



## LICEO SCIENTIFICO STATALE “E.FERMI”

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)  
Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it) PEC: [bops02000d@pec.istruzione.it](mailto:bops02000d@pec.istruzione.it)

Web-Site: [www.liceofermibo.edu.it](http://www.liceofermibo.edu.it)

## ANNO SCOLASTICO

2021 / 2022

## DOCUMENTO

## DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>A</sup> SEZ. A

(art.6 O.M. 205)

---

15 maggio 2022

---

**INDICE DEL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2022**

	Pag.
Presentazione della Classe	3
La Classe	5
Il Consiglio di Classe	6
Modalità di realizzazione della Didattica Digitale Integrata	7
Modalità di applicazione delle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019 n.92)	8
Attività Integrative ed Extracurricolari – Viaggi D'Istruzione – Attività di Sostegno e Recupero	9
Criteri Di Valutazione delle Prove di Simulazione dell'Esame	11
Programmazioni dei Docenti e Programmi svolti delle Discipline:	
Italiano	16
Latino	20
Storia	23
Filosofia	28
Inglese	32
Matematica	37
Fisica	40
Scienze Naturali	44
Disegno e Storia dell'Arte	50
Scienze Motorie	54
Educazione Civica	57
Religione	60
Allegato N° 1 – PCTO al Fermi	63
Allegato N° 2 – Progetti PCTO della classe	64
Allegato N° 3 – Griglia di valutazione dell'Educazione Civica	71

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### **STORIA DELLA CLASSE**

La classe quinta A nell'anno scolastico 2021/22 è composta da 20 alunni, 11 femmine e 9 maschi. Tra gli alunni attualmente presenti, 19 appartenevano alla prima A dell'anno 2017/18.

All'inizio del primo anno la classe era formata da 26 alunni, di cui due hanno cambiato scuola e due non sono stati ammessi; la seconda classe era inizialmente formata da 24 alunni (2 provenienti da altre classi) di cui uno è stato bocciato a giugno e due hanno cambiato scuola.

In terza sono stati inseriti due alunni ripetenti provenienti da sezioni parallele e una proveniente da altra scuola. Uno dei ripetenti ha poi cambiato scuola.

Durante la classe quarta (23 studenti iniziali), un alunno ha cambiato scuola e due studenti sono stati bocciati a giugno.

In classe è attualmente attiva una certificazione PDP/BES.

Alla classe sono stati assegnati due alunni esterni, che non hanno frequentato l'anno scolastico e che parteciperanno come privatisti agli Esami di Stato, previo superamento delle prove di idoneità alla classe quinta.

Nel corso del triennio c'è stata una certa instabilità nel corpo docente. In particolare, nella classe quinta sono cambiati per pensionamento i docenti di matematica, fisica e scienze naturali e di disegno e storia dell'arte per trasferimento ad altra sede. È risultato più regolare l'andamento per quanto riguarda le materie umanistiche di italiano, latino, inglese, storia e filosofia e per scienze motorie.

## **PROFILO DIDATTICO DISCIPLINARE DELLA CLASSE**

La classe, soprattutto nel corso del triennio, ha avuto un percorso accidentato per cause legate all'avvicendamento della didattica in presenza e a distanza, che ha reso per alcuni problematico il consolidamento di un metodo di studio efficace e il raggiungimento di competenze di base pienamente soddisfacenti. In particolare, durante il terzo anno, lo svolgimento di alcuni programmi è stato lacunoso, soprattutto nelle materie dell'area scientifica, motivo per cui negli anni successivi è stato necessario pensare a specifiche attività di recupero e sostegno. Nella maggior parte delle materie umanistiche il percorso didattico è stato più lineare e ha permesso ad alcuni alunni di ottenere un continuo e progressivo miglioramento nelle capacità espressive e nello sviluppo di un pensiero via via più autonomo e critico. Alcuni alunni, tuttavia, anche a causa di un approccio superficiale verso i contenuti e le attività proposte, hanno raggiunto risultati non sempre adeguati.

Alla luce di tutti i fattori sopra indicati, la classe ha raggiunto in tutte le discipline livelli di apprendimento non omogenei ed è pertanto possibile evidenziare alcune fasce di profitto. Alcuni alunni hanno realizzato un ottimo o buon percorso di studi, acquisendo in tutte le materie conoscenze adeguate, una certa capacità di riflessione critica, una buona espressione scritta e orale, una soddisfacente partecipazione al dialogo didattico. Molti altri alunni hanno realizzato un percorso tra il sufficiente e il discreto, attraverso un progressivo miglioramento che li ha portati ad avere risultati pienamente adeguati. Alcuni studenti, infine, mostrano ancora elementi di debolezza o criticità, in particolare nelle discipline dell'area scientifica, per scarsa efficacia nello studio e poca autonomia nella rielaborazione dei contenuti.

La frequenza alle lezioni è stata buona nel complesso e il comportamento corretto e responsabile.

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**  
**Anno Scolastico 2021/22**

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.		*
19.		*
20.		*

**IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2021/2022**

N.	Cognome e nome del docente	Rapporto di lavoro	Materia di Insegnamento
1	Colaci Francesca	T.I.	Italiano
2	Colaci Francesca	T.I.	Latino
3	Auri Paola	T.I.	Inglese
4	Aulisa Lorenzo	T.I.	Storia
5	Aulisa Lorenzo	T.I.	Filosofia
6	Bonazzi Fabio	T.I.	Matematica
7	Bonazzi Fabio	T.I.	Fisica
8	Pistillo Antonio	T.I.	Scienze naturali
9	Muci Fabio	T.I.	Disegno e Storia dell'Arte
10	Sanguettoli Marco	T.I.	Scienze motorie
11	Colaci Francesca	T.I.	Coordinatore Educazione Civica
12	Agostini Marco	T.I.	Religione

## **MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA DIGITALE**

Nell'anno scolastico 2021-22, in ottemperanza al Piano Scuola emanato dal Ministero dell'Istruzione, le attività didattiche si sono svolte ordinariamente in presenza. Solo in situazioni di particolare criticità sanitaria è stata prevista l'attuazione della didattica digitale integrata, che è stata applicata unicamente alle classi in cui è insorto un rischio sanitario, coinvolgendo nella maggioranza dei casi solo una parte degli studenti, e per il periodo strettamente necessario al ristabilirsi della normalità. Lo svolgimento delle lezioni a distanza è stato quindi limitato ad un periodo di tempo ristretto, rispetto all'andamento generale delle attività didattiche, che si sono svolte quasi completamente in presenza.

Tuttavia, nei periodi in cui la didattica a distanza è stata attivata per la classe o parte di essa, il collegamento con gli studenti a casa è stato assicurato con gli strumenti e con le modalità previste dal Piano della Didattica Digitale Integrata, consentendo agli studenti impossibilitati a venire a scuola, di seguire le lezioni a distanza, dalla loro abitazione, senza alcuna riduzione delle attività didattiche.

## **VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA**

Anche se la didattica digitale integrata è stata attivata in misura molto ridotta nel presente anno scolastico, le modalità di valutazione adottate dai docenti hanno tenuto conto anche dei risultati evidenziati durante le attività svolte a distanza.

Le valutazioni hanno riguardato non soltanto il raggiungimento degli obiettivi, ma anche il processo con cui questi sono stati raggiunti ed il percorso di apprendimento seguito.

Sono stati tenuti in considerazione elementi come la capacità di interpretazione e rielaborazione critica degli argomenti, le strategie adottate, il livello di partecipazione e la disponibilità a collaborare, l'autonomia personale, la precisione e la puntualità nelle consegne, ed ogni altro elemento desumibile durante le attività a distanza ed utile a fornire un quadro preciso del percorso di apprendimento di ciascuno studente.

La valutazione delle attività e delle prove svolte ha valorizzato, anche a distanza, gli atteggiamenti e i comportamenti che, attraverso la partecipazione e il contributo personale, hanno potuto fornire informazioni sulle strategie e sulle risorse attivate dagli studenti per la costruzione del proprio sapere.

## **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 riportata in allegato.

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

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

### Scienze motorie e sportive

A.S. 2019-2020 corso di "ultimate frisbee" tenuto da esperto esterno 6 ore

A.S. 2021-2022 corso di "difesa personale" tenuto da un esperto esterno. 6 ore

### Italiano

A.S. 2019-2020 Concorso "L'oggetto che non getto", associazione VisuAli - Bologna

Progetto "Viaggio nella storia della musica", a cura del maestro Dario Ravetti

A.S. 2020-2021 Progetto "Lo Struzzo a scuola" - incontro con l'autore, a cura dell'editore Einaudi

A.S. 2021-2022 Progetto "Non cadere nella rete", a cura dell'Istituto Parri - Bologna

Progetto "ScriviAmo", previsto dal Dipartimento di Lettere

### Inglese

A.S. 2021-2022 Progetto 'Incontro con il traduttore di George Orwell' in collaborazione con la Casa Editrice Einaudi

## VIAGGI DI ISTRUZIONE

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

Viaggio di istruzione a Roma nei giorni 11 e 12 aprile 2022

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

(in presenza o online)

	SOSTEGNO IN ITINERE	SPORTELLINO IN ORARIO EXTRA-CURRICOLARE	STUDIO GUIDATO INDIVIDUALIZZATO	CORSI DI RECUPERO	ALTRO
Italiano	x				
Latino	x				
Inglese	x				
Storia	x				
Filosofia	x				
Matematica	x	x		x	
Informatica					
Fisica	x			x	
Scienze naturali	x				
Disegno e Storia dell'Arte	x				
Scienze motorie					
Educazione Civica	x				
Religione					

## 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 1 Aprile 2022

Il tempo concesso agli studenti è stato di **5 ore** la simulazione

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 10 maggio 2022

Il tempo concesso agli studenti è stato **5 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**

Simulazione della Prima prova scritta (di Italiano) del MIUR in data 1/04/2022.

**Link:**<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2022/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-I-PROVA-ESAME-DI-STATO-2022.pdf>

Simulazione della Seconda prova scritta (di Matematica) del MIUR in data 10/05/2022.

**Link:**<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2022/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-II-PROVA-ESAME-DI-STATO-2022.pdf>

**GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS – TIPOLOGIA A**  
**COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_**

<b>Indicatore generale</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 60 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
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	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
<b>Indicatore specifico</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 40 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
Ind. specifico 1	• 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).	1 - 10	
Ind. specifico 2 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - trentesimi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</li> <li>• Interpretazione corretta e articolata del testo.</li> <li>• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</li> </ul>	1-2= fino a 6/30	
		3-4= fino a 12/30	
		5-6= fino a 18/30	
		7-8= fino a 24/30	
		9-10= fino a 30/30	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni o annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in quindicesimi)		/15

## GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS – TIPOLOGIA B

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

<b>Indicatore generale</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 60 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
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	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
<b>Indicatore specifico</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 40 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
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	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in quindicesimi)		/15

## GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS – TIPOLOGIA C

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

<b>Indicatore generale</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 60 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
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	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
<b>Indicatore specifico</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 40 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
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 paragrafazione.	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	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in quindicesimi)		/15

## LICEO ENRICO FERMI

## Griglia di valutazione della Simulazione della prova di Matematica

elaborata a partire dai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è stato convertito sulla base della tabella 3, di cui all'allegato C all'ordinanza dell'Esame di Stato

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici i necessari  (5 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.</li> </ul>	0 – 1,0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	1,1 – 2,4
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	2,5 – 3,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	3,9 – 5,0
<b>Individuare</b>  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"> <li>Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti.</li> <li>Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo.</li> <li>Non individua gli strumenti formali opportuni.</li> </ul>	0 – 1,2
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti.</li> <li>Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro.</li> <li>Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.</li> </ul>	1,3 – 3,0
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.</li> <li>Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato.</li> <li>Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.</li> </ul>	3,1 – 4,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici.</li> <li>Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti.</li> <li>Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi.</li> <li>Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro.</li> <li>Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.</li> </ul>	4,9 – 6,0
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>  Risolvere la situazione problematica in maniera coerente,	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta.</li> <li>Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato.</li> <li>Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli.</li> <li>La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.</li> </ul>	0 – 1,0

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

Voto finale (in decimi)		/10
-------------------------	--	-----

## 1. PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO

Docente: Francesca Colaci

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** BRUSCAGLI, TELLINI *Il palazzo di Atlante* voll. 2B, Leopardi, 3A, 3B D'Anna; DANTE ALIGHIERI *Paradiso*, qualsiasi edizione

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e civiltà latina, Storia e Filosofia, Storia dell'arte e Lingua e letteratura Inglese.	
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
Recupero in itinere.	

