



**Ministero dell'istruzione**  
**Liceo Statale "M. G. Agnesi"**

**Liceo scientifico – Liceo Scienze Applicate – Liceo Linguistico**  
Via dei Lodovichi 10 – 23807 Merate (LC) Tel: 039 9906676-039 9902139  
e-mail uffici: [liceoagnesi@liceoagnesi.edu.it](mailto:liceoagnesi@liceoagnesi.edu.it) [lcps020004@istruzione.it](mailto:lcps020004@istruzione.it)

Prot. n. (vedasi segnatura)  
Merate, (vedasi segnatura)

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

## **5<sup>^</sup>ASA**

a.s. 2020/2021

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Sabrina Scola

## **CLASSE 5<sup>A</sup> A scientifico con opzione scienze applicate**

### **PREMESSA: IL PROFILO ATTESO IN USCITA (PECUP DPR 89/2010 allegato A)**

#### LICEO SCIENTIFICO CON OPZIONE SCIENZE APPLICATE

L'opzione scienze applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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

<b>MATERIE DEL CURRICOLO DI STUDI</b>		
<b>Liceo scientifico con opzione scienze applicate</b>		
<b>Materia</b>	<b>N° anni</b>	<b>Durata oraria complessiva</b>
ITALIANO	5	660
INGLESE	5	495
STORIA/GEOGRAFIA	2	198
STORIA	3	198
FILOSOFIA	3	198
MATEMATICA	5	693
FISICA	5	429
SCIENZE	5	726
INFORMATICA	5	330
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	5	330
SCIENZE MOTORIE	5	330
RELIGIONE	5	165
<b>Totale monte ore</b>		<b>4752</b>

I DOCENTI				
DOCENTE	POSIZIONE GIURIDICA		MATERIE	CONTINUITA' DIDATTICA
	I.T.I.	I.T.D.		<i>dall' anno scolastico</i>
GIANNINA FERRARI	X		ITALIANO	2019-20
GIOVANNI COLOMBO	X		INGLESE	2016-17
ALESSANDRO CALASSO	X		STORIA	2018-19
ALESSANDRO CALASSO	X		FILOSOFIA	2018-19
MIRIAM COLOMBO	X		MATEMATICA	2019-20
MIRIAM COLOMBO	X		FISICA	2016—17*
LUISA MAGGIONI	X		SCIENZE	2020-21
NICOLO' SALA		X	INFORMATICA	2020-21
LILIANA GAMBERALE	X		DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2016-17
CRISTINA ERSILIO	X		SCIENZE MOTORIE	2017-18
LEONARDO NAZZARO		X	RELIGIONE	2019-20

- Nell'anno scolastico 2018-19 la classe è stata seguita da un'altra docente.

## 1. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULLA CLASSE

Questa classe, poco numerosa, è composta da 11 ragazzi e 6 ragazze, in 15 sono giunti in quinta dopo una partenza in una classe prima di 31 studenti, ai quali si sono aggiunti uno studente ripetente in seconda e in quarta un ragazzo proveniente da un altro istituto. Tutti gli alunni hanno dimostrato una discreta apertura al dialogo e alle relazioni interpersonali, un approccio generalmente costruttivo verso il lavoro in classe, con volontà di partecipare e apprendere. I percorsi didattici proposti nelle varie discipline sono stati seguiti con interesse e impegno, ed i risultati conseguiti attraverso la didattica a distanza sono nel complesso soddisfacenti. Tutti i docenti hanno portato avanti i programmi delle rispettive discipline, hanno lavorato per garantire la continuità didattica attraverso attività a distanza su diverse piattaforme e con varie modalità: invio di mail, "Classroom", "Meet", video lezioni online, lezioni registrate e videoconferenze.

All'interno della classe un gruppo di studenti ha sempre dimostrato partecipazione e desiderio di apprendere, costoro hanno saputo affinare le competenze e le abilità misurandosi sui temi proposti, conseguendo quindi una buona preparazione e il possesso di conoscenze articolate. Alcuni di loro hanno conseguito risultati eccellenti, frutto di una capacità di riflessione e rielaborazione personale molto spiccate. Solo un piccolo gruppo non ha, invece, manifestato lo stesso interesse e coinvolgimento, ed anche l'impegno nello studio personale non è stato sempre costante, per cui la preparazione è risultata a volte poco approfondita e senza una adeguata rielaborazione autonoma. Le maggiori difficoltà sono emerse nell'apprendimento di alcune discipline, soprattutto di area scientifica.

