.

Metodologie adottate:

Lezione frontale.

Sono state utilizzate, ad integrazione, power point e documenti word. Per diversi argomenti si è fatto ricorso alla proiezione di brevi video.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

La valutazione formativa e sommativa ha tenuto conto principalmente dei risultati delle verifiche scritte ed orali, nonché dell'interesse, della partecipazione e soprattutto dell'impegno dimostrati nel corso dell'anno scolastico.

Sono state svolte prove orali e scritte.

Nel trimestre sono state svolte tre prove: due scritte (tipologia mista) e una orale.

Nel pentamestre sono state svolte quattro prove di verifica: due scritte (tipologia mista) e due orali.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Le conoscenze e competenze raggiunte dalla classe sono complessivamente quasi sufficiente. Si segnalano alcuni studenti che, grazie all'interesse per la materia e ad un costante impegno, hanno raggiunto un profitto quasi buono. Qualche alunno, invece, evidenzia lacune.

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

1 - Nucleo Fondante: CHIMICA ORGANICA	Ore*
<p><u>La Chimica Organica</u></p> <p>Composti del Carbonio, L'atomo di carbonio, Rappresentazioni molecole organiche, Isomerie, Molecole chirali, Proprietà fisiche e reattività dei composti organici,</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><u>Idrocarburi</u></p> <p><i>Alcani</i>: Nomenclatura; Proprietà fisiche; Reazioni di ossidazione e di alogenazione.</p> <p><i>Cicloalcani</i>: Nomenclatura; Proprietà fisiche e chimiche; Isomerie; Reazioni: di ossidazione, di alogenazione, di addizione.</p> <p><i>Alcheni/Cicloalcheni</i>: Nomenclatura; Isomerie; Proprietà fisiche; Reazioni: di idrogenazione, di addizione elettrofila e radicalica, Polimerizzazione, Ossidoriduzione.</p> <p><i>Dieni</i>:</p> <p><i>Alchini/Cicloalchini</i>: Nomenclatura; Proprietà chimiche e fisiche; Acidità alchini; Reazioni: di addizione elettrofila, di ossidoriduzione.</p> <p><i>Idrocarburi aromatici</i>: Struttura dei composti aromatici; Nomenclatura; Proprietà fisiche e chimiche; SEA; Influenza dei sostituenti sulla SEA; Idrocarburi aromatici policiclici.</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><u>I derivati degli idrocarburi</u></p> <p><i>Alogenuti Alchilici</i>: Nomenclatura; Sintesi alogenuri alchilici; Proprietà fisiche e chimiche; Reazioni di sostituzione (SN2 e SN1) e di eliminazione (E1 e E2).</p> <p><i>Alcoli e Fenoli</i>: Nomenclatura alcoli; Sintesi alcoli; Proprietà fisiche e chimiche alcoli; Reazioni degli alcoli; Polioli; Nomenclatura fenoli; Proprietà fisiche e chimiche dei fenoli; Reazioni dei fenoli.</p> <p><i>Eteri</i>: Nomenclatura e metodi di preparazione; Proprietà fisiche e chimiche.</p> <p><i>Tioeteri</i></p> <p><i>Aldeidi e Chetoni</i>: Nomenclature; Metodi di preparazione; Proprietà fisiche e chimiche; Reattività.</p> <p><i>Acidi Carbossilici</i>: Nomenclatura e metodi di preparazione; Proprietà fisiche e chimiche; Reattività; Derivati acidi carbossilici; Acidi grassi saturi e insaturi; Acidità acidi carbossilici; Idrossiacidi; Chetoacidi; Acidi Bicarbossilici.</p> <p><i>Derivati degli acidi carbossilici</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Esteri; Nomenclatura; Sintesi; Reazioni; -Ammidi: Classificazione; Nomenclatura; Sintesi e reazioni. -Anidridi. 	56