<b>Metodologie adottate</b>
Il programma è stato svolto in linea storico-cronologica. Lo studio della letteratura è stato prima introdotto da lezioni frontali atte ad illustrare il periodo storico in generale e l'autore in particolare, poi affrontato attraverso i testi che sono stati analizzati e commentati nelle loro peculiarità sintattiche, stilistiche, retoriche e del contenuto. Nel corso di quest'ultimo anno sono state proposte tutte le tipologie della prima prova dell'esame di Stato sia attraverso verifiche, sia con lavori a casa. Le prove orali si sono svolte in modo tradizionale e anche attraverso power point costruiti dagli alunni su argomenti definiti. L'abilità di collegare gli autori con tematiche comuni o di confrontarli su temi via via nuovi anche desunti dal mondo attuale è stata avvalorata dalla continuità di lavoro nel triennio.
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>
La valutazione è fondata sui seguenti criteri: Si fa riferimento alla griglia di valutazione della prima prova d'esame e del colloquio. In particolare sono stati considerati i seguenti indicatori: 1) Pertinenza, coerenza e proprietà linguistica ed espressiva nei testi scritti e nelle esposizioni orali; 2) Competenza di analisi testuale; 3) Precisione e completezza dei contenuti letterari; 4) Contestualizzazione e collegamento dei contenuti appresi; 5) Capacità critica e di rielaborazione personale dei contenuti.

<b>Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione</b>
La classe nel corso del triennio ha acquisito nel suo complesso adeguate competenze nella produzione scritta documentata e non. Un gruppo di alunni si distingue per l'originalità dei testi prodotti e per la personale capacità di riflettere e di argomentare su diversi temi, anche di attualità. Un gruppo esiguo di alunni incontra talvolta difficoltà nella produzione scritta, per lacune pregresse, nonostante si sia evidenziato un miglioramento nel corso del triennio. La classe ha seguito con cura le spiegazioni dell'insegnante e ha risposto con serietà alle richieste, trovando nella letteratura gli spunti per poi operare autonomamente su testi di qualsiasi tipo. Ciò ha permesso di raggiungere un livello di profitto nel complesso soddisfacente ed adeguato alle potenzialità con picchi di eccellenza.

**PROGRAMMA DI ITALIANO**  
**comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**  
**(se ore online indicare DAD)**

<b>1- Nucleo fondante: Dante Alighieri, <i>Paradiso</i></b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni nucleo</b>
Lettura, analisi e commento dei seguenti canti del <i>Paradiso</i> : <i>I, II, XVII, XXXIII</i>	6
<b>2- Nucleo fondante: IL ROMANTICISMO E ALESSANDRO MANZONI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni nucleo</b>
L'età del Romanticismo	12
Madame de Staël: <i>Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni</i>	
Berchet, <i>Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo</i>	
Leopardi, <i>Discorso di un italiano sul Romanticismo</i>	
Manzoni, lettera "Sul Romanticismo"	
Alessandro Manzoni. Vita e opere. La poetica	
<i>In morte di Carlo Imbonati; Il Cinque Maggio</i>	
da Inni sacri: <i>La Pentecoste</i>	
Tragedia: <i>Il conte di Carmagnola; Adelchi, atto V, scena VIII, vv. 338 - 364</i>	
Lettura integrale autonoma (già effettuata nel biennio e ripresa durante la pausa estiva) de <i>I Promessi Sposi</i>	
<b>3- Nucleo fondante: GIACOMO LEOPARDI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere. Il pensiero e la teoria del piacere. L'idea di natura.	12
Letture dallo <i>Zibaldone</i> e dai <i>Pensieri</i>	
Dai <i>Canti</i> lettura, analisi e commento dei seguenti testi:	
<i>L'Infinito</i>	
<i>La sera del dì di festa</i>	
<i>La quiete dopo la tempesta</i>	
<i>A Silvia</i>	
<i>A se stesso</i>	
<i>La ginestra o il fiore del deserto</i>	
Dalle <i>Operette morali</i> lettura, analisi e commento dei seguenti testi:	
<i>Dialogo della Moda e della Morte</i>	
<i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>	
<b>4- Nucleo fondante: LA SCAPIGLLIATURA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:	2
Praga, <i>Vendetta postuma</i>	
Boito, <i>Lezione d'anatomia</i>	
Tarchetti, <i>Fosca</i>	
Dossi, chiusura de <i>L'altrieri</i>	

<b>5- Nucleo fondante: REALISMO NATURALISMO E VERISMO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*Ore dedicate ad ogni argomento
<b>Ippolito Nievo</b> , <i>Le Confessioni di un italiano</i> (capitoli I e III)	12
Il Realismo in Francia. Flaubert, <i>Madame Bovary</i>	
Il Naturalismo in Francia. Emile Zola <i>Il romanzo sperimentale</i>	
Il Verismo in Italia. Caratteri e temi.	
<b>Giovanni Verga</b> . Vita e opere. La poetica. Regressionione e straniamento.	
<i>Eva</i> , prefazione; <i>Nedda</i> ; <i>L'amante di Gramigna</i> , dichiarazione di poetica all'amico Farina	
Lettura delle Novelle: <i>Rosso Malpelo</i> ; <i>La roba</i>	
Da <i>I Malavoglia</i> lettura di alcuni capitoli durante la pausa estiva	
<i>Mastro Don Gesualdo</i>	
<b>6- Nucleo fondante: CARDUCCI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*Ore dedicate ad ogni argomento
Vita e opere. L'evoluzione ideologica e letteraria.	3
<i>Levia Gravia</i> , prefazione	
<i>Traversando la Maremma toscana</i>	
<i>Pianto antico</i> ; <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i> ; <i>Nevicata</i> ; <i>Il bove</i>	
<b>7- Nucleo fondante: SIMBOLISMO E DECADENTISMO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*Ore dedicate ad ogni argomento
<b>Baudelaire</b> , <i>Perdita d'aureola</i> ; da <i>Les fleurs du mal</i> : <i>Al lettore</i> ; <i>L'albatro</i> ; <i>Corrispondenze</i> ; <i>Spleen</i>	8
<b>Giovanni Pascoli</b> . Vita e opere. Il fanciullino	
da <i>Myricae</i> : <i>Lavandare</i> ; <i>Novembre</i> ; <i>Sogno</i> ; <i>Lampo</i> ; <i>Tuono</i> ; <i>Temporale</i> ; <i>X Agosto</i> ; <i>L'assiuolo</i>	
da <i>Primi Poemetti</i> : <i>Digitale purpurea</i> ; <i>Italy</i> ; <i>I due fanciulli</i>	
da <i>Canti di Castelvecchio</i> : <i>Il gelsomino notturno</i>	
da <i>Canti Conviviali</i> : <i>Ulisse</i>	
<i>La grande Proletaria si è mossa</i>	
<b>Gabriele D'Annunzio</b> . Vita e opere. Estetismo e panismo	6
da <i>Canto novo</i> : <i>O falce di luna calante</i>	
da <i>Terra vergine</i> : <i>Dalfino</i>	
da <i>Il piacere</i> : libro I, capp. I e II	
da <i>Alyone</i> : <i>La sera fiesolana</i> ; <i>La pioggia nel pineto</i>	
<i>Notturmo</i>	
<b>8- Nucleo fondante: LA NARRATIVA E IL TEATRO DEL NOVECENTO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	*Ore dedicate ad ogni argomento
<b>Luigi Pirandello</b> . Vita e opere. L'umorismo.	4
Forma e vita. Persona e personaggio.	
Lettura integrale autonoma del romanzo <i>Il fu Mattia Pascal</i>	
<i>L'Esclusa</i>	
<i>Uno, nessuno e centomila</i>	
Lettura della novella: <i>La carriola</i>	
Il teatro: la fase del grottesco e dell'assurdo.	

Un esempio del teatro nel teatro:	
<i>Sei personaggi in cerca d'autore; Enrico IV</i>	
<b>Italo Svevo</b> Vita e opere. La psicanalisi. La figura dell'inetto	4
<i>Una vita</i>	
<i>Senilità</i>	
<i>La coscienza di Zeno</i>	
<b>9- Nucleo fondante: LA POESIA DEL NOVECENTO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Le avanguardie. <b>Futurismo</b> e crepuscolarismo.	3
<b>Filippo Tommaso Marinetti</b> <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>	
da Zang tumb tuuum: <i>Bombardamento</i>	
<b>Aldo Palazzeschi</b> . <i>Chi sono?; E lasciatemi divertire!; Il codice di Perelà</i>	
<b>Umberto Saba</b> . Vita e poetica	3
da il Canzoniere: <i>A mia moglie; La capra; Trieste; Mio padre è stato per me l'assassino; Amai</i>	
<i>Ernesto</i>	
<b>Giuseppe Ungaretti</b> . Vita e poetica	3
da L'Allegria: <i>Il porto sepolto; Veglia; Fratelli; I fiumi; San Martino del Carso; Soldati; Mattina; Dormire; Natale</i>	
da Sentimento del tempo: <i>L'isola; Di luglio; La madre</i>	
da Il dolore: <i>Giorno per giorno; Non gridate più</i>	
<b>Eugenio Montale</b> . Vita e poetica.	3
da Ossi di seppia: <i>I limoni; Non chiedermi la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato</i>	
da Satura: <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i>	
<b>Ermetismo (ancora da svolgere*)</b>	
<b>Primo Levi</b>	
<b>Pier Paolo Pasolini</b>	

## 2. PROGRAMMAZIONE DI LATINO

Docente: Francesca Colaci

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** MORTARINO, REALI, TURAZZA *Primordia rerum* voll. 1 - 3 Loescher

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<p>Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e letteratura italiana, Storia e Filosofia, Storia dell'arte.</p>	
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
<p>Recupero in itinere.</p>	
<b>Metodologie adottate</b>	
<p>Il programma è stato svolto in collegamento continuo con la letteratura italiana, pertanto non è stata sempre seguita la linea storico- cronologica; ad esempio Lucrezio è stato inserito nel programma di quinta nonostante non appartenga al periodo oggetto di studio per la sua affinità con Leopardi. Lo studio della letteratura è stato prima introdotto da lezioni frontali atte ad illustrare il periodo storico in generale e l'autore in particolare, poi affrontato attraverso i testi che sono stati tradotti, analizzati e commentati nelle loro peculiarità sintattiche, stilistiche, lessicali, retoriche e del contenuto. Le versioni dal latino di testi nuovi non sono state più proposte dalla terza, e in quarta e in quinta ad esse è subentrata l'analisi del testo di passi tradotti e analizzati in classe. Le prove orali si sono svolte in modo tradizionale a partire dalle tematiche letterarie affrontate o dai testi conosciuti.</p>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>La valutazione è fondata sui seguenti criteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- conoscenza della lingua anche nelle sue particolarità stilistiche, lessicali e retoriche;</li> <li>2- correttezza formale di esposizione scritta e orale;</li> <li>3- coesione, pertinenza e conoscenza dei contenuti in particolare per quanto riguarda gli elaborati scritti;</li> <li>4- correttezza formale, adeguato registro linguistico, conoscenza dell'argomento, capacità di sintesi e di collegamento in particolare per le verifiche orali.</li> </ol> <p>Le verifiche scritte sono state simulazioni di prima prova, tipologia A e B, e analisi di testi conosciuti.</p>	
<b>Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione</b>	
<p>La classe si è interessata alla materia, prendendo appunti con regolarità e studiando assiduamente. Nel corso del triennio si è rilevato un progressivo miglioramento ed una maggiore consapevolezza della lingua e delle sue strutture, sintattiche e stilistiche.</p>	