Totale Alunni	N° maschi	N° femmine	N° alunni trasferiti in questo Istituto nell'ultimo anno
17	11	6	

## 2. OBIETTIVI TRASVERSALI FISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Competenze	Capacità
Decodificare, analizzare e interpretare testi letterari e d'uso in italiano e nelle lingue straniere	Analizzare, confrontare, sintetizzare
Produrre testi in funzione dello scopo e dell'interlocutore, utilizzando gli appositi registri	Saper riorganizzare sistematicamente le conoscenze acquisite
Utilizzare un lessico vario e specifico, in relazione al tema	Saper esporre in modo coeso e coerente le conoscenze acquisite
Selezionare e utilizzare le diverse fonti d'informazione per costruire un piano di pensiero autonomo	Valutare criticamente quanto appreso, esprimendo un giudizio personale
Risoluzione di situazioni problematiche	Saper collocare la singola materia nell'ambito di una visione generale del sapere; saperne quindi valutare la funzionalità teorica e l'utilità pratica

## 3. MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

L'anno scolastico è stato suddiviso in trimestre + pentamestre. Le comunicazioni scuola-famiglia relative alla frequenza sono avvenute tramite libretto scolastico e per via informatica (registro elettronico), quelle relative al profitto tramite registro elettronico e ricevimento in orario antimeridiano e pomeridiano. Le insufficienze nelle valutazioni periodiche e finali e le conseguenti attività di recupero sono state comunicate tramite apposita modulistica.

Sono state adottate le seguenti metodologie di insegnamento:

- Lezione frontale
- Analisi testuale e discussione guidata
- Lezione basata su quesiti aperti posti dall'insegnante, con ricerca collettiva di modelli di spiegazione
- Lezioni con sussidi multimediali
- Esercitazione di laboratorio
- Soluzione di problemi: problem-solving
- Videolezioni in sincrono tramite la piattaforma Google Meet o You Tube
- Videolezioni in asincrono tramite condivisione su Google Drive
- Assegnazione di materiale di lavoro tramite Google Classroom
- Didattica a distanza (video lezioni in presenza e in modalità differita, condivisione di materiali didattici e/o lezioni registrate)

#### 4. MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

**4.1 Per l'attribuzione del voto di condotta si è seguita la griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.**

**4.2 Nell'ambito di ogni disciplina i docenti hanno valutato:**

- Comprensione e conoscenza degli argomenti svolti
- Capacità di utilizzare le nozioni apprese per produrre varie tipologie di testi in italiano o in lingua straniera, traduzioni di testi classici e soluzioni di problemi
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di esporre in forma organica e corretta i contenuti di studio
- Capacità di rielaborazione critica e personale
- Capacità di organizzare in modo autonomo la propria attività

Nell'ambito della Didattica a distanza, realizzate nei mesi di ottobre, novembre dicembre, marzo e aprile, i docenti hanno valutato le prove, le osservazioni, le annotazioni e ogni altro elemento di giudizio raccolto nel corso delle attività a distanza e riassunti in uno o più voti, anche in deroga al numero minimo di valutazioni previste dalla delibera di Collegio oggi vigente.

I docenti hanno poi tenuto conto nella valutazione degli obiettivi formativi, delle competenze disciplinari e trasversali rimodulati dai dipartimenti sulla base delle nuove esigenze, valorizzando tutti gli elementi di processo (impegno, interesse, puntualità nella consegna ...) che concorrono all'apprendimento.

**4.3 È stata utilizzata una griglia di valutazione che prevede voti da 1 a 10, deliberata dal Collegio dei Docenti.**

Ai fini della valutazione sono stati utilizzati diversi tipi di prove:

Tipologia di prove scritte	Tipologia B	Analisi testuale	Tipologia C /tema	Commento	Relazione
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Traduzione	Test	Questionario	Problem-solving	Altro
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tipologia di prove orali	Interrogazione	Colloquio	Problem-solving	Altro
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le stesse tipologie di prove sono state di fatto utilizzate dal consiglio di classe anche nel periodo di Didattica a Distanza.

Quasi tutti i docenti hanno valutato gli interventi degli studenti, sollecitati a partecipare attivamente durante le lezioni, per poi formulare una valutazione significativa, da inserire nel registro. Si sono verificati i livelli di apprendimento anche tramite colloqui orali, programmati con largo anticipo in modo da consentire agli studenti di organizzarsi tra di loro. Alcuni docenti in aggiunta hanno somministrato prove scritte che verificassero più l'acquisizione di competenze e abilità che la mera conoscenza dei contenuti.