<p><i>Ammine: Classificazione; Nomenclatura; Sintesi; Proprietà fisiche e chimiche; Basicità ammine; Reazioni.</i></p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><i>Eterocicli aromatici</i></p> <p>Attività di laboratorio: Proprietà chimiche degli idrocarburi Saggio di Tollens Sintesi del nylon (presso Chimica Industriale)</p> <p>Filmati: Vivere senza chimica</p>	
2 - Nucleo Fondante: BIOCHIMICA	Ore*
<p><u>Le Biomolecole: Struttura e Funzione</u></p> <p><u>Carboidrati</u></p> <p><i>Monosaccaridi: Aldosi e chetosi; Chiralità; Forma lineare e ciclica; Reazioni;</i> <i>Oligosaccaridi: Disaccaridi (Lattosio, Maltosio, Saccarosio, Cellobiosio)</i> <i>Polisaccaridi: Amido, Glicogeno, Cellulosa, Chitina;</i> <i>Eteropolisaccaridi: Acido ialuronico, Peptidoglicano.</i></p> <p><u>Lipidi</u></p> <p>Lipidi saponificabili e non saponificabili; Trigliceridi; Reazioni dei trigliceridi; Fosfolipidi; Glicolipidi; Cere; Steroidi.</p> <p><u>Amminoacidi e Proteine</u></p> <p>Gli amminoacidi; Proprietà chimico-fisiche; Legame peptidico; Struttura delle proteine.</p> <p><u>Acidi Nucleici</u></p> <p>DNA; RNA;</p> <p>Vitamine</p> <p><u>Catalisi Enzimatica</u></p> <p>Termodinamica nei viventi; ATP; Catalizzatori biologici; Meccanismo di reazione degli enzimi; Nomenclatura enzimi; Cofattori; Regolazione cinetica enzimatica; Velocità di una reazione; Azione catalitica; Specificità enzimatica; Costante di Michaelis; Effetto della concentrazione del substrato; Effetto del pH e della temperatura. Inibitori e regolatori allosterici.</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p>Attività di laboratorio: Estrazione dell'amido Ricerca vitamina C in alimenti Preparazione Saponi Catalasi</p>	15
3 - Nucleo Fondante: METABOLISMO ENERGETICO	Ore*
<p>Argomenti svolti: <u>Metabolismo Cellulare</u></p>	12

<p>Vie metaboliche; Vie anaboliche e cataboliche; Catabolismo del glucosio prevede diverse vie.</p> <p><u>Glicolisi e Fermentazioni</u></p> <p>Glicolisi; Destino del piruvato; Fermentazione lattica; Fermentazione alcolica;</p> <p><u>Catabolismo aerobico</u></p> <p>Le tre fasi della respirazione; Decarbossilazione del piruvato; Ciclo di Krebs; Fosforilazione ossidativa; Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.</p> <p><u>Altre vie metaboliche</u></p> <p>Via del pentosio-fosfato; Sintesi e demolizione del glicogeno; Metabolismo dei lipidi: Lipolisi; Beta-ossidazione e corpi chetonici; Lipogenesi e colesterologenesi; Metabolismo delle proteine e catabolismo degli amminoacidi; Biosintesi degli amminoacidi; Gluconeogenesi; Catabolismo delle basi azotate (Materiale fornito dal docente).</p> <p><i>Esercizi</i></p>	
4 - Nucleo Fondante: FOTOSINTESI	Ore*
<p>Caratteri generali della fotosintesi. La fase dipendente dalla luce. Pigmenti. Conversione energia luminosa in energia chimica: Trasporto elettroni e fotofosforilazione; Fase indipendente dalla luce: Ciclo di Calvin. Gli adattamenti delle piante ai diversi climi: piante C₃, C₄ e CAM.</p> <p><i>Esercizi</i></p>	4
5 - Nucleo Fondante: BIOTECNOLOGIE	Ore*
<p><u>Genetica dei virus</u></p> <p>Caratteristica dei virus; Batteriofagi e virus eucariotici; Ciclo litico e ciclo lisogeno; Virus animali a DNA e a RNA; SARS-CoV-2</p> <p><u>Geni che si spostano</u></p> <p>Plasmidi; Trasposoni; Trasformazione; Trasduzione; Coniugazione</p> <p><u>DNA ricombinante</u></p> <p>Tecnologia DNA ricombinante; Enzimi di restrizione; Vettori; Clonare un gene in un vettore; Librerie di DNA; Identificazione di un gene; PCR; Elettroforesi su gel</p> <p><u>Sequenziamento del DNA</u></p> <p>Metodo Sanger;</p> <p>Bioinformatica</p> <p><u>Applicazione delle Biotecnologie</u></p> <p>Biotecnologie tradizionali e innovative</p>	15