**PROGRAMMA DI LATINO**

**\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche  
(se ore online indicare DAD)**

<b>1- Nucleo fondante: LUCREZIO E IL DE RERUM NATURA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Lucrezio ed Epicuro. Vita struttura dell'opera lucreziana	13
Analisi e commento dei seguenti testi in latino del <i>De rerum natura</i> :	
<i>Inno a Venere (I, 1-43);</i>	
<i>Elogio di Epicuro (III, 1-30);</i>	
<i>Il sacrificio di Ifigenia (I, 80-101).</i>	
In traduzione:	
III, 931-971;	
IV, 1121-1170;	
Nulla si crea, nulla si distrugge;	
Il <i>clinamen</i> ;	
Il miele sulla tazza;	
V, 195-217; 218-234; 1105-1135;	
VI, 1138-1169; 1230-1286.	
<b>2- Nucleo fondante: SENECA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere. L'importanza storica di Seneca nell'età neroniana. Le <i>sententiae</i> . Lo stile.	12
<i>Apokolokyntesis</i>	
<i>Dialogi: De providentia; De otio; De tranquillitate animi; De brevitae vitae</i>	
<i>Naturales questiones, praefatio 1-8</i>	
<i>Epistulae 1 e 47</i>	
<i>Tragedie: Medea</i>	
<b>3- Nucleo fondante: PETRONIO E IL SATYRICON</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Petronio <i>arbiter elegantiae</i>	8
I diversi generi nel <i>Satyricon</i> . Romanzo, satira menippea, fabula milesia, epica omerica	
Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione:	
<i>1-4</i>	
<i>La figura di Eumolpo</i>	
<i>Cena Trimalchionis</i>	
<i>Fortunata, moglie di Trimalchione (in latino)</i>	
<i>Il testamento di Trimalchione</i>	
<i>La novella del vetro infrangibile</i>	
<i>La matrona di Efeso</i>	
<b>4- Nucleo fondante: GIOVENALE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere.	2
<i>Satire:</i>	
<i>3 e 4</i>	
<i>La corruzione delle donne e distruzione della società</i>	
<b>5- Nucleo fondante: PLINIO IL VECCHIO</b>	

Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita. Eruzione del Vesuvio	2
<i>Naturalis historia</i> 7, 1-5; 8, 80-84	
Plinio il Giovane, <i>Epistulae</i> 6, 16, 13-22, la morte di Plinio il Vecchio	
<b>6- Nucleo fondante: QUINTILIANO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere. Pedagogia ed oratoria.	4
Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione:	
<i>Institutio oratoria</i>	
<i>I, 2, 1-5; 18-22</i>	
<i>II, 2, 1-8; X, 1, 105-112; 125-131; XII, 1, 1-3</i>	
<b>7- Nucleo fondante: MARZIALE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere.	2
<i>Epigrammi:</i>	
<i>3,26;43; 5,56; 6,70; 1,4; 12,57</i>	
<b>8- Nucleo fondante: TACITO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere. Il valore morale della storiografia in Tacito.	5
Lo stile: <i>inconcinnitas, brevitatis e gravitas</i>	
<i>Agricola; Germania; Dialogus de oratoribus</i>	
<i>Annales e Historiae</i>	
<b>9- Nucleo fondante: APULEIO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>* Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Vita e opere. Il valore dell' <i>Apologia</i>	3
La <i>Metamorfosi</i> tra realismo e magia	
Lettura in traduzione dei passi: 3, 24-26; 4, 4-5	
Lettura in traduzione della favola di <i>Amore e Psiche</i>	

### 3. PROGRAMMAZIONE DI STORIA

Docente Aulisa L.

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi: manuale, presentazioni in PPT; altri sussidi (LIM, fotocopie)**

AA.VV., *Nuovi profili storici*, vol. 3, Editori Laterza.

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
<p>In itinere</p>	
<b>Metodologie adottate</b>	
<p>Lezione frontale espositiva, presentazioni in PPT, lettura e commento di brani storiografici e fonti (documenti, immagini, video); dialogo/confronto.</p>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>Conoscenza almeno essenziale degli avvenimenti fondamentali e delle loro caratteristiche nel periodo XIX - XX secolo; conoscenza di termini e significati inerenti; capacità di risposta a questioni, poste in termini orali o scritti, inerenti ad avvenimenti, problemi, aspetti del periodo considerato; consapevolezza della dimensione storica dei diritti, delle istituzioni, dei paradigmi culturali.</p> <p>Prove semistrutturate; quesiti aperti; colloquio orale; presentazione in PPT di argomenti affrontati autonomamente.</p> <p>Sono state fatte almeno due prove scritte e/o orali nel trimestre e tre nel pentamestre.</p>	

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione**

Conoscono, alcuni di loro in forma essenziale, gli avvenimenti fondamentali e le loro caratteristiche nel periodo IX – XX secolo; conoscono i termini e significati inerenti alla disciplina; rispondono a questioni, poste in termini orali o scritti, inerenti ad avvenimenti, problemi, aspetti del periodo considerato; sono consapevoli dei collegamenti con altri studi complementari e della dimensione storica dei diritti, delle istituzioni, dei paradigmi culturali.

La classe ha raggiunto un livello di preparazione mediamente discreto, un terzo di loro ha raggiunto un livello buono e ottimo, il resto della classe sufficiente o discreto.

**PROGRAMMA DI STORIA**

**\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche  
(se ore online indicare DAD)**

<b>1- Nucleo fondante: L'Europa tra Ottocento e Novecento</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
L'età del liberalismo classico; la nascita della nazione tedesca; la Francia, dal "secondo impero" alla Terza repubblica; l'Italia, dall'unificazione alla fine dell'Ottocento; l'Austria. La Germania da Bismarck a Guglielmo II. L'impero d'Austria e Ungheria. I caratteri generali dell'imperialismo: capitalismo, spirito di conquista, esportazione della civiltà come il "fardello dell'uomo bianco", nazione e impero. La spartizione dell'Africa; l'Inghilterra in India. L'età giolittiana : la "neutralità" dello Stato nelle lotte sociali, la politica economica e sociale, i limiti e crisi del sistema giolittiano. La politica estera tra nazionalismo e colonialismo, la guerra di Libia.	10
<b>2- Nucleo fondante: La società di massa</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
I partiti, lo Stato, l'esercito, la fabbrica, i beni di consumo; il movimento operaio e le sue organizzazioni, il socialismo tra massimalismo e riformismo. La "questione femminile": emancipazione e lavoro femminile, le suffragette. Il nazionalismo alla fine dell'Ottocento.	3
<b>3- Nucleo fondante: La Grande guerra e la rivoluzione in Russia</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>

<p>- L'ascesa della Germania, le aree di crisi. Lo scoppio del conflitto, il "secolo breve", la guerra totale. L'Italia dalla neutralità all'intervento: irredentismo, nazionalismo, neutralisti e cattolici, i socialisti, le "radiose giornate", il patto di Londra. I fronti di guerra (occidentale e orientale; l'Isonzo e il Carso); la guerra di trincea. Mobilitazione totale e rifiuto della guerra. Il 1917 come anno cruciale.</p> <p>La rivoluzione russa: la Russia da Alessandro II a Alessandro III, la società russa tra feudalesimo e modernizzazione. Il socialismo in Russia: menscevichi e bolscevichi. Il 1905 e la "domenica di sangue"; i soviet e la Duma. Guerra e rivoluzione: dal 27 febbraio al governo Kerenskij; Lenin e le "tesi di Aprile"; i bolscevichi e "l' Ottobre"; la guerra civile, L'URSS, la Terza internazionale.</p> <p>Gli Usa di Wilson e l'entrata in guerra, la fine del conflitto. La conferenza di Parigi; i 14 punti di Wilson, i trattati di pace e le nuove aree di crisi. La Società delle Nazioni.</p>	8
<b>4- Nucleo fondante: Il quadro problematico del dopoguerra. Gli anni Venti e Trenta</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p>L'instabilità politica; La rivoluzione spartachista in Germania e la "settimana di sangue". La crisi dello Stato liberale in Italia e in Europa: instabilità politica ed economica; l'emergere del ceto medio; "il biennio rosso"; il Ppi e il Partito comunista; Mussolini e i Fasci di combattimento; la "questione" di Fiume. Lo squadristico; l'affermazione del fascismo, squadristico e "doppiopetto", il fallimento del "patto di pacificazione"; la marcia su Roma, il ritorno all'ordine e le prime iniziative del governo. Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti. Il "totalitarismo".</p> <p>La repubblica di Weimar: la crisi del dopoguerra, la repubblica e la nuova costituzione; il "putsch" di Monaco; l'occupazione della Ruhr; la grande coalizione e il piano Dawes; la destra e la nostalgia guglielmina. La crisi del '29 e il nazionalsocialismo; Hitler e il suo programma politico; scontento sociale e violenza squadrista.</p> <p>Gli Stati Uniti: lo sviluppo economico; vita quotidiana e industrializzazione; repubblicani e isolazionismo; sovrapproduzione e attività speculativa; la crisi del '29, cause ed effetti.</p> <p>L'URSS negli anni Venti e Trenta: dal "comunismo di guerra" alla Nep; la successione a Lenin; la collettivizzazione nelle campagne, i piani quinquennali; la dittatura staliniana e il sistema del terrore. Il consolidamento del regime fascista: il fascismo e i giovani, il concordato con la Chiesa; gli effetti del '29 sull'economia italiana. Il fascismo tra autarchia ed espansione coloniale: la politica estera (la questione austriaca, l'Etiopia e la guerra di aggressione).</p> <p>Il nazionalsocialismo al potere: l'incendio del Parlamento e le leggi eccezionali, SA e SS, la Gestapo; potere militare e potere politico; l'ideologia; l'occupazione della società.</p> <p>La guerra civile spagnola e il quadro europeo.</p>	18

<b>5- Nucleo fondante: La Seconda guerra mondiale</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p>- La politica dell'<i>appeasement</i> e l'annessione dell'Austria; i Sudeti e la conferenza di Monaco. L'espansionismo tedesco; il "patto d'acciaio" . Danzica e il corridoio polacco; l'invasione tedesca della Polonia. L'occupazione della Francia. La "guerra parallela" dell'Italia: dall'attacco alla Francia all'offensiva in Africa e in Grecia.</p> <p><u>In corso di svolgimento</u></p> <p>Il predominio tedesco: l'operazione "Leone marino". Pearl Harbor e l'intervento degli Stati Uniti. L'invasione dell'Unione sovietica: l'operazione Barbarossa, la resistenza sovietica, Stalingrado. La "guerra globale" e l'occupazione dell'Europa. La Shoah. L'armistizio in Italia; la Resistenza e la liberazione; l'ultima fase del conflitto ( lo sbarco in Normandia; la conferenza di Yalta; la presa di Berlino e il crollo del Reich; le bombe atomiche in Giappone). Gli esiti della guerra; la nascita dell'Onu; i processi di Norimberga.</p>	8

## 4.PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA

Docente Aulisa L.

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi: manuale, presentazioni in PPT; altri sussidi (LIM, fotocopie)**

Abbagnano N. - Fornero G. , *Con-filosofare*, vol. 3, A e B; Paravia

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
<p>In itinere e la settimana dei recuperi.</p>	
<b>Metodologie adottate</b>	
<p>Lezione frontale espositiva, presentazioni in PPT, lettura e commento di brani tratti da alcune delle principali opere filosofiche, lavoro individuale, dialogo/confronto.</p>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>Correttezza espositiva e coerenza; conoscenza degli autori trattati nel corso dell'anno, almeno in maniera essenziale; acquisizione di capacità di lettura e comprensione di brani filosofici, almeno in termini di massima; contestualizzare l'opera, l'autore, la corrente, nel periodo storico.</p> <p>Prove semistrutturate; quesiti aperti; colloquio orale; presentazione in PPT di argomenti affrontati autonomamente.</p> <p>Sono state fatte almeno due prove scritte e/o orali nel trimestre e tre nel pentamestre.</p>	

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione**

La classe ha raggiunto un livello di preparazione articolato. Una parte ha ottenuto risultati buoni e ottimi; altri discreti e sufficienti. Alcuni, a causa di lacune sedimentate e di uno studio non sempre adeguato, non hanno aggiunto un livello propriamente sufficiente.

Conoscono i termini e i concetti filosofici (conoscere la terminologia specifica - conoscere informazioni - definire concetti

Comprendono e analizzano il pensiero filosofico (riconoscere idee-chiave - individuare/comprendere problemi - individuare relazioni - confrontare tesi/concezioni) ricostruiscono argomentazioni.