### **Prove di laboratorio SI**

#### **4.4 Nel corso dell'anno non sono state effettuate simulazioni della prima e della seconda prova d'esame**

### **5. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI ATTUATI O ARGOMENTI OGGETTO DI APPROFONDIMENTI PLURIDISCIPLINARI DI TUTTA LA CLASSE**

- Progetto di Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva "Trieste crocevia del Novecento", (discipline coinvolte: storia, letteratura, filosofia, arte).

### **6. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

#### **6.1 Modalità di recupero delle insufficienze**

- Sportelli di sostegno e recupero
- Studio individuale guidato
- Recupero in itinere
- Pausa didattica
- Recupero classi aperte/ classi parallele

<b>Disciplina</b>	<b>Modalità di intervento</b>	<b>Durata dell'intervento</b>
Dis. e storia dell'arte	Studio individuale	
Filosofia	Studio individuale	
Lingua e cultura straniera	Studio individuale	
Matematica	Sportello	

## 7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe è presente un alunno DSA, per il quale il consiglio di classe ha predisposto apposito P.d.p

## 8. ATTIVITÀ CLIL

Disciplina	Tipo di attività	Alunni
Letteratura italiana (3° anno)	Spiegazione in lingua inglese	tutti
	L'attività CLIL prevista per il corrente anno scolastico non è stata realizzata perché non si è valutato che fosse significativo proporla in Didattica a Distanza.	

## 9. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Nel corso del quinquennio sono state programmate molteplici attività extracurricolari: conferenze, uscite didattiche, visite e viaggi d'istruzione, gare e concorsi, rappresentazioni teatrali e cinematografiche, stages all'estero, stages lavorativi.

In particolare nell'anno scolastico 2020-2021 la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Attività	Discipline coinvolte	N. alunni partecipanti/qualificati
Conferenza sui vaccini	Scienze ed.civica	Ad adesione volontaria
Conferenza su Dante	Letteratura italiana	Ad adesione volontaria
Laboratorio neurofisiologia	Scienze	7
Seminario chimica forense	Scienze	tutti
Olimpiadi di matematica		2
Olimpiadi di fisica		3
Olimpiadi di chimica		1
Conferenza sulla "giornata della memoria"	Storia, ed. civica	tutti
Conferenza su Trieste	Storia dell'arte, italiano, storia, ed.civica	
Corso di economia		2
Corso di diritto		2
Corso di design		6
Curvatura biomedica		3
Corso Cambridge first		5
Chimiallena		1



## 10. LABORATORI UTILIZZATI

- Laboratorio di informatica
- Laboratorio di chimica

## 11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO PROPOSTA DALLA SCUOLA

L'attività di orientamento in collaborazione con il Rotary si è svolta nel Pentamestre.

A tutti gli studenti è stato offerto un incontro informativo di 2 ore in orario curricolare.

Su adesione volontaria, invece, in orario extracurricolare e solo online, sono state proposte due altre attività:

la visione di rapidi video di esperti e di giovani ex-alunni che presentano le varie Facoltà universitarie (un ventaglio di scelta fra circa 200 video complessivamente) e la possibilità di incontri on-line con i relatori per chiarimenti, dubbi e approfondimenti.

Il numero di ore per il PCTO, quindi, non è standard per tutti gli alunni di Quinta, ma varia da un minimo di 2 ore a un massimo di 12 ore.

### **Altre attività di orientamento in uscita**

**Sportello “Counseling Orientamento in uscita”** (possibilità di colloqui individuali per l'orientamento con una counselor, presso il Liceo, ogni martedì e giovedì in orario extrascolastico, in modalità online, per tutto l'anno scolastico)

**Gestione della sezione “Orientamento in uscita”** sulla home page del Liceo, con l'indicazione di tutte le proposte di orientamento delle Università, degli ITS, degli eventuali percorsi PCTO

**Partecipazione alle Winter School ed alle Summer School** (in modalità online) del Politecnico di Milano, dell'Università Bocconi, dell'Università degli Studi di Milano, dell'Università di Milano Bicocca, dell'Università di Bergamo, della Scuola Normale di Pisa, dell'Università Insubria, dello IULM, del CERN (per gli alunni interessati)

**Collaborazione con l'Osservatorio Astronomico di Brera** (sede di Merate e sede di Milano, per gli alunni interessati)

**Partecipazione individuale a Job e Orienta 2020, Job Weeks, Salone dello Studente, Salone del Lavoro e delle Professioni, attività di Orientamento CIELS, Insubria e Milano Bicocca, Smart Future Academy Varese** (online, per gli alunni interessati)