<p>Biotecnologie per l'agricoltura; Piante GM; Tecnologia CRISPR applicata alle piante; Biotecnologie nei processi industriali: Bioplastiche; Biocombustibili Biotecnologie per l'ambiente; Biorisanamento; Biofiltri e biosensori; Compostaggio. Biotecnologie Biomediche; Antibiotici; Biofarmaci; Vaccini; Terapia genica; Cellule staminali;</p> <p>Clonazione: Storia della clonazione (materiale fornito dal docente); Pecora Dolly.</p> <p>CRISPR/Cas9</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p>Attività di laboratorio: Preparazione bioplastiche</p> <p>Filmati: DNA Ricombinante DNA fingerprinting da HUB: PCR da TgR-Leonardo: PENICILLINA ITALIANA Vincenzo Tiberio da Unomattina: Alga spirulina da euronews science: Il carburante dalle alghe</p>	
6 - Nucleo Fondante: ATTIVITA' VULCANICA	Ore*
<p>Ripasso Rocce magmatiche Ripasso Vulcani</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p>Filmati: Pompei, cronaca di una catastrofe (da RAI Storia)</p>	2
7 - Nucleo Fondante: ATTIVITA' SISMICA	Ore*
<p><u>Fenomeni sismici</u> Terremoti. Onde sismiche. Strumenti di rilevazione delle onde sismiche. Magnitudo e intensità di un terremoto. Isosisme. Determinazione dell'epicentro di un terremoto. Tsunami. Previsione di un terremoto. Previsione deterministica. Previsione statistica. Distribuzione dei terremoti sulla Terra.</p> <p><i>Esercizi</i></p>	2
8 - Nucleo Fondante: STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA	Ore*
<p><u>L'interno della Terra</u> L'importanza dello studio delle onde sismiche. Riflessioni e rifrazioni delle onde sismiche. Tomografia sismica. Principali discontinuità sismiche. Crosta oceanica e continentale. Mantello. Nucleo. Litosfera, astenosfera e mesosfera. Teoria isostatica. Calore interno della Terra. Campo magnetico terrestre, Misure del campo magnetico terrestre, Ipotesi sull'origine del campo magnetico terrestre.</p> <p><i>Esercizi</i></p>	3
9 - Nucleo Fondante: DINAMICA DELLA LITOSFERA	Ore*
<p><u>La dinamica della litosfera</u></p>	10

Teorie fissiste. Teoria della deriva dei continenti. Morfologia dei fondali oceanici; Paleomagnetismo, Migrazione apparente dei poli magnetici, Inversioni di polarità. Una Pangea più Pangee. Espansione dei fondali oceanici. Anomalie magnetiche. Struttura delle dorsali oceaniche. Faglie trasformati. Età delle rocce del fondale.

Esercizi

Filmati: Prove teoria Wegener

Tettonica a placche e orogenesi

Teoria della tettonica a placche. Margini di placca. Caratteristiche generali delle placche. Margini continentali. Formazione degli oceani. Sistemi arco-fossa. Punti caldi. Il meccanismo che muove le placche. Formazione delle montagne. Diversi tipi di orogenesi. Un sistema in continua evoluzione. Struttura dei continenti.

Esercizi

Filmati: Deriva dei continenti (da National Geographic)

La tettonica delle placche e la geologia dell'Italia (webinar del prof. Alfonso Bosellini)

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI INFORMATICA

Docente: SCRIMA TERESA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Utilizzo di slide e materiali forniti dal docente.

Utilizzo di LIM e Laboratorio di informatica (a scuola) e del Personal Computer (a casa) dotato di strumenti gratuiti e accessibili forniti dal docente.

Attività di sostegno e recupero:

Settimana dei recuperi.

Recupero in itinere.

Metodologie adottate:

Per lo svolgimento del programma ci si è avvalsi delle seguenti metodologie: brevi lezioni frontali seguite da esempi pratici. Lezioni dialogate. Lavori in cooperative learning.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Sono state effettuate alcune prove scritte, in forma di domande aperte e a risposta multipla, si è usato il computer per le verifiche pratiche. Nella valutazione si è tenuto conto sia del livello di padronanza delle conoscenze, abilità, competenze sia delle modalità di gestione dell'apprendimento quali l'impegno, la partecipazione alle attività, la responsabilità ed autonomia conseguite. Sono state svolte due verifiche nel trimestre e tre verifiche nel pentamestre.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Saper interrogare il database mediante le query.

Conoscere i concetti fondamentali sul calcolo approssimato delle aree.

Saper riconoscere i pro e i contro dei diversi metodi crittografici.

Saper descrivere e confrontare le varie tipologie di rete.

Saper descrivere e confrontare le varie modalità di comunicazione e utilizzo del canale.

Navigare in rete in sicurezza.

La classe ha raggiunto un livello di preparazione complessivamente sufficiente e in pochi casi soddisfacente.

La classe ha dimostrato spesso disponibilità alla partecipazione al lavoro, impegnandosi e manifestando un discreto interesse.

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Nucleo Fondante: DATABASE RELAZIONALI	Ore*
Argomenti svolti Regole di integrità, Operatori relazionali, Dbms (Access), Linguaggio SQL	12
Nucleo Fondante: ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO	Ore*
Argomenti svolti Basi di calcolo numerico, Calcolo approssimato della radice quadrata, Calcolo di pigreco col metodo di Monte Carlo, Calcolo approssimato della radice di un'equazione mediante il metodo di bisezione, Calcolo approssimato delle aree (punto medio, rettangoli, trapezi)	13
Nucleo Fondante: CRITTOGRAFIA	Ore*
Argomenti svolti: Tecniche crittografiche, Cifrari antichi e moderni, Crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica, Funzione hash, Firma digitale	9
Nucleo Fondante: RETI DI COMPUTER	Ore*
Argomenti svolti: Reti di comunicazioni sistemi centralizzati e distribuiti, classificazione delle reti in base a estensione, topologia, tecnologia trasmissiva, tecnica di commutazione, le architetture di rete, il modello ISO-OSI, l'architettura TCP/IP, Dispositivi di rete, Indirizzi IP	10
Nucleo Fondante: INTERNET	Ore*
Argomenti svolti: Nascita e sviluppo di Internet, Cloud computing, Internet e la sicurezza informatica, Minacce in rete, Principali tipologie di attacchi informatici	8

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: GIGLIONE ILARIA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Itinerario nell'Arte, Cricco e Di Teodoro, 4 edizione, versione arancione, Zanichelli.