Conoscono periodizzazioni e correnti filosofiche del pensiero moderno con particolare riferimento all'Ottocento e la prima parte del Novecento

## PROGRAMMA DI FILOSOFIA

\* **comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**  
**(se ore online indicare DAD)**

<b>1- Nucleo fondante: L'Idealismo ed Hegel</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p>- Idealismo: l'aspirazione all'infinito; l'idealismo e il problema della "cosa in sé".</p> <p>- G. W. Hegel. L'Assoluto e lo Spirito in Hegel: realtà e ragione, la filosofia come scienza; realtà e ragione come processo dialettico. La dialettica come logica del reale; la struttura triadica; l' astratto e il concreto in Hegel, "il superamento". La <i>Fenomenologia dello Spirito</i> : l'alienazione; la "figura"; dalla "certezza sensibile" alla dialettica "servo – padrone"; il lavoro e la natura. La tripartizione del sapere filosofico; Lo Spirito oggettivo: diritto, moralità eticità; lo Stato come " sostanza etica"; la monarchia costituzionale, la guerra. La filosofia della storia: sviluppo della libertà nella storia. Lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia.</p>	12
<b>2- Nucleo fondante: Destra e Sinistra hegeliana, Feuerbach e Marx</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p>Destra e Sinistra hegeliana; Feuerbach: rovesciamento dei rapporti di predicazione; la critica della religione; il materialismo.</p> <p>- K. Marx. Il contesto storico. Oltre l'alienazione: il lavoro e l'operaio; la proprietà privata. La storia come processo materiale e il materialismo storico, classi sociali e divenire storico; struttura e sovrastruttura. Il <i>Capitale</i>: critica dell'economia politica; la merce; il valore e il lavoro, pluslavoro e sfruttamento; tendenze e contraddizioni del capitalismo.</p>	10
<b>3- Nucleo fondante: La "scuola del sospetto"</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>

<p>A. Schopenhauer. Le radici culturali del sistema; <i>Il mondo come volontà e rappresentazione</i>: il velo di Maya, spazio tempo e causalità. Il corpo come via d'accesso all'essenza della vita, il mondo come volontà. I "caratteri" della volontà ;il dolore; Schopenhauer e Leopardi e il pessimismo; il rifiuto dell'ottimismo cosmico, storico e sociale. Il desiderio e la noia: l'arte, l'ascesi, la "noluntas".</p> <p>- F. Nietzsche. <i>La nascita della tragedia</i>: Apollo e Dioniso, il "miracolo metafisico" dei greci, Socrate e la decadenza, il nichilismo. Nietzsche e la Storia. Il metodo genealogico; la "morte di Dio", la morale ebraico - cristiana, signori e schiavi. <i>Così parlò Zarathustra</i>: le tre metamorfosi, la concezione ciclica. L'Oltreuomo uomo e l'Eterno ritorno. Oltre il nichilismo, la trasvalutazione dei valori. La volontà di potenza.</p> <p>- S. Freud. La nascita della psicanalisi e il suo contesto storico, l'isteria e l'ipnosi. L'inconscio: sogno e desiderio, il lavoro onirico, il contenuto latente e manifesto; i lapsus e gli atti mancati. La struttura della psiche. Prima e seconda topica. La libido e la sessualità infantile, il complesso di Edipo. Principio di piacere e di realtà, la sublimazione, il "totem" e il "tabù", ovvero la morale e la religione. <i>Il disagio della civiltà</i> e il pessimismo freudiano; <i>Eros e Thanatos</i>.</p>	15
<b>4- Nucleo fondante: Il Positivismo</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Caratteri generali del Positivismo; definizione del termine; A. Comte e la scienza; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze, previsione e azione; scienza e tecnica come religione, la sociologia. Darwin e l'evoluzionismo.	5
<b>5- Nucleo fondante: il Neopositivismo e Popper</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p>La crisi dei fondamenti: la pluralità delle geometrie; la nuova fisica; crisi delle scienze umane. caratteri generali del problema.</p> <p>- Il neopositivismo. I tratti generali. Le dottrine caratteristiche. M. Schlick e il principio di verificaione.</p> <p>- K. Popper. Popper e il neopositivismo. Popper e Einstein. La riabilitazione della filosofia. Le dottrine epistemologiche: demarcazione e falsificabilità; le asserzioni-base e la precarietà della scienza; la teoria della corroborazione; la critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi; congetture e confutazioni; il rifiuto dell'induzione.</p>	

## 5. PROGRAMMAZIONE DI INGLESE

Docente AURI PAOLA

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Spicci/Shaw AMAZING MINDS 1 Pearson; Spicci/Shaw AMAZING MINDS 2 Pearson**

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
	E' stato organizzato un incontro online tra la classe e il traduttore dei libri di George Orwell 'Animal Farm' e '1984' per la casa editrice Einaudi
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
in itinere e settimana dei recuperi	

Metodologie adottate
<p>L'insegnante ha operato in modo da guidare gli allievi ad operare sul testo scritto e/o sul brano di ascolto sia in modo induttivo sia deduttivo, cercando di consolidare, ampliare ed approfondire le aree funzionali e strutturali-grammaticali attraverso lo sviluppo delle quattro abilità fondamentali. Sfruttando le tecnologie didattiche ed i materiali multimediali forniti dal web secondo la metodologia della 'flipped classroom', si è inoltre cercato di favorire l'apprendimento attivo dello studente.</p>
Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica
<p>Sono state svolte tre prove sommative nel primo quadrimestre (due scritte ed una orale) e quattro nel secondo (due scritte e due orali). Le prove scritte, oltre la pertinenza del contenuto, hanno verificato anche la correttezza grammaticale, ortografica e la proprietà lessicale. Le verifiche orali sono state volte principalmente a saggiare la capacità di esporre in merito agli autori studiati inserendoli nel periodo storico-letterario in cui hanno operato ed effettuando collegamenti tra le diverse tematiche affrontate.</p>

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione**

La classe ha mediamente raggiunto risultati articolati. Pochi alunni hanno raggiunto un livello molto buono mentre la maggior parte degli studenti si attesta su un livello discreto.  
Permangono tuttavia alcune difficoltà in un ristretto numero di casi.  
Il comportamento di tutta la classe è sempre stato corretto e collaborativo.

## PROGRAMMA DI INGLESE

\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

<b>1- Nucleo fondante: The Romantic Age</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni nucleo</b>
<p>The Romantic Age: historical and social background. The Industrial Revolution Literary background: two generations of Romantic Poets. Romantic poetry: a new sensibility</p> <p><u>William Blake</u>: life and works. Songs of Innocence and Experience. from 'Songs of Innocence': The Lamb, The Chimney Sweeper from "Songs of Experience": The Tyger, The Chimney Sweeper from "Songs of Experience": London</p>	25
<p><u>William Wordsworth</u>: life and works. The role of imagination and memory from 'Lyrical Ballads': Preface to Lyrical Ballads 'My Heart leaps us' 'I wandered lonely as a cloud' 'Composed upon Westminster Bridge'</p>	
<p><u>Samuel Taylor Coleridge</u>: life and works. The fantastic and supernatural. from 'The Rime of the Ancient Mariner': 'Instead of the Cross, the Albatross' 'A sadder and wiser man'</p>	
<p><u>Percy Bysshe Shelley</u>: life and works. A prophet of social change. 'Ozymandias'</p>	
<p><u>Lord Byron</u>: life and work 'She walks in beauty'</p> <p><u>John Keats</u>: life and work 'La Belle Dame sans Merci'</p>	
<b>2- Nucleo fondante: The Victorian Age</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni nucleo</b>

<p>The Victorian Age: Historical and Social Background                  Early Victorian Age: a Changing Society. Faith in Progress. An Age of Optimism and Contrasts. Late Victorian Age: the Empire and Foreign Policy. The End of Optimism.                  Literary Background: The Age of Fiction</p> <p>Early Victorian novelists  <u>Charles Dickens</u>: major works and themes. Dickens' plots and characters.                  From 'Oliver Twist': 'I want some more' 'A very critical moment'                  From 'Hard Times': 'Nothing but facts' 'Definition of a horse'(photocopy), 'Coketown'                  From 'Christmas Carol': 'Ignorance and want' (photocopy)</p>	<p><b>33</b></p>
<p>Late Victorian novelists  <u>Robert Louis Stevenson</u>: life and works.                  from The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde : 'A strange accident' 'The truth about Jekyll and Hyde'</p>	
<p><u>Oscar Wilde</u>: life and works.                  from Preface to The picture of Dorian Gray: 'All art is quite useless',                  from 'The Picture of Dorian Gray': 'I would give my soul' (photocopy) 'Dorian Gray kills Dorian Gray'                  from 'The Importance of Being Earnest'; 'A notable interrogation'                  from "The Ballad of the Reading Gael": A Hanging (photocopy)  <u>Thomas Hardy</u>: life and works                  from 'Tess of the D'Urbervilles': 'Sorrow the undesired' (photocopy)</p>	
<p>3- Nucleo fondante: <b>the Modern Age</b></p>	
<p>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</p>	<p><b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b></p>
<p>The Modern Age: Historical and Social Background. The First World War. Between the Wars. The rise of totalitarianism. The British Commonwealth. The Second World War                  Literary Background: the break with the 19th century and the outburst of Modernism. The radical experimentation of early 20th century: the Stream of Consciousness.</p> <p><u>Virginia Woolf</u>: life and works                  from 'Mrs Dalloway': "Mrs Dalloway said she would buy some flowers" "The Visit of Peter Walsh" (photocopy)                  from 'A Room of one's own': 'Freedom and writing' (photocopy)</p> <p><u>James Joyce</u>: life and works. Joyce and Ireland: a complex relationship. The city of Dublin: physical and spiritual paralysis. Epiphany.                  Dubliners: from 'The Dead': 'She was fast asleep'                  from Ulysses: "The Funeral" 'Yes I said yes I will yes'</p>	<p><b>18</b></p>

<p><u>George Orwell</u>: life and works. Orwell's anti-totalitarianism.          from 'Nineteen Eighty-Four': : 'Big Brother is watching you' (photocopy) 'The object of power is power'          from 'Animal Farm': 'All animals are comrades' (photocopy) " More equal than others" (photocopy)</p>	
<p>4- Nucleo fondante: <b>The Contemporary Age</b></p>	
<p>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</p>	<p><b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b></p>
<p>Historical and social background: Britain and the World after the Second World War.          Literary background: Post-modernism</p> <p>Drama: The Theatre of the Absurd.  <u>Samuel Beckett</u>: life and works          from 'Waiting for Godot': 'What do we do now? Wait for Godot.'          The New Millenium: trends in 21th century literature</p>	<p>6</p>

## 6. PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

**Docente:** Fabio Bonazzi **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** "La Matematica a colori EDIZIONE BLU" per il quinto anno. **Autore:** Sasso. Ed Petrini

Eventuali coordinamenti con altre discipline	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
Si è sempre mantenuta una stretta relazione con il programma di fisica, in particolare relativamente ai concetti di derivata e integrale.	Attività PCTO nell'ambito della matematica da parte di alcuni studenti.

### Attività di sostegno e recupero

Durante la settimana di recupero a fine gennaio si sono tenute 4 ore di recupero in seguito alle quali i ragazzi che presentavano insufficienze nella pagella del trimestre hanno fatto una prova di recupero. Si è inoltre tenuta un'attività di recupero in itinere per tutto l'anno.

### Metodologie adottate

Gli argomenti sono stati presentati il più possibile in forma problematica e comunque in modo da coinvolgere i ragazzi nel processo di deduzione, almeno quando il tema lo consentiva. Questa metodica non è però sempre compatibile con i tempi a disposizione. Le lezioni sono state quindi quasi esclusivamente di tipo frontale.

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

La valutazione è avvenuta in base a prove scritte e valutazioni orali. Le prove scritte solitamente sono state costruite attorno a nuclei concettuali. Alcune prove scritte di fine anno sono state elaborate in modo da ricalcare almeno in parte la struttura della II prova dell'esame di stato. di prova orale e contenevano, oltre a brevi quesiti, domande inerenti alla parte teorica della disciplina.

Le prove orali sono state effettuate con interrogazioni brevi.

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

In relazione ai singoli nuclei trattati nel programma, si è osservata la capacità degli allievi di:

- conoscere e applicare 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

Nella valutazione finale verrà tenuto presente anche l'eventuale progresso ottenuto durante il corso dell'anno.

### Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

La classe presenta in generale un livello di preparazione disomogeneo. Lo studio serio e continuativo di diversi ragazzi durante l'intero corso di studi li ha portati al raggiungimento di un livello buono o ottimo. Alcuni studenti tuttavia si sono impegnati in maniera discontinua e frammentaria. Anche per questo, oltre che per la presenza di lacune pregresse, non hanno raggiunto livelli di rendimento sopra la sufficienza. Il comportamento è stato sempre corretto, responsabile e collaborativo.

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Si sottolinea che l'ammontare delle ore per ciascun argomento è solamente indicativo in quanto gli argomenti vengono ripresi svariate volte in contesti diversi durante l'anno scolastico.

<b>1- Nucleo fondante: Funzioni reali di variabile reale</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Cenni sulla topologia di $\mathbb{R}$ . Concetti di intervallo, intorno, punto isolato e punto di accumulazione. Estremi superiore ed inferiore di un insieme. Massimo e minimo assoluto di un insieme.	<b>35</b>
Ripasso sulle funzioni e sulle loro proprietà. Dominio di funzione.	
Concetto di limite. Definizione di limite. Verifica di limite. Teoremi principali sui limiti: unicità, confronto, permanenza del segno	
Funzioni continue. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass, dei valori intermedi e dell'esistenza degli zeri (senza dimostrazione). Singolarità e discontinuità di una funzione. Grafici probabili.	
Calcolo di limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.	
<b>2- Nucleo fondante: Derivata di una funzione e studio del suo grafico</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Il concetto di derivata. Significato geometrico di derivata. Significato fisico della derivata. Relazione tra continuità e derivabilità. Derivata delle funzioni elementari. Punti di non derivabilità di una funzione e loro classificazione. Operazioni con le derivate. Derivata di funzioni composte. Derivata di funzioni inverse	<b>60</b>
Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Fermat, di Rolle, di Lagrange, Teorema di De L'Hospital. Criterio di derivabilità.	
Massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca di massimi e minimi di una funzione con il metodo della derivata prima.	
Problemi di massimo e minimo.	

Studio della derivata seconda per individuare la concavità di una funzione e i suoi flessi.	
Applicazione dello studio della derivata di una funzione: equazioni parametriche, soluzioni di un'equazione.	
Studio di funzione.	
Deduzione dal grafico di una funzione di quello della sua derivata e viceversa.	
<b>3- Nucleo fondante: Integrazione delle funzioni reali di una variabile reale</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Integrali indefiniti e definiti. Teorema della media integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione). Funzione Integrale. Integrali immediati.	<b>25</b>
Deduzione dal grafico di una funzione di quello di una sua possibile primitiva e viceversa.	
Metodi di integrazione per parti e per sostituzione. Integrazione di funzioni composte. Integrazione di funzioni razionali fratte con denominatori di primo e secondo grado.	
Integrali impropri	
Calcolo di aree e di volumi con il metodo degli integrali	

## 7. PROGRAMMAZIONE DI FISICA

Docente : Fabio Bonazzi

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

- Libro di testo: "Fisica. Modelli teorici e problem solving" vol. 3, Walker, ed. Pearson
- Dispense e video realizzati dal docente o selezionati da docente.

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
Interazione continua con la programmazione di Matematica, in particolare per le applicazioni di derivate ed integrali alla fisica.	Alcuni progetti di PCTO sono stati svolti in ambiti affini alla fisica
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
Durante la settimana di recupero a fine gennaio si sono tenute 3 ore di recupero in seguito alle quali i ragazzi che presentavano insufficienze nella pagella del trimestre hanno fatto una prova di recupero. Si è inoltre tenuta un'attività di recupero in itinere per tutto l'anno.	

<b>Metodologie adottate</b>
<p>La metodologia adottata prevede l'utilizzo del laboratorio al fine di introdurre per quanto possibile ogni nuovo argomento dal punto di vista sperimentale. Le esperienze di laboratorio sono per lo più alla cattedra. A queste lezioni seguono le lezioni frontali in classe comprendenti la trattazione teorica e le esercitazioni. Infine seguono i momenti dedicati alla valutazione.</p>
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>
<p>La valutazione è avvenuta in base a prove scritte e valutazioni orali. Le prove scritte solitamente sono state costruite attorno a nuclei concettuali. Alcune prove scritte contenevano, oltre a brevi quesiti, domande inerenti alla parte teorica della disciplina.</p> <p>Le prove orali sono state effettuate con interrogazioni brevi.</p> <p>La valutazione è fondata sui seguenti criteri:</p> <p>In relazione ai singoli nuclei trattati nel programma, si è osservata la capacità degli allievi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· conoscere e applicare i contenuti acquisiti</li> <li>· partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni</li> <li>· analizzare e sintetizzare un problema</li> <li>· prospettare soluzioni e verificarle</li> </ul> <p>Nella valutazione finale verrà tenuto presente anche l'eventuale progresso ottenuto durante il corso dell'anno</p>

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione**

La classe presenta in generale un livello di preparazione disomogeneo. Lo studio serio e continuativo di diversi ragazzi durante l'intero corso di studi li ha portati al raggiungimento di un livello buono o ottimo. Alcuni studenti tuttavia si sono impegnati in maniera discontinua e frammentaria. Anche per questo, oltre che per la presenza di lacune pregresse, non hanno raggiunto livelli di rendimento sopra la sufficienza. Il comportamento è stato corretto e collaborativo.

**PROGRAMMA DI FISICA****\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

<b>1- Nucleo fondante: circuiti e correnti</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Corrente elettrica	8
Leggi di Ohm	
Resistenze in serie e parallelo e circuiti	
<b>2- Nucleo fondante: Magnetismo</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Fenomeni magnetici naturali e geomagnetismo	18
Concetto di campo magnetico ed esperimento di Oersted	
Legge di Ampère e applicazioni: campo magnetico generato da un filo, da una spira (qualitativo), da un solenoide. Legge di Biot - Savart.	
Forza su un filo percorso da corrente: esperienza di Faraday: interazione corrente – corrente (Ampère), spira in un campo magnetico, motore elettrico	
Forza di Lorentz: moto di una carica in un campo uniforme, selettore di velocità, spettrometro di massa, sincrociclotrone (cenni)	
<b>3- Nucleo fondante: Elettromagnetismo</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Induzione elettromagnetica: legge di Faraday - Lenz	20
Applicazioni: correnti di Foucault, Alternatore.	
Induttanza: circuiti R – L, circuiti L – C, circuiti R – C, energia del campo magnetico e del campo elettrico	
Circuitazione del campo elettrico e campo elettrico indotto	
Legge di Ampère - Maxwell, termine mancante e paradosso di Ampère	
Equazioni di Maxwell	
<b>4- Nucleo fondante: onde elettromagnetiche</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Equazioni di Maxwell e loro previsioni: onde elettromagnetiche e velocità della luce	10
Generazione, propagazione e rilevazione delle onde elettromagnetiche (trattazione qualitativa)	
Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica	
Spettro elettromagnetico (cenni)	

<b>5- Nucleo fondante: Relatività</b>	
<b>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</b>	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Genesi della relatività ristretta: non invarianza delle equazioni di Maxwell	30
Questione dell'etere luminifero ed esperimento di Michelson & Morley	
La Relatività Ristretta: i postulati	
Effetti relativistici: dilatazione del tempo, relatività della simultaneità e contrazione delle lunghezze	
L'effetto gemelli	
Le trasformazioni di Lorentz	
Prove sperimentali della relatività ristretta: esperimento di Bertozzi sulla velocità limite	30
Meccanica relativistica: quantità di moto, energia cinetica, energia a riposo, equivalenza massa - energia	
La relatività generale: il principio di equivalenza	
Geometrizzazione della gravitazione, curvatura dello spazio - tempo.	
Effetti della relatività generale: esperimento di Pound e Rebka, Briatore e Leschiutta, deflessione gravitazionale della luce	
Fissione e fusione nucleare	

## 8. PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI

Docente: ANTONIO PISTILLO

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Il Carbonio, Gli Enzimi, Il DNA - 2 ed. - Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci – Zanichelli

SISTEMA TERRA Linea Blu (2° biennio e 5° anno) – M. CRIPPA, M. FIORANI – A. Mondadori Scuola

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
<p>Recupero in itinere e durante la settimana dedicata al recupero.</p> <p>Prova scritta all'inizio del secondo periodo.</p>	
<b>Metodologie adottate</b>	
<p>Gli argomenti sono stati svolti prevalentemente con lezioni frontali. I testi in adozione, di solito, sono stati seguiti abbastanza scrupolosamente. Alcuni argomenti di chimica sono stati integrati con materiale fornito dal docente. Sia per le biotecnologie che per scienze della terra sono stati visionati in classe e indicati da visionare a casa filmati di approfondimento. Utilizzata ampiamente la LIM.</p>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>Ai fini della valutazione, si è osservato la capacità dell'allievo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i contenuti acquisiti;</li> <li>- Riferire gli aspetti teorici utilizzando correttamente il linguaggio della disciplina;</li> <li>- Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni e alle attività di laboratorio;</li> <li>- Capacità di interpretazione e rielaborazione critica degli argomenti, le strategie adottate;</li> <li>- La disponibilità a collaborare, la gestione autonoma del compito assegnato.</li> </ul> <p>Nel trimestre sono state effettuate: 1 prova scritta e 1 prova orale                      Nel pentamestre: 2 prove scritte e 2 prove orali</p>	
<b>Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione</b>	
<p>La classe ha raggiunto in modo soddisfacente gli obiettivi relativi alla conoscenza dei nuclei fondanti. Il livello di conoscenze e competenze acquisite dagli studenti è:</p> <p>Per un piccolo gruppo, grazie all'impegno costante e all'interesse per la disciplina, quasi buono,</p> <p>Per buona parte del gruppo classe, più che sufficiente,</p> <p>Per un piccolo gruppo, complessivamente sufficiente.</p>	

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche  
(se ore online indicare DAD)

<b>1- Nucleo fondante: CHIMICA ORGANICA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>

## La Chimica Organica

Composti del Carbonio, Isomeria, Proprietà fisiche e reattività dei composti organici,

*Esercizi*

*Approfondimenti tramite video relativi a: "Vivere senza chimica",*

## Idrocarburi

*Alcani:* Proprietà fisiche; Ibridazione sp<sup>3</sup>; Nomenclatura; Isomerie; Reazioni di ossidazione e di alogenazione.

*Cicloalcani:* Nomenclatura, Isomerie, Reazioni di ossidazione, di alogenazione, di addizione.

*Alcheni:* Ibridazione sp<sup>2</sup>; Nomenclatura; Isomerie; Proprietà fisiche; Reazioni di idrogenazione, di addizione elettrofila e radicalica, Polimerizzazione, Ossidoriduzione.

*Dieni:*

*Alchini:* Ibridazione sp; Nomenclatura; Isomerie; Acidità alchini; Reazioni di idrogenazione, di addizione elettrofila, di idratazione.

*Idrocarburi aromatici:* Molecola del benzene; Proprietà fisiche; Nomenclatura; SEA; Reattività; Influenza dei sostituenti sulla SEA; Idrocarburi aromatici policiclici.

*Composti eterociclici aromatici:*

*Esercizi*

*Approfondimenti tramite video relativi a: "Vivere senza chimica",*

## I derivati degli idrocarburi

*Alogenuri Alchilici:* Nomenclatura; Classificazione; Sintesi alogenuri alchilici; Proprietà fisiche; Reazioni di sostituzione e di eliminazione.

*Alcoli e Fenoli:* Nomenclatura alcoli; Sintesi alcoli; Proprietà fisiche alcoli; Reazioni degli alcoli; Polioli; Nomenclatura fenoli; Proprietà fisiche e chimiche dei fenoli; Reazioni dei fenoli.

*Eteri:* Nomenclatura e classificazione; Proprietà fisiche e chimiche.

*Aldeidi e Chetoni:* Nomenclature; Sintesi; Proprietà fisiche; Reattività.

*Acidi Carbossilici:* Nomenclatura; Acidi grassi saturi e insaturi; Sintesi; Acidità acidi carbossilici; Reazioni; Idrossiacidi; Chetoacidi; Acidi Bicarbossilici.

*Derivati degli acidi carbossilici:*

*-Esteri; Nomenclatura; Sintesi; Reazioni;*

*-Ammidi; Classificazione; Nomenclatura; Sintesi e reazioni.*

*-Anidridi.*

*Ammine:* Classificazione; Nomenclatura; Sintesi; Proprietà fisiche; Le ammine sono delle basi deboli; Reazioni.