**Incontro di Orientamento dell'Università IULM** (online, per gli alunni interessati)

**Progetto PoliCollege** (lezioni online del Politecnico di Milano, per gli alunni interessati)

**Progetto “Lombardia Giovani 2019”** (online, per gli alunni interessati)

**Masterclass in Fisica delle Particelle** (online, per alunni e docenti interessati)

**Videoconferenza Testbusters e simulazione online dei test di ammissione alle facoltà di Medicina, Veterinaria, Farmacia e Lauree sanitarie**

**X Promozione della partecipazione agli Open Day online delle varie Università**

**X Piano Lauree Scientifiche**

**Progetto Deplastificazione Milano Bicocca**

**Progetto Federchimica**

**Progetto Conferenze Scientifiche.**

Si precisa inoltre quanto segue:

- Progetto Lauree Scientifiche.**  
Il progetto “Piano Lauree scientifiche”, attivato in Istituto ormai da più anni, è proposto agli studenti delle classi quarte e quinte del liceo scientifico e del liceo scientifico opzione scienze applicate e si articola in una serie di attività diversificate predisposte in collaborazione con docenti dell’ **Università “Insubria” – Como, l’Università Bicocca – Milano e l’ Università degli Studi - Milano.**  
  
La progettazione degli interventi è finalizzata a promuovere contatti e collaborazioni con università ed enti di ricerca, secondo quanto specificamente previsto dalle indicazioni nazionali, nella prospettiva di un efficace orientamento pre-universitario e, nel contempo, consente un arricchimento della proposta curricolare nell’ambito della chimica con una didattica essenzialmente laboratoriale, che rende gli studenti parte attiva nel processo di apprendimento.  
  
Sono state effettuate **attività di laboratorio** presso il laboratorio in Istituto e **lezioni teoriche, abbinate ad attività di laboratorio** presso i laboratori universitari e sono stati predisposti e somministrati **test di autovalutazione online.**
  
- Attività CusMi Bio**  
  
Da più di dieci anni il Liceo collabora con il CusMiBio, Centro Università degli Studi di Milano - Scuola per la diffusione delle Bioscienze, presso l’Università degli Studi di Milano con il Progetto CusMiBio, finalizzato ad un approccio laboratoriale alle tematiche della genetica e delle biotecnologie.  
  
Anche le attività di laboratorio proposte presso il CusMiBio costituiscono un’occasione significativa offerta agli studenti del Liceo ai fini dell’orientamento pre-universitario, in particolare perché consentono uno sguardo sul mondo della ricerca scientifica e un’occasione in cui gli studenti hanno occasione di interagire e confrontarsi liberamente con giovani inseriti nel modo della ricerca Universitaria.

## 12. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO (EX ASL)

La legge 107/15, ha introdotto l’Alternanza Scuola Lavoro anche nei licei, per un totale di 200 ore da effettuarsi nel triennio. A seguito della legge 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al “Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021” (Legge di Bilancio 2019), i percorsi in alternanza scuola lavoro sono stati ridenominati “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento” e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei. In data 8 ottobre 2019 sono state emanate le Linee guida per i PCTO.

All’interno del CdC è stato individuato un tutor che accompagna gli studenti nelle fasi di individuazione e di svolgimento delle attività presso aziende e Enti. Per la classe 5Asa il tutor di classe del presente anno scolastico è la professoressa Emanuela Sala

Negli anni scolastici precedenti la pandemia, il Consiglio di classe, la commissione PCTO, la commissione orientamento e il comitato studentesco hanno proposto attività curricolari ed extracurricolari per l’intera classe oppure su base volontaria.

### 1. **Attività curricolari**

Nel triennio i docenti del Consiglio di Classe individuano, in fase di programmazione, le attività curricolari che possono sviluppare le competenze inerenti i PCTO quali la proposta di attività in laboratori universitari, la trattazione di unità didattiche specifiche, visite aziendali. Nel mese di ottobre è stato compilato dal Consiglio di Classe il Piano annuale delle attività curricolari dei PCTO (mod. 02 10) in cui vengono elencate le attività e le competenze ad esse correlate. Durante il Consiglio di Classe di maggio o aprile (in quinta) sono state rettificata le ore effettivamente svolte nell’apposito modulo di rilevazione. Tali documenti sono allegati <sup>10</sup> al

verbali dei CdC (vd verbali n. 6 a.s. 2018/19, n. 6 a.s. 2019/20 e n. 5 a.s. 2020/21)

## **2. Attività organizzate dalla Commissione alternanza scuola-lavoro e dalla Commissione orientamento**

La commissione organizza corsi propedeutici all'esperienza dei PCTO. In particolare:

- In terza: corso sulla sicurezza (12 ore, 4 di base e 8 di specifica)
- In quarta: corso di primo soccorso, tenuto dalla Croce Rossa Italiana per un totale di 5 ore (sospeso negli anni scolastici 19/20 e 20/21)
- In quinta: serie di incontri di orientamento con il mondo delle Università in collaborazione collaborazione del Rotary di Merate.