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Visione del Film "Woman in Gold" (storia)

Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:

Visione del film "Woman in Gold"

Metodologie adottate:

Le lezioni sono state suddivise in diversi momenti:

1. lezioni frontali, con supporto anche di video proiezioni,
2. Esecuzione collettiva con relativo procedimento grafico o esecuzione individuale,
3. verifica scritta, orale ed in itinere che prevedevano la collaborazione in gruppo e individuale, la disposizione a mettersi in gioco e la partecipazione per sviluppare maggiormente il senso critico, la capacità di osservazione, l'abilità tecnica e l'espressività personale.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Aver acquisito la capacità di osservare e di analisi critica.

Conoscenza essenziale degli stili, delle tecniche di base e degli strumenti

Capacità minima di organizzazione, correttezza e rispetto dei tempi e delle consegne

Criteri di valutazione

Nella valutazione finale, si è tenuto conto dei seguenti elementi:

-Preparazione di base

-Interesse dimostrato per la disciplina, partecipazione alle lezioni e alla vita di classe; impegno nello svolgimento del lavoro scolastico; capacità di organizzare il medesimo; comportamento responsabile

-Progressi fatti rispetto al livello di partenza

-Raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Tipologie di verifiche

Verifiche orali per quanto riguarda la Storia dell'Arte. Analisi e studi grafici per quanto riguarda il disegno e l'acquisizione dei concetti di volume, chiaro-scuro e analisi dell'opera.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

-conoscenza dell'evoluzione stilistica della storia dell'arte nei secoli.

-saper fare collegamenti e confronti tra le opere di diversi stili.

-acquisizione ed utilizzo della terminologia specifica.

-sviluppo di una propria percezione visiva.

-capacità di analisi delle opere d'arte.

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Impressionismo Il fermento francese, le influenze della fotografia, il colore e le pennellate nella pittura impressionista en plein air : Manet, Monet, Renoir, Degas. Opere trattate: MANET -Colazione sull' erba -Olympia MONET -Impressione sole nascente -Cattedrale di Rouen -Lo stagne delle ninfee RENOIR -Il moulin de la Galette DEGAS -lezione di danza -L'assenzio -Quattro ballerine in blu</p>	3 h
Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: Il Post-impressionismo Verso il Novecento: Cézanne (studio e analisi delle forme geometriche) Pennellate e colore, una nuova visione: Gauguin e Van Gogh Opere trattate: CEZANNE -I giocatori di carte VAN GOGH -I mangiatori di patate -Notte stellata -I girasoli -La stanza -Autoritratto GAUGUIN -Il Cristo giallo -Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</p>	4 h
Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Art Nouveau La Secessione Viennese (Klimt e il decorativismo). L'arte Nouveau: Arts and Craft Exhibition society, le arti applicate. Opere trattate: GAUDÌ -Casa Milà -Casa Battlò - Parco Guell - La Sagrada Familia</p> <p>Elaborazione grafica di un'opera a scelta con studio del chiaro-scuro e dei volumi. KLIMT -Il ritratto di Adele Bloch Bauer -Il bacio</p>	12 h

Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: L'Espressionismo Munch (Germania), il movimento dei Fauves in Francia (Matisse) Opere trattate: MUNCH -L'urlo -Fanciulla malata, -Sera nel corso Karl Johann e l'Urlo". MATISSE -La donna col cappello - la stanza rossa, -la danza</p>	1 h
Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: Le Avanguardie storiche La visione soggettiva dell'artista, le trasformazioni sociali, la rivoluzione industriale e i cambiamenti scientifici Il Cubismo: Picasso Il Futurismo: -Il contesto storico e artistico, Marinetti e i Manifesti letterari e artistici -Boccioni e la compenetrazione dello spazio, il dinamismo. -Balla e Sant'Elia Opere trattate: PICASSO -Poveri in riva la mare -Famiglia di saltimbanchi -Les Demoiselles d'Avignon -Ritratto di Ambroise Vollard -Natura morta con sedia impagliata -Guernica BOCCIONI - La città che sale -Stati d'animo I,II,III versioni -Forme uniche della continuità dello spazio BALLA -Dinamismo di un cane al guinzaglio SANT'ELIA -La centrale elettrica -La città nuova</p>	6 h
Nucleo Fondante	Ore*
<p>Argomenti svolti: Argomenti svolti: Architetture del Novecento - Razionalismo, l'esperienza del Bauhaus e la sede architettonica. -Le Corbusier e i cinque punti dell'architettura, Villa Savoye. L'unità di abitazione, il Modulor e la Cappella di Ronchamp. -Wright e l'architettura organica-Il Campidoglio, Robie House, la Casa sulla Cascata e il Museo Guggenheim di New York. -Architettura dell'Italia fascista, tra il Razionalismo di Giuseppe Terragni e il monumentalismo di Marcello Piacentini - Palazzo della civiltà italiana di Roma-.</p> <p>Elaborazione grafica di un'opera a piacere con studio dei volumi e del chiaro-scuro.</p>	7 h