**Attività di laboratorio: Saggio di Tollens**

41 h

<b>2- Nucleo fondante: BIOCHIMICA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>Le Biomolecole: Struttura e Funzione</u></p> <p><u>Carboidrati</u></p> <p><i>Monosaccaridi:</i> Aldosi e chetosi; Chiralità; Forma lineare e ciclica; Reazioni;  <i>Oligosaccaridi:</i> Disaccaridi (Lattosio, Maltosio, Saccarosio, Cellobiosio)                      Polisaccaridi: Amido, Glicogeno, Cellulosa, Chitina;                      Eteropolisaccaridi: Acido ialuronico, Peptidoglicano.</p> <p><u>Lipidi</u></p> <p>Lipidi saponificabili e non saponificabili; Trigliceridi; Reazioni dei trigliceridi; Fosfolipidi; Glicolipidi; Steroidi; Vitamine liposolubili.</p> <p><u>Amminoacidi e Proteine</u></p> <p>Gli amminoacidi; Legame peptidico; Classificazione delle proteine; Struttura delle proteine.</p> <p><u>Enzimi</u></p> <p>Catalizzatori biologici; Cofattori; Velocità di una reazione; Azione catalitica; Specificità enzimatica; Costante di Michaelis; Attività enzimatica; Regolazione attività enzimatica;</p> <p><i>Attività di laboratorio: Preparazione Saponi</i></p>	9 h
<b>3- Nucleo fondante: METABOLISMO ENERGETICO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>Metabolismo Cellulare</u></p> <p>Vie metaboliche; Regolazione flusso via metabolica; Vie anaboliche e cataboliche; Ossidoriduzioni nel metabolismo energetico; Trasportatori di elettroni; Ossidazione del glucosio; 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>Biochimica del corpo umano</u></p> <p>Esigenze metaboliche dell'organismo; Sintesi e demolizione del glicogeno; Gluconeogenesi; Metabolismo dei lipidi: Beta-ossidazione e corpi chetonici; Biosintesi dei lipidi; Metabolismo delle proteine e catabolismo degli amminoacidi; Catabolismo delle basi azotate.</p>	6 h

<b>4- Nucleo fondante: BIOTECNOLOGIE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>Genetica dei virus</u></p> <p>Caratteristica dei virus; Ciclo litico e ciclo lisogeno; Virus animali a DNA e a RNA;</p> <p><u>Geni che si spostano</u></p> <p>Plasmidi; Coniugazione; Trasduzione; Trasformazione</p> <p><u>Tecnologie del DNA ricombinante</u></p> <p>DNA ricombinante;Enzimi di restrizione; Clonare un gene in un vettore; Librerie di DNA; PCR;</p> <p><u>Sequenziamento del DNA</u></p> <p>Metodo Sanger; Next Generation Sequencing; Editing genomico; Sistema CRISPR/Cas9</p> <p><u>Applicazione delle Biotecnologie</u></p> <p>Biotecnologie Biomediche; Farmaci ricombinanti; Nuovi vaccini; Terapia genica; Cellule staminali;</p> <p>Biotecnologie per l'agricoltura; Piante transgeniche; Tecnologia CRISPR applicata alle piante;</p> <p>Biotecnologie per l'ambiente; Biorisanamento; Biofiltri e biosensori; Biocarburanti.</p>	9 h
<b>5- Nucleo fondante: ATTIVITA' VULCANICA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>Vulcani</u></p> <p>I vulcani: meccanismo eruttivo. Attività vulcanica esplosiva. Meccanismo di caduta gravitativa. Meccanismo di flusso piroclastico. Meccanismo di ondata basale. Attività vulcanica effusiva. Diversi tipi di colate laviche. Eruzioni centrali. Caldere. Eruzioni lineari. Vulcanesimo secondario. Distribuzione dei vulcani sulla Terra. Vulcani italiani. Rischio vulcanico in Italia.</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><i>Approfondimenti tramite video relativi a: "I vulcani" (di Piero Angela); "Pompei, cronaca di una catastrofe" (da RAI Storia).</i></p>	4 h
<b>5- Nucleo fondante: ATTIVITA' SISMICA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>Fenomeni sismici</u></p> <p>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>	4 h

<b>6- Nucleo fondante: STRUTTURA INTERNA DELLA TERRA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>L'interno della Terra</u></p> <p>L'importanza dello studio delle onde sismiche. Riflessioni e rifrazioni delle onde sismiche. Principali discontinuità sismiche. Crosta oceanica e continentale. Mantello. Nucleo. Litosfera, astenosfera e mesosfera. Teoria isostatica. Calore interno della Terra. Tomografia sismica. Campo magnetico terrestre.</p> <p><i>Esercizi</i></p>	5 h
<b>6- Nucleo fondante: DINAMICA DELLA LITOSFERA</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
<p><u>La dinamica della litosfera</u></p> <p>Teorie fissiste. Teoria della deriva dei continenti. Morfologia dei fondali oceanici; Paleomagnetismo. Una Pangea più Pangee. Espansione dei fondali oceanici. Anomalie magnetiche. Struttura delle dorsali oceaniche. Faglie trasformi. Età delle rocce del fondale.</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><u>Tettonica a placche e orogenesi</u></p> <p>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.</p> <p><i>Esercizi</i></p> <p><i>Approfondimenti tramite video relativi a: "Deriva dei continenti" (da National Geographic), "La tettonica delle placche e la geologia dell'Italia" (del prof. Alfonso Bosellini).</i></p>	10 h

## 10 .PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Fabio MUCL

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: G. Cricco, F. P. Di Teodoro:

ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - VOLL. 4 e 5 con museo (LDM). Ed. Zanichelli.

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<p>I collegamenti con le discipline scientifiche ed umanistiche hanno sempre fatto parte integrante dei programmi annuali di Storia dell'Arte. Una particolare attenzione è stata rivolta alle destinazioni d'uso degli edifici artistici sedi di istituzioni governative, alle teorie ottocentesche del Restauro, alla Fisica del colore ed al progresso della tecnologia.</p>	
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
Recupero in itinere e durante la "settimana di recupero".	
<b>Metodologie adottate</b>	
<p>Il percorso didattico si è svolto con le seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Perfezionamento del metodo di studio;</li> <li>· Spiegazione di contenuti e concetti mediante l'ausilio di file in Power Point con immagini e schede preparate dal docente, sia con lezioni frontali che con dimostrazioni pratiche e con esperienze operative intese come mezzi per sviluppare un rapporto diretto ed immediato tra sapere e saper fare;</li> <li>· Utilizzo di strategie didattiche quali lezioni articolate in forma dialogica per una partecipazione ed un coinvolgimento più attivo al lavoro di classe;</li> <li>· Sollecitazione al procedimento induttivo affiancato da ragionamento ipotetico-deduttivo;</li> </ul> <p>Verifica sistematica delle conoscenze acquisite, mediante interrogazioni programmate.</p>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>La valutazione di Storia dell'Arte è fondata sulla scheda adottata dal Dipartimento dall'a.s. 2019/20, integrata ai criteri per la valutazione degli apprendimenti e delle competenze introdotti dalla didattica a distanza, prevista come alternativa alle lezioni frontali dalle normative sanitarie all'inizio della pandemia.</p> <p>E' disponibile nel sito di Dipartimento della scuola.</p>	

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione**

La classe ha complessivamente raggiunto un discreto livello di preparazione, conoscenza e competenza ed è in grado di:

- cogliere i caratteri generali dei fenomeni artistici e contestualizzare le opere;
- effettuare collegamenti tra periodi ed artisti cogliendo differenze ed analogie;
- riconoscere e adoperare il linguaggio specifico della materia;
- leggere un movimento artistico da un punto di vista interdisciplinare, esponendo aspetti paralleli ed esterni alla specifica materia;
- rappresentare graficamente figure geometriche e volumi solidi in proiezione ortogonale, in assonometria e in prospettiva centrale ed accidentale, sapendo correlare le distinte tecniche di rappresentazione.

**PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche  
(se ore online indicare DAD)**

<b>1- Nucleo fondante: IL COLORE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Il colore: frequenze elettromagnetiche, recettori umani e comunicazione sociale.	2
La fisica del colore, la struttura dei cerchi nella storia, colori complementari, relazioni tra colori e musica.	
Colori primari, secondari, terziari, le tonalità.	
Sintesi additiva e sottrattiva.	
<b>2- Nucleo fondante: ILLUMINISMO E NEOCLASSICISMO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
L'illuminismo: il progresso scientifico, tecnologico e culturale della fine del '700 in Inghilterra e Francia.	8
Le trasformazioni demografiche e sociali dell'espansione industriale.	
Riepilogo dei principali riferimenti del periodo neoclassico; Inghilterra e America del Nord, I, Jones ed il Neopalladianesimo.	
Riepilogo dei principali riferimenti del periodo neoclassico: Francia, storia del Louvre.	
Teorici e trattatisti: J. Winckelmann, C. Lodoli, F. Milizia.	
Canova: La statua di Napoleone come Marte, parallelo con la statua equestre di G. L. Bernini per Luigi XIV.	
La nascita del teatro come simbolo sociale: La Scala a Milano, La Fenice a Venezia, San Carlo a Napoli.	
L'Opéra Garnier, struttura del teatro ed innovazioni stilistiche e sociali. Confronto tra musica neoclassica e romantica.	
<b>3- Nucleo fondante: IL ROMANTICISMO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Il contesto storico del Romanticismo, i concetti di 'Sublime' e 'Genio' in arte, le origini dell'architettura Neogotica.	8
Il ruolo politico delle Accademie di Belle Arti in Europa nella seconda metà dell'Ottocento e la loro origine italiana.	
La grande trasformazione urbana di Parigi sotto il Secondo Impero.	
L'origine della mansarda, il disegno del tessuto urbano dal Medioevo all'Ottocento e le trasformazioni delle mura.	
L'incastellamento e l'espansione radiale di una città, l'inserimento delle stazioni ferroviarie, l'architettura del ferro e del vetro, l'origine delle Esposizioni Universali.	
La pittura romantica: J. Constable, W.Truner, T. Gericault, E. Delacroix, F. Hayez.	
<b>4- Nucleo fondante: I NUOVI MATERIALI</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Il Crystal Palace per l'Expo di Londra del 1851 e la Torre Eiffel per quella di Parigi del 1889.	4
L'origine del grattacielo: caratteristiche strutturali e tipologiche, storia dell'edificio dal Crystal Building al One World Trade Center	

<b>5- Nucleo fondante: STILE FLOREALE</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
Lo stile vittoriano, W. Morris e le Arts and Crafts, le origini dello stile Floreale e sua diffusione in Europa.	6
Il Van de Velde e lo Jugendstil, A. Gaudì ed il Modernismo catalano, lo Stile Liberty in Italia.	
G. Klimt e la secessione Viennese.	
<b>6- Nucleo fondante: IMPRESSIONISMO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
La nascita dell'apparecchio fotografico come evoluzione della camera oscura e foro stenopeico, il contributo di Nadar e dei fratelli Alinari.	9
Le origini del nome del movimento, l'opera di E. Manet, la pittura di C. Monet e E. Degas, A. Renoir e C. Pissarro.	
Le caratteristiche del post-impressionismo, l'opera di P. Cézanne.	
L'impressionismo scientifico di G. Seurat e ripresa del concetto di contrasto simultaneo (M.E.Chevreul, 1839).	
P. Gauguin, V. Van Gogh, E. Munch.	
<b>7- Nucleo fondante: LE AVANGUARDIE DEL NOVECENTO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
L'avanguardia espressionista in Francia (Fauves) e Germania (Die Brücke).	15
L'espressionismo lirico di W. Kandinskij e F. Marc.	
Letteratura, musica e cinema espressionista.	
L'architettura espressionista: B. Taut, H. Poelzig, E. Mendelsohn, H. Scharoun.	
La pittura espressionista: H. Matisse e O. Kokoschka.	
Il Deutscher Werkbund e le esposizioni di Colonia e Stoccarda.	
L'architettura Razionalista e la fondazione della Bauhaus: W. Gropius, A. Loos, Le Corbusier, Mies Van de Rohe, P. Behrens.	
La nascita dell'Art Déco e l'Esposizione Universale di Parigi del 1925.	
Il padiglione dell'Esprit Nouveau e la ricostruzione bolognese.	
Il Movimento Moderno, Le Corbusier, il M.I.A.R. ed il Razionalismo italiano.	
Il Funzionalismo: L'architettura fascista (M. Piacentini) e nazista (A. Speer).	
L'architettura Organica: F.L. Wright ed A. Aalto.	
Pittura Espressionista: H. Matisse e O. Kokoschka.	
Il Cubismo: P. Picasso e G. Braque. *	
Il Futurismo: F.T. Marinetti, U. Boccioni, A. Sant'Elia, G. Balla.*	
L'Astrattismo: W. Kandinskij, P. Klee. *	
Il Surrealismo: R. Magritte, S. Dalì. *	
La Metafisica: G. De Chirico, G. Morandi. *	
<b>6- Nucleo fondante: DISEGNO TECNICO</b>	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	<b>*Ore dedicate ad ogni argomento</b>
La prospettiva accidentale: metodo dei punti di fuga e dei raggi visivi.	16

\*argomenti non ancora trattati.