## **3. Attività extracurricolari** (in orario pomeridiano)

Il Liceo e il Comitato studentesco organizzano ogni anno corsi pomeridiani (AUTOCAD, corso di murales, ecc..) che, alla luce delle competenze coinvolte, vengono computate come ore di PCTO se frequentati per un minimo di 3/4 delle ore complessive previste dal corso. Tali corsi vengono frequentati su base volontaria.

## **Attività in Azienda/Enti**

Dato che gli studenti liceali non hanno come obiettivo l'acquisizione di competenze tecnico-pratiche, abbiamo maturato la convinzione che sia più efficace orientare le attività inerenti i PCTO verso Enti pubblici o Enti del terzo settore. Per questo collaboriamo da anni con la Solevol (ora CSV Monza Lecco Sondrio), ente che coordina le associazioni di volontariato del lecchese e con numerose associazioni delle province limitrofe, per attività di supporto a quella dei volontari (aiuto nei compiti pomeridiani, animazione in centri anziani ecc..), oltre che con diverse Amministrazioni comunali del territorio (attività in biblioteca e/o uffici comunali). Ulteriore proficua collaborazione è stata con gli Istituti Comprensivi della zona per attività di affiancamento dei docenti e organizzazione di attività laboratoriali complementari.

Negli anni si è incrementata inoltre la collaborazione con le Università per attività laboratoriali con una alta valenza orientativa. Tutto ciò, ovviamente, non ha precluso la possibilità di svolgere stage anche presso studiprofessionali o aziende del territorio.

Le attività presso Enti o aziende sono state per lo più durante il periodo estivo oppure in orario extracurricolare.

Nell'a.s. 2019/20, dal 24 febbraio 2020, a seguito delle misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, le attività dei PCTO sono state sospese.

Nell'a.s. 2020/21 le attività PCTO sono riprese, ovviamente nel rispetto delle norme previste nei diversi DPCM.

Gli alunni hanno potuto svolgere le attività proposte dalla scuola in orario extracurricolare e attività presso le aziende e gli enti in modalità on line. Numerose in tal senso sono state le proposte delle Università (Università Bicocca, UNIMI, Università Bocconi) ed altri Enti e associazioni (Federchimica, Rete Salute, ecc..) a cui gli alunni hanno potuto aderire su base volontaria.

Tutti gli studenti hanno svolto nel triennio le attività inerenti i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'orientamento anche superando le ore minime previste dalla normativa. Tutta la documentazione relativa alle attività è raccolta nel portfolio personale.

Nel portfolio, inoltre, è indicato il livello di competenze raggiunte dall'alunno in base a quanto indicato nelle Linee guida per i percorsi trasversali e l'orientamento.

## **13. ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" ed EDUCAZIONE CIVICA**

Negli a.s. 18-19 e 19-20 le classi avevano sviluppato tematiche di Cittadinanza e Costituzione in previsione dell'argomento d'esame, come si legge all'art 17, c.10 del D.M. 62/2017: *"Il Colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a*

«Cittadinanza e Costituzione», fermo quanto previsto all'art. 1 della legge n.169/2008, e recepite nel documento del consiglio di classe”.

Dall'a.s. 20-21 la Cittadinanza viene inglobata all'interno della nuova disciplina denominata "Educazione Civica" come normato dalla legge 92 del 20 agosto 2019 e successivi decreti attuativi e, per il solo a.s. 20-21, l'O.M. n. 53/2021 prevede all'art. 10: "Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi [...] alle attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'a.s. 2020/21”.

Con il D.M. del 23 giugno 2020, l'insegnamento dell'ed. civica, trasversale alle altre materie, è diventata obbligatorio in tutti i gradi dell'istruzione e ha un proprio voto, con almeno 33 ore all'anno dedicate. Lo studio dell'educazione civica verte su tre assi: la Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale.

Compito della scuola è quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di cittadinanza attiva ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. Tra queste uno spazio significativo è riservato ai principi, agli strumenti, ai doveri e ai diritti garantiti dalla Costituzione. Anche il Consiglio dell'Unione europea indica, tra le competenze chiave per l'apprendimento permanente aggiornate il 22.05.2018, la seguente: "Promuovere lo sviluppo di competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni dell'Europa”.