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE

Docente: ERMAN BIANCHI

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Nessun libro di testo adottato

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Ed. civica: fair-play - dipendenze

Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:

Difesa personale: corso di 3 lezioni (6 ore) con istruttore esterno

Attività di sostegno e recupero:

In itinere

Metodologie adottate:

Metodo globale e analitico per il miglioramento della condizione fisica e per il raggiungimento di una personale abilità motoria, rispetto al livello di partenza. - Lavori ed esercizi individuali - Spiegazione tecnica, specifica ed analitica dei movimenti, dei gesti atletici, dei fondamentali di gioco e dei regolamenti che disciplinano alcuni sport.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Verifiche pratiche: 2 nel trimestre e 3 nel pentamestre

Verifiche scritte: 1 nel pentamestre

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

- a) Test pratici con valutazione affidata a specifiche griglie
- b) Interesse e partecipazione
- c) Comportamento e fair play.

Non sono stati applicati criteri di valutazione definiti in sede di Collegio-Dipartimento.

La valutazione tiene conto non soltanto del grado di raggiungimento degli obiettivi, ma anche dell'evoluzione tra il punto di partenza e quello di arrivo, del percorso seguito e del processo con cui l'obiettivo viene raggiunto.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Sono stati raggiunti tutti gli obiettivi prefissati in sede di programmazione.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

1 - Nucleo Fondante: Mountain Bike	Ore*
Argomenti svolti: Esecuzione di percorsi con difficoltà di diverso grado.	8
2 - Nucleo Fondante: Sport di Squadra	Ore*
Argomenti svolti: <ul style="list-style-type: none"> ● Pallavolo ● Pallacanestro ● Calcio 	18+4+4 = 26
3 - Nucleo Fondante: Tennis Tavolo (ping - pong)	Ore*
Argomenti svolti: Partite 1>1 e 2>2	10
4 - Nucleo Fondante: Difesa Personale	Ore*
Argomenti svolti: Corso di 3 lezioni con istruttore	6
5 - Nucleo Fondante: Atletica Leggera	Ore*
Argomenti svolti: <ul style="list-style-type: none"> ● campestre ● getto del peso ● lancio del vortex ● velocità 60 mt. 	8
6 - Nucleo Fondante: I Giochi Olimpici Moderni	Ore*
Argomenti svolti: i giochi olimpici moderni verifica scritta (quiz)	3

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Docente Coordinatore: SCRIMA TERESA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Libri di testo utilizzati nelle singole discipline

Video inerenti agli argomenti trattati

Metodologie adottate:

L'attività di insegnamento dell'educazione civica si è svolta secondo quanto prevede la legge e cioè in una prospettiva trasversale e multidisciplinare in contitolarità a più docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento stabiliti dalla programmazione del Consiglio di classe stesso.

Non tutte le discipline e non tutti i docenti sono stati coinvolti nella contitolarità ma è stata rispettata la trasversalità e la corresponsabilità collegiale dell'insegnamento all'interno del C.d.C. Nel tempo dedicato a questo insegnamento (33 ore), i docenti hanno proposto attività didattiche mirate allo sviluppo di abilità relative a seguenti nuclei fondamentali: Costituzione, diritto, legalità e solidarietà; Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. Gli argomenti sono stati affrontati con lezioni frontali fondate sul dialogo e la partecipazione degli studenti; si è dedicato molto spazio a importanti attività quali lettura e analisi di documenti, testi, articoli, al fine di far emergere i concetti più significativi e guidare gli studenti sia nella rilevazione di collegamenti interdisciplinari sia nell'applicazione concreta di comportamenti collaborativi e responsabili.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

La valutazione ha tenuto conto del livello di conoscenza di base degli allievi e delle loro potenzialità, delle conoscenze delle tematiche affrontate, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo.

La valutazione delle prove scritte, orali e pratiche ha inteso accertare la capacità di esposizione, argomentazione e problematizzazione (capacità di costruire confronti, percorsi e collegamenti).

Sia nel trimestre che nel pentamestre sono state svolte due prove scritte e una prova orale.