## 11. PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE

Docente: Marco Sanguettoli

Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
<p>Recupero in itinere con percorsi individualizzati</p>	
<b>Metodologie adottate</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analitico – globale per i gesti complessi</li> <li>● Globale per i gesti semplici</li> <li>● Per le lezioni in Dad è stato adottato il metodo della scoperta guidata alternato a quello prescrittivo</li> </ul>	
<b>Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>	
<p>Sono state somministrate 2 prove di verifica nel Trimestre e 3 prove di verifica nel Pentamestre con valutazione sommativa.</p>	

### Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Il Programma pratico ha consentito di potenziare

- La coordinazione neuro-muscolare
- La forza
- Il "core"
- La flessibilità e la mobilità articolare
- L'esecuzione motoria seguendo un ritmo assegnato
- La rianimazione cardio-polmonare
- La "difesa personale" durante un corso di 6 ore tenuto da un esperto esterno
- La pratica agonistica degli sport di squadra

## PROGRAMMA DI DI SCIENZE MOTORIE

<b>1-Potenziamento fisiologico</b>	
Corsa ritmo blando di durata crescente	4h
Esercizi di mobilità articolare	6h
Esercizi di tonificazione con uso di trx - kettleball - elastici	6h
Esercizi e combinazioni di posture statiche e dinamiche	2h
<b>2-Miglioramento delle capacità coordinative</b>	
Esercizi sul posto e andature individuali a coppie e a gruppi a corpo libero	4h
<b>3-Avviamiento ai Giochi sportivi</b>	
Fase agonistica	4h
<b>4-Corso di difesa personale</b>	
Corso teorico e pratico	6h
<b>5-Rianimazione cardio-polmonare</b>	
Prove pratiche di rianimazione cardio-polmonare	4h

## 12- PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Docente coordinatore: Francesca Colaci

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** Libri di testo delle singole discipline, LIM

<b>Attività di sostegno e recupero</b>
Recupero in itinere
<b>Metodologie adottate</b>
Alternanza di lezioni frontali e interattive, lavori di gruppo, attività individuali in classe e domestiche, sia guidate sia autonome.
<b>Criteri di valutazione e tipologia delle prove di verifica</b>
Le modalità di verifica degli apprendimenti e di accertamento delle competenze delle diverse attività svolte sono state stabilite dai docenti direttamente interessati, in relazione alla specifica disciplina e all'argomento stesso trattato.
<b>Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione</b>
<p>1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</li><li>· Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile, gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.</li><li>· Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</li><li>· Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</li><li>· Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.</li></ul> <p>2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, salute, appresi nelle discipline.</li><li>· Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</li></ul> <p>3. Cittadinanza digitale</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Conoscere i rischi della rete e saperli individuare.</li><li>· Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.</li><li>· Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.</li></ul>

**PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**

\* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

TEMATICHE E ARGOMENTI SUDDIVISI PER DISCIPLINE	numero ore dedicate a ciascun argomento
<b>Costituzione (diritto, legalità, solidarietà)</b>	
<b>INGLESE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· The Suffragettes: l'importanza di Emmeline Pankhurst e del voto alle donne.</li> <li>· Female rights and conquests. Gender equality.</li> </ul>	6
<b>ITALIANO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dibattito tra classicisti e romantici, identità linguistica, protezionismo culturale, apertura verso nuovi modelli linguistici e culturali;</li> <li>● Nievo, <i>Le confessioni d'un italiano</i>, unificazione nazionale, rivalutazione del mondo contadino, fiducia nella storia come progresso ed evoluzione;</li> <li>● Verga e il lavoro minorile;</li> <li>● Pirandello, <i>Uno, nessuno e centomila</i>, la dissoluzione dell'identità.</li> </ul>	4
<b>LATINO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seneca, <i>Dialogi</i>, su questioni etiche e psicologiche</li> </ul>	2
<b>FILOSOFIA E STORIA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Lotta di classe e democrazie nel Novecento.</li> <li>· I caratteri del totalitarismo</li> </ul>	2 3
<b>RELIGIONE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Principi generali della Costituzione.</li> </ul>	1
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La figura di Ugo Bassi e la battaglia della Montagnola. Gli edifici istituzionali delle capitali d'Italia: Torino, Firenze e Roma.</li> </ul>	5
<b>Sviluppo sostenibile (Agenda 20-30)</b>	
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Difesa personale - corso tenuto da esperto esterno</li> <li>● Rianimazione cardio-polmonare: prove pratiche di massaggio cardiaco sul manichino e nozioni di primo soccorso</li> </ul>	8
Attività di educazione alla salute: Lotta al doping	2

<b>SCIENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Educazione ambientale</li> <li>● Le microplastiche</li> <li>● Oceani di plastica</li> <li>● Quanta plastica ha prodotto l'umanità?</li> </ul>	3
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La figura di Napoleone Bonaparte, la campagna d'Italia, il Trattato di Tolentino e le spoliazioni delle opere d'arte.</li> <li>● La trasformazione della statua di Gregorio XIII nel Vescovo Petronio in Piazza Maggiore.</li> <li>● La tomba di Elisa Bonaparte e Felice Baciocchi nella Cappella di San Giacomo nella Basilica di San Petronio.</li> <li>● Introduzione ai concetti di restauro, la storia della disciplina ed il caso di Notre Dame a Parigi</li> <li>● Il Gotico nell'abbazia di Saint Denis, i concetti di restauro conservativo e manutentivo, riuso e ristrutturazione</li> <li>● Il restauro stilistico e quello romantico: le scuole di pensiero di E. Viollet-Le-Duc e J. Ruskin. I più famosi esempi italiani.</li> </ul>	5
<b>Cittadinanza digitale</b>	
“Non cadere nella rete: riconoscere e decostruire le Fake News” - lezione a cura dell'Istituto Parri di Bologna	2
	<b>totale ore:</b>  <b>43</b>

## 13- PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE

Docente: Marco Agostini

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Bibbia, Documenti del magistero ecclesiastico e strumenti multimediali

Eventuali coordinamenti con altre discipline	Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare
Storia, Filosofia ed Italiano	
<b>Attività di sostegno e recupero</b>	
Il sostegno e il recupero, nei pochi casi necessari, sono stati svolti in itinere attraverso il dialogo con lo studente	

<b>Metodologie adottate</b>
<p><u>Lezione frontale</u>: analisi guidata del libro di testo, ma anche di documenti (es. testimonianze storiche, Sacra Scrittura, letteratura religiosa):</p> <p><u>Dialogo</u>: stimola la partecipazione attiva degli studenti, sviluppando le loro capacità conoscitive e coinvolgendo la loro persona per mezzo del confronto aperto; è uno degli strumenti di valutazione in itinere.</p> <p><u>Ricerche (a casa o a scuola)</u> di materiali, di notizie, di approfondimento di temi svolti a scuola:</p> <p><u>Lavori di sintesi</u> elaborati con vari strumenti: al computer, sul quaderno o concartelloni e disegni a parete;</p> <p><u>Didattica a Distanza</u>: lezioni attraverso l'ausilio delle piattaforme GMeet, classroom, youtube.</p>
<b>Criteria di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica</b>

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

Sono stati considerati strumenti di verifica la qualità della partecipazione alle attività proposte, la ricerca di materiali di approfondimento, la rielaborazione personale o di gruppo, sia orale che scritta, e ogni produzione di materiali e lavori di utilità pubblica, la partecipazione ad attività inerenti la materia organizzate dalla scuola anche fuori di essa.

I criteri seguiti sono stati tre:

- «sistemico»: non si limita ai risultati o al profitto, ma tende a vagliare l'intero sistema educativo, considerato a servizio dello sviluppo integrale dell'allievo, nelle sue premesse, nelle sue concretizzazioni e, naturalmente, nelle sue risultanti;
- «personale», in quanto individualizzata e a servizio della maturazione globale della persona;
- «promuovente» in base alla programmazione, agli obiettivi centrati sul singolo alunno e ai criteri di valutazione conseguenti.

La valutazione è stata quindi espressa secondo le direttive del concordato con un giudizio sull'interesse e la partecipazione. Tale giudizio in base alla autonomia scolastica e con la approvazione del collegio si modula su 5 livelli: scarso, sufficiente, buono, distinto, ottimo.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Il gruppo classe è stato assiduo nella partecipazione alle lezioni e si è mostrato interessato agli argomenti proposti raggiungendo un buon grado di preparazione. Gli alunni si sono sempre mostrati corretti e disponibili al dialogo educativo. Si è notata una crescita nella capacità espositiva e di rielaborazione degli argomenti. Nel periodo caratterizzato dalla DAD, il gruppo classe ha mostrato di saper rispondere alle attese del docente adattandosi alle situazioni che via via si sono create.

## **PROGRAMMA DI RELIGIONE**

Covid e crisi economica

La pandemia e le nuove povertà

la DAD e la mancanza di relazioni umane fra docente e studente: riflessione

verso un destino " telematico " della scuola? riflessione

La scelta della facoltà tra desideri e opportunità

I limiti della mente.

Diritto alla salute e istruzione: quale bilanciamento?

Il "coraggio" di essere imprenditore in un mercato mutevole come quello attuale

Il diritto di un paese alla difesa (visione documentario sul deposito mezzi di Lenta)

La possibile crisi energetica alle porte

Vita frenetica o lentezza? visione e commento del film "Parigi può attendere"

La pace interiore e la preghiera/ meditazione.

ALLEGATO N°1

## PCTO AL FERMI

### 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 e della/e discipline coinvolte nel progetto, attraverso la valutazione di una relazione per ogni progetto svolto. La valutazione della relazione viene effettuata dal docente della disciplina più affine ai contenuti dei progetti.

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 2019/20, 2020/21 e 2021/22.