A partire dalle indicazioni ministeriali (Legge 20 agosto 2019 n. 92, Linee guida - Decreto ministeriale del 23 giugno 2020), il percorso è stato elaborato utilizzando le seguenti linee generali:

- principio di trasversalità del nuovo insegnamento
- Raccordo tra discipline ed esperienze di cittadinanza attiva. La proposta dell'Istituto raccoglie quanto già viene svolto all'interno dei differenti programmi disciplinari, in modo da valorizzarlo ulteriormente, e fa emergere all'interno delle discipline i contenuti più coerenti alle tre dimensioni previste dall'insegnamento dell'educazione civica.
- Inserimento di esperienze e/o progetti di educazione alla cittadinanza, in modo da sottolineare la dimensione esperienziale della cittadinanza, favorire il maggiore coinvolgimento degli alunni nelle tematiche affrontate e quindi l'apprendimento più significativo delle conoscenze e delle competenze.

Da diversi anni nel Piano dell'Offerta Formativa dell'istituto è presente una progettazione di educazione alla legalità e nelle classi vengono introdotti percorsi inerenti temi di Diritto e legislazione.

Altri progetti di Educazione presenti nel PTOF riguardano invece l'educazione alla salute, ulteriore aspetto comunque legato al tema della cittadinanza e ribadito anche dalle ultime indicazioni europee: "aumentare il livello di competenze personali e sociali nonché la capacità di imparare a imparare, al fine di migliorare la capacità di gestire la propria vita in modo attento alla salute e orientato al futuro”

I temi affrontati nel triennio, a livello di **progetti di Istituto**, sono stati i seguenti:

- Progetto interdisciplinare *Tear down this wall* sulla caduta del muro di Berlino e sugli eventi storico-politici ad esso collegati
- Incontro con il prof. Raffaele Mantegazza, docente universitario, in occasione del "Giorno della Memoria"
- Costituzione della Repubblica italiana: genesi storica, valori ispiratori, articoli fondamentali, architettura dello Stato.
- Totalitarismi novecenteschi: riflessioni sui valori di giustizia, libertà e dignità umana attraverso lo studio di regimi che li hanno calpestati.
- Progetto di Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva "Trieste crocevia del Novecento", (discipline coinvolte: storia, letteratura, filosofia, arte).
- Fase d'Istituto delle Olimpiadi delle Scienze naturali, categoria TRIENNIO sezione BIOLOGIA.

**Letto e approvato dai docenti del Consiglio di classe, i professori:**

GIANNINA FERRARI

GIOVANNI COLOMBO

ALESSANDRO CALASSO

MIRIAM COLOMBO

LUISA MAGGIONI

NICOLO' SALA

LILIANA  
GAMBERALE

CRISTINA ERSILIO

LEONARDO NAZZARO

Tabella con gli argomenti assegnati agli studenti per l'elaborato

1	Limiti e loro applicazioni alla fisica	prof. Miriam Colombo
2	Legge di Faraday-Neumann-Lenz, esperimenti di Faraday, derivate	prof. Miriam Colombo
3	Spettro del corpo nero e studio di funzioni	prof. Miriam Colombo
4	Potenza nei circuiti in CA e teorema della media	prof. Miriam Colombo
5	Il concetto di tempo in fisica e limiti di funzioni	prof. Miriam Colombo
6	Alternatore, motore elettrico e derivate	prof. Miriam Colombo
7	Esperimenti di Thompson, Michelson-Morley e derivate	prof. Miriam Colombo
8	L'effetto Compton e le derivate	prof. Miriam Colombo
9	Circuiti RL/RC ed equazioni differenziali	prof. Miriam Colombo
10	Legge di composizione delle velocità relativistiche, effetto Doppler e i limiti	prof. Miriam Colombo
11	Fisica quantistica e studio della probabilità	prof. Miriam Colombo
12	Integrali definiti e calcolo del lavoro	prof. Miriam Colombo
13	Acceleratori di particelle e studio di funzioni	prof. Miriam Colombo
14	Campo elettrico prodotto da una sfera e studio di funzioni	prof. Miriam Colombo
15	Equazioni di Maxwell e Derivate	prof. Miriam Colombo
16	Le onde elettromagnetiche e studio di funzioni	prof. Miriam Colombo
17	Derivate ed integrali nello studio dei moti	prof. Miriam Colombo