Inoltre sono state valutate anche le relazioni dei progetti per le competenze trasversali e l'orientamento di alcuni studenti dal momento che ben si inserivano con gli obiettivi dell'insegnamento dell'educazione civica. In aggiunta alle prove di verifica sommative, che certificano il raggiungimento degli obiettivi, i docenti hanno valutato anche elementi legati al processo di apprendimento degli studenti, il livello di partecipazione e la disponibilità a collaborare, la gestione autonoma del compito assegnato, la precisione e la puntualità nelle consegne ed ogni altro elemento che possa essere utile a fornire un quadro preciso del percorso di apprendimento di ciascuno studente.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La maggioranza della classe mostra discrete conoscenze e abilità sui temi proposti; adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Partecipa in modo collaborativo alla vita scolastica e della comunità.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Tematiche e argomenti trattati	Ore*
COSTITUZIONE (24 ORE COMPLESSIVE)	
Prof. Tarozzi Lettura del libro La scomparsa di Majorana. La relazione fra Scienza ed Etica Lettura del libro Fontamara. La questione meridionale oggi	8
Prof.ssa Di Virgilio Nazionalismo e razzismo nell'età dell'Imperialismo. La Resistenza e la liberazione dal nazifascismo quali basi della Costituzione italiana. La Costituzione Italiana, l'ordinamento della Repubblica: a) il Parlamento b) il Presidente della Repubblica c) il Governo. Riforme elettorali in Italia (dal suffragio censitario a quello universale). Storia del processo di formazione dell'Unione Europea e delle sue istituzioni. Morale, diritto e filosofia politica nell'idealismo tedesco; Capitale e lavoro in K. Marx; la filosofia politica nel Novecento nelle opere di Hannah Arendt.	12
Prof.ssa Labriola Frankenstein and Artificial Intelligence https://bigthink.com/the-well/mary-shelley-lessons-frankenstein-ai/ Ted Ed videos	4
SVILUPPO SOSTENIBILE (14 ORE COMPLESSIVE)	
Prof. Bianchi Difesa Personale	6
Prof. Pistillo Obiettivo 2 <ul style="list-style-type: none"> • Biotecnologie e miglioramento genetico Obiettivo 3 <ul style="list-style-type: none"> • Genetica di virus e batteri, malattie pandemiche e vaccini Obiettivo 13 <ul style="list-style-type: none"> • Rischio sismico, rischio vulcanico e cambiamenti climatici Obiettivo 14 <ul style="list-style-type: none"> • Studio dei fondali oceanici 	6
Prof.ssa Giglione I grandi piani urbanistici di fine Ottocento: Parigi, Vienna e Firenze. Il Museo d'Orsay	2

CITTADINANZA DIGITALE (4 ORE COMPLESSIVE)	Ore*
Prof.ssa Scrima Crittografia: film "The imitation game"	4

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE

Docente: MASOTTI SILVIA

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Non viene adottato alcun libro di testo. Vengono fornite fotocopie di documenti, testi di legge, biografie reperite su INTERNET

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Storia contemporanea per la Dichiarazione ONU del 1948 ed educazione civica per quasi tutti gli altri temi affrontati

Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:

/

Attività di sostegno e recupero:

/

Metodologie adottate:

Lezione frontale, dialogo guidato, dinamica di gruppo.

Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

Data la specificità della materia, l'unica ora settimanale, i criteri di valutazione si basano esclusivamente sulla partecipazione al dialogo, senza alcuna formalizzazione ne' scritta ne' orale.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Le conoscenze e competenze acquisite e quindi i livelli di preparazione sono espressi dal giudizio sintetico.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

1 - Nucleo Fondante: I DIRITTI DELL'UOMO	Ore*
Argomenti svolti: Il testo della Dichiarazione ONU sui diritti dell'uomo La Dichiarazione islamica sui diritti dell'uomo Confronti	3
2 - Nucleo Fondante: ANTIFASCISMO NELLA COSTITUZIONE, ANTICOMUNISMO NELLA CHIESA	Ore*
Argomenti svolti: I cattolici nella politica: riferimenti storici Il contesto del Decretum (1949) contro il Comunismo La Chiesa negli anni '50 e '60 Lecture antologiche da S. Romano Libera Chiesa. Libero Stato?	5
3 - Nucleo Fondante: IL PAPATO DEL XX SECOLO E IL CONCILIO VATICANO II	Ore*
Argomenti svolti: I Papi del XX secolo in rapporto con i totalitarismi e la Comunità Europea La figura di Giovanni XXIII e l'ideazione del Concilio ecumenico Vaticano II Le principali novità del Concilio Vaticano II	5
4 - Nucleo Fondante: ALCUNI ASPETTI ETICI NELLA POLITICA	Ore*
Argomenti svolti: La DC, partito dei cattolici per i cattolici Gli "anni di piombo": metodi della destra e della sinistra La primavera di Praga. Il muro di Berlino La figura e l'opera di Navalny Il diritto di sciopero nella Costituzione. La legge Scelba La violenza di genere. Modelli etici cristiani e laici	9
5 - Nucleo Fondante: LA NASCITA DI ISRAELE E IL TERRORISMO INTERNAZIONALE	Ore*
Argomenti svolti: La ripartizione ONU, lo Stato di Israele, le cause principali del conflitto OLP: le ragioni dell'Islam Al qaida e Osama bin Laden ISIS e ISIS K: breve storia	4