## ALLEGATO N°2

## PROGETTI PCTO

Cognome	Nome	Titolo Progetto e Anno Scolastico di Riferimento	BREVE DESCRIZIONE	N° Ore	Attività Di Formazione (Approfondimenti Di Rilievo, Documentati, Ma Non PCTO, Concordati Con La Scuola)
Alunni 5°A	Alunni 5°A	Corso Online sulla sicurezza	Tutti gli studenti hanno svolto il corso online sulla sicurezza di Spaggiari	4 h	Il corso è obbligatorio per svolgere le attività di PCTO
		Progetto EEE Terzo anno	Fisica e astronomia	12 h	
		LA SCUOLA DI INTERNET PER TUTTI Quarto anno	Internet e il web (fake news, network, Netflix...)	14 h	
		Lettura del testo filosofico Quarto anno	Lettura di un testo di Husserl	6 h	
		L'igiene delle mani: costruzione di materiale formativo Quarto anno	Corretta igiene delle mani, salute	46 h	
		Progetto Asimov Quinto anno	Lettura e recensione di un libro a tematica scientifica	30 h	
		Open day terzo anno	Partecipazione all'open day della scuola	19h	
		PLS matematica terzo anno	Assistenza a lezioni presso il dipartimento di matematica	14h30 min	
		Progetto Asimov Quarto anno	Lettura e recensione di un libro a tematica scientifica	34h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Corretta igiene delle mani, virus e materiale formativo	40h	
		EEE (Terzo anno)	Lezioni di astronomia, fisica moderna e controllo al telescopio a muoni del liceo Fermi	16h —	

		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi (Quarto anno)	Realizzazione materiale per la sensibilizzazione al lavaggio mani.	40h	
		Fondazione Cetacea (Quarto anno)	Cura e tutela delle tartarughe marine e delle testuggini, svolgimento di una visita guidata in inglese e dei pagamenti effettuati dal pubblico	62h 15min	
		igiene delle mani: costruzione di materiale formativo (quarto anno)	Corretta igiene delle mani, virus e materiale informativo	44h	
		Progetto studente atleta ( quarto e quinto anno)	Sport	60h	
		Open day terzo anno	Partecipazione all'open day della scuola	7h30 min	
		PLS matematica terzo anno	Assistenza a lezioni presso il dipartimento di matematica	14h30 min	
		Progetto Asimov Quarto anno	Lettura e recensione di un libro a tematica scientifica	30h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Corretta igiene delle mani, virus e materiale formativo	40h	
		StartUp Your Life - Unicredit SPA Quarto anno	Corso di educazione finanziaria	30 h	
		AutoCAD Quarto anno	Disegno con l'ausilio di strumenti informatici AutoCAD	30 h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Realizzazione di materiale video ai fini di sensibilizzare le persone sulla misura profilattica del lavaggio delle mani.	40 h	

		Redazione di un libro di testo di Fisica - Zanichelli SPA Terzo anno	Creazione di un libro di testo di Fisica	8 h 30 min	
		Progetto Asimov Terzo anno	Lettura e recensione di un libro a tematica scientifica	30h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Realizzazione di materiale video ai fini di sensibilizzare al lavaggio delle mani.	40h	
		Indagine sul consumo di alcol tra i giovani Quinto anno	Raccolta di dati per l' AUSL, attraverso la somministrazione di un questionario sul consumo di alcol nelle classi del liceo.	20h	
		EEE Terzo anno	Lezioni di astronomia, fisica moderna e controlli al telescopio a muoni del liceo Fermi	16 h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Realizzazione materiale per la sensibilizzazione al lavaggio delle mani	40 h	
		Filò. Il filo del pensiero Quinto anno	Serie di incontri riguardanti il Simposio di Platone	5 h	
		Esercizi di stile Quinto anno	Tutor dell'accoglienza ai ragazzi della 1 <sup>^</sup> B	6 h 30 min	
		PLS fisica Quinto anno	Lezioni teoriche sull'utilizzo dei Big Data in fisica e biologia	21 h	
		Percorso tra I portici di Bologna, Quinto Anno  Indagine sul consumo di alcol tra I giovani, Quinto Anno  L'igiene delle mani. Realizzazione di	Elaborazione materiale video sui portici da esporre alla mostra dedicata.  Raccolta di dati per l' AUSL, attraverso la somministrazione di un questionario sul consumo di alcol	118 ore e 10 min	

		<p>materiali informativi, Quarto Anno</p> <p>Laboratorio interdisciplinare del testo filosofico, Quarto Anno</p> <p>Lecture filosofiche, Quinto Anno</p>	<p>nelle classi del liceo. Elaborazione ppt da esporre alla conferenza del 1 aprile sulla tematica trattata.</p> <hr/> <p>Realizzazione di materiale video ai fini di sensibilizzare le persone sulla misura profilattica del lavaggio delle mani.</p> <hr/> <p>Lettura di testi filosofici e relativa discussione.</p> <hr/> <p>Lettura di testi filosofici e relativa discussione.</p>		
		<p>Progetto APS PRENDIPARTE</p> <p>Terzo anno</p>	Peer tutor della classe	20 h	
		<p>Progetto APS PRENDIPARTE</p> <p>Quarto anno</p>	Peer tutor della classe	20 h	
		<p>Progetto AZIENDA SANITARIA LOCALE l'igiene delle mani: costruzione di materiale formativo</p> <p>Quarto anno</p>	Corretta igiene delle mani, virus e materiale formativo	40 h	
		<p>Progetto ESERCIZI DI STILE</p> <p>Quinto anno</p>	Peer tutor della classe	20 h	
		<p>AutoCAD, Quarto anno</p> <p>L'igiene delle mani: costruzione di materiale formativo, Quarto anno</p> <p>Percorso tra i portici di</p>	<p>Disegno con l'ausilio di strumenti informatici AutoCAD</p> <hr/> <p>Corretta igiene delle mani e realizzazione di un materiale informativo</p>	111h e 40min	

		Bologna, Quinto anno	Realizzazione di un materiale digitale riguardo i portici di Bologna da esporre alla mostra dedicata		
		Progetto EEE Terzo anno	Fisica e astronomia	12 h	
		LA SCUOLA DI INTERNET PER TUTTI Quarto anno	Internet e il web (fake news, network, Netflix...)	14 h	
		Lettura del testo filosofico Quarto anno	Lettura di un testo di Husserl	6h	
		L'igiene delle mani: costruzione di materiale formativo Quarto anno	Corretta igiene delle mani, salute	46h	
		Progetto Asimov Quinto anno	Lettura e recensione di un libro a tematica scientifica	6h	
		Igiene delle mani, costruzione di materiale informativo. Quarto anno	Corretta igiene delle mani, virus e materiale informativo.	40h	
		AI&Gaming Fondazione mondo digitale Quarto anno	Programmazione e creazione di videogiochi.	15h	
		Ordine degli architetti Percorso tra i portici di bologna, Quinto anno	sviluppo di un contenuto video riguardante i portici di Bologna.	35h	
		Open day terzo anno	Partecipazione all'open day della scuola	19h	
		PLS matematica terzo anno	Assistenza a lezioni presso il dipartimento di matematica	14h30 min	
		Progetto Asimov	Lettura e recensione di un libro a tematica	34h	

		Quarto anno	scientifica		
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Corretta igiene delle mani, virus e materiale formativo	40h	
		Progetto EEE (terzo anno) Progetto Asimov (quarto anno) L'igiene delle mani (quarto anno) Progetto in collaborazione con la Penny Wirton (quarto anno)	Lezioni di fisica  Lettura e recensione del libro "l'ultimo orizzonte"  Corretta igiene della mani, virus e materiale formativo  Lezioni di aiuto compiti a ragazzi stranieri	125h	
		Open Day (terzo anno)  Progetto Asimov (quarto anno)  Progetto in collaborazione con scuola Penny Wirton (quarto anno)	Partecipazione all'Open Day della scuola  Corretto igiene delle mani contro virus, salute e materiale informativo  Lezioni e aiuto compiti a ragazzi stranieri	18h  55h  49h15 min	
		Progetto Asimov Quarto anno	Lettura e recensione di un libro di divulgazione scientifica	30 h	
		Progetto igiene delle mani Quarto anno	Corretta igiene delle mani contro virus, salute e materiale informativo	40 h	
		Progetto lettura del testo filosofico Quinto anno	Lettura e discussione di testi filosofici	27 h	

		L'igiene delle mani Asimov (quarto anno) Progetto EEE (terzo anno)	materiale informativo Recensione libro Lezioni di fisica	96h	
		EEE Terzo anno	Lezioni di astronomia, fisica moderna e controlli al telescopio a muoni del liceo Fermi	12 h	
		Catalogazione minerali e rocce Terzo anno	Classificazione e catalogazione dei campioni di minerali e delle rocce del liceo Fermi tramite schede tecniche e visita al museo di mineralogia di Bologna	11 h e 30 min	
		StartUp Your Life - Unicredit SPA Quarto anno	Corso di educazione finanziaria	30 h	
		L'igiene delle mani. Realizzazione di materiali informativi Quarto Anno	Realizzazione di materiale video ai fini di sensibilizzare le persone sulla misura profilattica del lavaggio delle mani.	40 h	
		L'igiene delle mani, Realizzazione materiali informativi Quarto anno	Realizzazione di materiale video ai fini di sensibilizzare le persone sulla misura profilattica del lavaggio delle mani.	40 h	
		sport per tutti Quinto anno	Aiuto allenatore di pattinaggio artistico a rotelle	50 h	

ALLEGATO N°3

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

MACRO AREE	COMPETENZE	DESCRITTORI	VOTO
COSTITUZIONE	<p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile, gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.</p> <p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.</p> <p>Adotta sempre comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne completa consapevolezza.</p> <p>Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità portando contributi personali e originali e assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.</p>	10
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro. Adotta regolarmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne piena consapevolezza.</p> <p>Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.</p>	9
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle autonomamente e utilizzarle nel lavoro.</p> <p>Adotta solitamente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne buona consapevolezza.</p> <p>Partecipa in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendo con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	8
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate. L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una discreta consapevolezza attraverso le riflessioni personali.</p> <p>Partecipa in modo collaborativo alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>	7
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni.</p> <p>L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e rivela sufficiente consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti.</p> <p>Partecipa alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate e portando a termine le consegne con il supporto degli adulti.</p>	6
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente.</p> <p>L'alunna/o non sempre adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita della sollecitazione degli adulti per acquisirne consapevolezza.</p>	5
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà con il costante stimolo del docente.</p> <p>L'alunna/o adotta raramente comportamenti coerenti con</p>	4

		l'educazione civica e necessita di continui richiami e sollecitazioni degli adulti per acquisirne consapevolezza.	
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p>	<p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate.</p> <p>Collega tra loro le conoscenze e le rapporta alle esperienze concrete con pertinenza e completezza, portando contributi personali e originali.</p> <p>Completa consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel pieno rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	10
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate.</p> <p>Collega le conoscenze alle esperienze concrete con pertinenza portando contributi personali. Alta consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel pieno e completo rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	9
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.</p> <p>Collega le conoscenze alle esperienze concrete con buona pertinenza.</p> <p>Buona consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	8
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate.</p> <p>Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti con il supporto del docente.</p> <p>Discreta consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	7
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni.</p> <p>Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti con il supporto del docente.</p> <p>Sufficiente consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	6
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente.</p> <p>Scarsa consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	5
		<p>Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà con il costante stimolo del docente.</p> <p>Manca di consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p>	4
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	<p>Conoscere i rischi della rete e saperli individuare.</p> <p>Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.</p> <p>Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.</p>	<p>L'alunna/o conosce in modo completo e consolidato i temi trattati.</p> <p>Sa individuare autonomamente i rischi della rete e riflette in maniera critica sulle informazioni e sul loro utilizzo. Utilizza in modo sempre corretto e pertinente gli strumenti digitali.</p> <p>Rispetta sempre e in completa autonomia la riservatezza e integrità propria e altrui.</p>	10
		<p>L'alunna/o conosce in modo esauriente e consolidato i temi trattati. Sa individuare autonomamente i rischi della rete e riflette in maniera critica sulle informazioni e sul loro utilizzo. Utilizza in modo corretto e pertinente gli strumenti</p>	9

		<p>digitali. Rispetta sempre e in completa autonomia la riservatezza e integrità propria e altrui.</p>	
		<p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo esauriente. Sa individuare i rischi della rete con un buon grado di autonomia e seleziona le informazioni. Utilizza in modo corretto gli strumenti digitali. <u>Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</u></p>	8
		<p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo discreto. Sa individuare generalmente i rischi della rete e seleziona le informazioni. Utilizza in modo corretto gli strumenti digitali. <u>Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</u></p>	7
		<p>L'alunna/o conosce gli elementi essenziali dei temi trattati. Sa individuare i rischi della rete e seleziona le informazioni con qualche aiuto dai docenti. Utilizza in modo sufficientemente corretto gli strumenti digitali. <u>Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui</u></p>	6
		<p>L'alunna/o conosce parzialmente i temi trattati. Non sempre individua i rischi della rete e necessita di aiuto nella selezione delle informazioni e nell'utilizzo degli strumenti digitali. <u>Non sempre rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</u></p>	5
		<p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo lacunoso e frammentario. Non sa individuare i rischi della rete né seleziona le informazioni. Utilizza gli strumenti digitali in modo scorretto e non rispettando la riservatezza e integrità altrui.</p>	4

Il presente documento della classe 5<sup>^</sup> sez. A è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti del Consiglio di Classe:

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Firma</b>
Colaci Francesca	Italiano	
Colaci Francesca	Latino	
Aulisa Lorenzo	Storia	
Aulisa Lorenzo	Filosofia	
Auri Paola	Inglese	
Bonazzi Fabio	Matematica	
Bonazzi Fabio	Fisica	
Pistillo Antonio	Scienze naturali	
Muci Fabio	Disegno e storia dell'Arte	
Sanguettoli Marco	Scienze motorie	
Colaci Francesca	Coordinatore Educazione Civica	
Agostini Marco	Religione	

Bologna, 15/05/2022