**ALLEGATO – TABELLA PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO CLASSE 5ASA**

Studente	Terzo anno		Quarto anno		Quinto anno	
	Ore a scuola	Ore presso Enti/aziende	Ore a scuola	Ore presso Enti/aziende	Ore a scuola	Ore presso Enti/aziende
1	15	21	20	30	16	34
2	15	30	20	12	16	40
3	15	30.5	20		16	14
4	15	26	20		16	23
5	15	73	20		16	10
6	15	65	20	20	16	
7	15	84	20		16	
8	15	61	20		16	12
9	15	101	20	12	16	30.5
10	15	60.5	20		16	24
11	15	64	20	28	16	35.5
12	15	98	20		16	10
13	15	88	20		16	14
14	15	69	20	24	16	
15	15	50	20	12	16	10
16	37	40	20		16	
17	15	23	20	100	16	

## Attività curriculari inerenti EDUCAZIONE CIVICA

AMBITO	ARGOMENTO/ATTIVITA'	PERIODO PROGRAMMAZIONE	N. ORE
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	Biotechnologie	PENTAMESTRE	4
	Energia e fonti rinnovabili	PENTAMESTRE	1
	Sviluppo sostenibile e inquinamento elettromagnetico	PENTAMESTRE	3
<b>COSTITUZIONE</b>	Cost. italiana, UE, ONU, conc. totalitarismo	TRIM/PENT	8
	Intellettuali e potere	TRIMESTRE	4 + 4
	Art. 9	PENTAMESTRE	2
<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>	Media e informazione	PENTAMESTRE	2 + 2
	Ecologia, etica economica	TRIM/PENT	3
			<b>Tot = 33</b>

**Giacomo Leopardi**

<u>Zibaldone</u>	La teoria della visione; la teoria del suono; la teoria del piacere. (pag.19)
<u>Canti</u>	L'infinito (pag.38) La sera del dì di festa (pag.44) A Silvia pag. (62) La quiete dopo la tempesta (pag.75) Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pag.82) La ginestra o il fiore del deserto (strofe n°1,3,5,7) (pag.109)
<u>Operette morali</u>	Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.140)

**Giosuè Carducci**

<u>Rime nuove</u>	Pianto antico Traversando la maremma toscana
-------------------	---

**Naturalismo francese**

<b>Emile Zola</b>	Prefazione al Romanzo sperimentale (pag.77)
<b>G. ed E. De Goncourt</b>	Prefazione a Germinie Lacerteux (pag.73)

**Giovanni Verga**

<u>Vita dei campi</u>	Fantasticheria (pag.212) Rosso Malpelo (pag.218)
<u>Malavoglia:</u>	Prefazione, I "vinti" e la "fiumana del progresso" (pag.231) Cap. I Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (pag.2340) Cap IV I Malavoglia e la comunità del villaggio (pag.245) Cap. XV La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno (pag.257)
<u>Le Novelle rusticane</u>	La Roba (pag.264)

**Simbolismo francese**

<b>Paul Verlaine</b>	Arte poetica (pag.379) Languore (pag.382)
<b>Charles Baudelaire</b>	L'albatro (pag.351) Corrispondenze (pag.349)

**Gabriele D'Annunzio**

<u>Il Piacere</u>	Un ritratto allo specchio (pag.437) Il verso è tutto
<u>Alcyone</u>	La sera fiesolana (pag. 470) La pioggia nel pineto (pag.482)
Notturmo	La prosa notturna (pag.500)

**Giovanni Pascoli**

<u>Il fanciullino</u>	Una poetica decadente (pag.527)
<u>Myrica</u>	X Agosto (pag.556) L'assiuolo (pag.561) Novembre (pag.566)
<u>Canti di Castelvecchio</u>	Il gelsomino notturno (pag.603)



## **I Futuristi e i Crepuscolari**

- F.T.Marinetti**      Manifesto del Futurismo (pag.661)  
                         Manifesto tecnico della letteratura futurista (pag.664)
- Corazzini**            Desolazione del povero poeta sentimentale

## **Italo Svevo**

- La coscienza di Zeno    Cap IV, La morte del padre (pag.805-806)  
                                 Cap VIII Psico-analisi (pag. 837-839)  
                                 *Cap VIII* La profezia di un'apocalisse cosmica (pag.841)

## **Luigi Pirandello**

- L'umorismo            Un'arte che scompone il reale (pag.885)
- Novelle per un anno    La trappola (prima parte pag.894)  
                                 Il treno ha fischiato (pag.907)
- Il fu Mattia Pascal    Cap VII e IX La costruzione della nuova identità e la sua crisi (pag.923)  
                                 Cap. XII XIII Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia (pag.931)

## **Umberto Saba**

- Il Canzoniere          A mia moglie (pag.172)  
                                 Trieste (pag.178)  
                                 Città vecchia (pag.180)  
                                 Amai (pag.190)  
                                 Ulisse (pag.192)