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

ALLEGATO N°1: PCTO: Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Dall'anno scolastico 2015/16 gli studenti del triennio, a partire dalle classi terze, sono tenuti a svolgere attività di alternanza scuola lavoro secondo la legge 107/2015.

Il Liceo Fermi dal 2015 ha puntato sulla scelta di un percorso personalizzato che integri e completi il percorso curricolare ordinario, anche in vista dell'orientamento universitario. Visti i risultati positivi si è continuato in tale direzione.

Ciò comporta una serie di attenzioni e procedure specifiche.

La scuola prepara un "catalogo" dei progetti offerti da enti e aziende esterni in convenzione con il liceo e in regola con le norme di sicurezza, a partire dal mese di ottobre, e lo integra periodicamente.

Le proposte spaziano su diversi ambiti: scientifico, umanistico, artistico, sociale. Obiettivo trasversale, centrale soprattutto in questi ultimi è la formazione di una cultura della cittadinanza attiva, della partecipazione alla comunità, della responsabilità personale e sociale e del rispetto della legalità.

Lo studente sceglie il progetto in autonomia, secondo i propri interessi ed aspirazioni, proponendo al tutor interno la propria candidatura.

Se riceve risposta positiva presenta il patto formativo firmato dai genitori e può iniziare il progetto, che si svolge sempre in orario extracurricolare.

Il progetto può anche essere ideato e approvato da un CDC per una classe intera e svolto sempre in orario extracurricolare.

Nel modulo relativo al progetto devono essere indicate le competenze acquisite, che devono essere in linea con il profilo in uscita del liceo scientifico.

La rubrica di tali competenze è consultabile sul sito PCTO.

Per quanto riguarda il monte ore complessivo ci si attiene alle disposizioni ministeriali.

La valutazione delle attività concorre alla determinazione del voto di comportamento.

Lo studente elabora una relazione per un progetto svolto, il cui voto concorre alla valutazione di educazione civica o della disciplina coinvolta nel progetto.

In ogni classe viene scelto dai docenti del consiglio, tra gli studenti candidati, un "peer tutor" che ha il compito di raccogliere, ordinare e conservare i documenti dei singoli alunni della classe in un raccoglitore. Inoltre, ricorda ai compagni le scadenze.

Uno di questi studenti coordina tutti i peer tutor del Liceo e mantiene i contatti con la commissione PCTO per monitorare l'organizzazione.

Per il colloquio dell'Esame di Stato gli studenti preparano una presentazione che illustra i progetti svolti.

Nell'Allegato N°2, per ogni studente, sono indicati tutti i progetti svolti nel triennio e anche le attività di formazione che sono state svolte negli anni scolastici 2021/22, 2022/23 e 2023/24.

ALLEGATO N°2: PROGETTI PCTO

Cognome Nome	Titolo Progetto	Anno Scolastico di Riferimento	Ore PCTO
	1 Premio Asimov 2 Orlando aps 3 Open day e laboratori 4 Associazione amico di Magu odv 5 Open day e laboratori	2021/22 2022/23 2022/23 2022/23 2023/24	30h 24h 4h 30h 10h 30min
	1 Premio Asimov 2 Tutoraggi ai Compiti a scuola 3 OPENDAY E LABORATORI APERTI 4 Olimpiadi di Matematica a squadre 5 OPENDAY E LABORATORI APERTI 6 Gare a squadre di matematica	2021/22 2022/23 2022/23 2022/23 2023/24 2023/24	30h 10h 6h 26h 10h 30min 22h
	1 Premio Asimov 2 Open day e laboratori aperti 3 UNESCO 4 Orientamento pnrr classi quinte	2021/22 2023/24 2022/23 2022/23	30h 30h 50h 15h
	1 Peer tutor di classe 2 Premio Asimov 3 Jebo at school 4 Orientamento PNRR classi quarte 5 Open-day 6 Di cosa si occupa l'economia	2021/22 2021/22 2022/23 2022/23 2023/24 2023/24	19h 30h 19h 12h 10h 30m 13h 30m
	1 Premio Asimov 2 Open day e laboratori aperti 3 UNESCO 4 orientamento pnrr classi quarte	2021/22 2023/24 2022/23 2022/23	30h 30h 50h 15h
	1 Premio Asimov 2 Esercizi di Stile - Tutoraggio 3 Olimpiadi di Matematica a Squadre 4 Olimpiadi di Matematica a Squadre	2021/2022 2021/2022 2022/2023 2023/2024	30h 10h 26h 24h
	1 Premio Asimov 2 Alma mater UNESCO 3 Di cosa si occupa l'economia	2021/2022 2022/2023 2023/2024	30h 50h 10h
	1. Premio Asimov 2. Fermi Verde 3. Tutoraggio 4. Open Day e Laboratori 5. Emporio Bologna Pane e Solidarietà 6. Gare a Squadre di Matematica	2021/2022 2022/2023 2023/2024 2023/2024 2023/2024 2023/2024	30h 14h 10h 10h 30min 12h 18h
	1 Premio Asimov 2 Open day e laboratori 3 Fermi verde 4 Open day e laboratori 5 Be loving sparks 6 Peer tutor	2021/2022 2022/2023 2022/2023 2023/2024 2023/2024 2023/2024	30h 6h 22h 10h 28h 20h

	1 Premio Asimov 2 Peer tutor 3 Open-day e laboratori 4 Orientamento pnrr 5 Open-day 6 Insegnamento lingua italiana	2021/2022 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2023/2024	20h 8h 10h 17h 10.30h 20h
	1 Progetto Asimov 2 Esercizi di stile: tutoraggio 3 Alma mater UNESCO 4 Alma mater orientamento 5 Alma mater: di cosa si occupa l'economia	2021/2022 2021/2022 2022/2023 2022/2023 2023/2024	30h 6h 48h 15h 12h
	1) Premio Asimov 2) Esercizi di Stile - Tutoraggio 3) Esercizi di Stile - Tutoraggio 4) Esercizi di Stile - Tutoraggio 5) Progetto AutoCAD 6) Progetto ElettroArduino 7) OpenDay e laboratori aperti 8) OpenDay e laboratori aperti 9) Olimpiadi di matematica a squadre 10) Olimpiadi di matematica a squadre 11) Orientamento PNRR classi quarte	2021/2022 2021/2022 2022/2023 2023/2024 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2023/2024 2022/2023 2023/2024 2022/2023	30h 8h 10h 10h 28h 25h 30min 8h 30min 10h 30min 26h 22h 12h
	1 Premio Asimov 2 Alma mater progetto UNESCO 3 Alma mater orientamento 4 Open-Day e laboratori aperti 5 Open-Day e laboratori aperti	2021/2022 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2023/2024	30h 41h 15h 6h 10.30h
	1 Premio Asimov 2 Alma mater progetto UNESCO 3 Alma mater orientamento	2021/2022 2022/2023 2022/2023	30h 48h 12h
	1 Premio Asimov 2 Open-day e laboratori aperti 3 Alma mater progetto UNESCO 4 Alma mater orientamento PNRR 5 Open-day e laboratori aperti 6 Di cosa si occupa l'economia	2021/2022 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2023/2024 2023/2024	30h 10h 30 min 47h 15h 6h 11h 15 min
	1 Premio asimov 2 Il filo del pensiero 3 Disegno con AutoCAD 4 Open day 5 Fermi caffè	2021/2022 2022/2023 2022/2023 2023/2024 2023/2024	30h 17.5 h 22h 10h 7h
	1 Premio asimov 2 Tutoraggio agli studenti del fermi 3 Open-Day e laboratori aperti 4 Orientamento 5 Unesco 6 Di cosa si occupa l'economia 7 Open-Day e laboratori aperti	2021/2022 2021/2022 2022/2023 2022/2023 2022/2023 2023/2024 2023/2024	30h 6h 10h30m 15h 39h 13h30m 10h30m

	1 Premio Asimov	1 2021/2022	1 30h
	2 Open Day	2 2022/2023	2 6h
	3 Disegno con AutoCAD	3 2022/2023	3 22h
	4 Olimpiadi di Matematica a Squadre	4 2022/2023	4 46h 10m
	5 Training Camp a Torino per la preparazione delle olimpiadi di Cybersicurezza	5 2022/2023	5 40h
	6 OpenDay	6 2023/2024	6 10h 30m

Il presente documento della classe 5 sez. T è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti del Consiglio di Classe:

Docente	Materia	Firma
TAROZZI FRANCESCO	Italiano	
DI VIRGILIO IVANA	Storia	
DI VIRGILIO IVANA	Filosofia	
LABRIOLA TIZIANA	Inglese	
TRAMBAILO ELIANA	Matematica	
MAZZETTI CATERINA	Fisica	
SCRIMA TERESA	Informatica	
PISTILLO ANTONIO	Scienze naturali	
GIGLIONE ILARIA	Disegno e Storia dell'Arte	
BIANCHI ERMAN	Scienze Motorie	
SCRIMA TERESA	Coordinatore Educazione Civica	
MASOTTI SILVIA	Religione	

Bologna, 15 maggio 2024