## **Giuseppe Ungaretti**

- Allegria                In memoria (pag.220)  
                                 Il porto sepolto (pag.223)  
                                 I fiumi (pag.228)  
                                 San Martino del Carso (pag. 233) Soldati (pag.239)  
                                 Commiato (pag.235)

## **Eugenio Montale**

- Ossi di Seppia        I limoni (pag.302)  
                                 Non chiederci la parola (pag.306)  
                                 Meriggiare pallido e assorto (pag.308)  
                                 Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.310)

## **Leonardo Sciascia:**

- Il giorno della civetta  
La scomparsa di Majorana  
Una storia semplice

## **Romanzi a scelta**

- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Emile Zola       | Teresa Raquin                 |
| Luigi Pirandello | Pensaci Giacomino             |
| Franz Kafka      | La metamorfosi                |
| George Orwell    | La fattoria degli animali     |
| Primo Levi       | Se questo è un uomo           |
| Beppe Fenoglio   | Una questione privata         |
| Italo Calvino    | Il sentiero dei nidi di ragno |
| Carlo Cassola    | La ragazza di Bube            |
| Cesare Pavese    | La casa in collina            |



Anno scolastico 2020-2021

CLASSE: 5ASA

DISCIPLINA: ITALIANO

### **Scelte didattiche / criteri metodologici / obiettivi raggiunti**

E' stato adottato come criterio guida della didattica il principio della **centralità del testo**: si è riservato quindi particolare spazio all'analisi testuale, svolta prevalentemente in classe e, anche nel caso di lettura domestica, assegnata nell'ottica di un lavoro sempre più autonomo, sono stati individuati e segnalati agli studenti i passaggi fondamentali e le caratteristiche stilistiche e formali più significative su cui concentrare la loro attenzione.

A partire dal testo si sono poi ricavate le varie tematiche, le interpretazioni possibili e i confronti tra i vari autori e le loro opere, cercando un punto di equilibrio tra rigore scientifico e accessibilità didattica stimolando costantemente il confronto con l'attualità.

La lettura-analisi dei testi ha tenuto conto dei seguenti punti:

- collocazione del testo antologizzato nell'economia dell'opera da cui è tratto
- analisi degli aspetti contenutistici e formali del testo
- individuazione delle tematiche più importanti
- rapporto con la poetica dell'autore e con il contesto culturale-letterario

All'interno della lezione frontale, utilizzata prevalentemente, si è lasciato spazio anche a metodologie induttive e dialogiche per favorire il contributo attivo degli studenti e sviluppare in loro un approccio alla letteratura come esperienza personale e critica.

E' stata approfondita la conoscenza delle opere e degli autori più significativi del periodo compreso tra **Romanticismo e Secondo Novecento**, mentre i minori sono stati trattati in modo più celere.

Lo studio del Paradiso si è concluso nel trimestre e non è stato inserito nel programma, per dare più spazio agli autori e alle opere del Novecento.

A completamento ed integrazione del programma, ed anche per abituare i ragazzi al piacere della lettura, sono state consigliate opere di narrativa italiana o straniera.

Durante il trimestre, nell'ambito dell'**Educazione civica** è stato trattato il tema del **Rapporto intellettuali e potere: Sciascia, l'impegno della ragione**. L'UD è stata sviluppata attraverso la lettura e l'analisi di alcuni suoi romanzi/saggi: "Il giorno della civetta", "La scomparsa di Majorana", "Una storia semplice". Questo percorso ha consentito agli studenti di spingere lo sguardo verso tematiche più attuali.

Per quanto concerne l'educazione alla scrittura nella prima parte dell'anno sono state trattate le tipologie previste dall'Esame di Stato, ossia: Tipologia A, B, C. Nel pentamestre, invece, data l'impostazione dell'Esame di Stato di quest'anno, ci si è concentrati più sulla Tipologia A, analisi di testi, svolte sia per iscritto sia oralmente.

Durante il periodo di DAD e di DDI le lezioni si sono svolte regolarmente tramite meet, con riduzione a 50 minuti di attività sincrona e altri 10 di attività asincrona

E' stata creata una classe virtuale su classroom, dove sono stati condivisi materiali e indicazioni di lavoro e dove sono stati consegnati e corretti gli elaborati.

Il raggiungimento degli **obiettivi didattici** della disciplina - che sono consistiti nell'acquisizione delle **conoscenze** delle tematiche affrontate, delle **competenze** di analisi e sintesi dei testi e nel consolidamento delle **abilità** di collegamento e di rielaborazione personale – sia pur in modo differenziato, sono stati raggiunti da tutti gli studenti, con alcune punte di eccellenza.

### ***Strumenti e materiali didattici impiegati***

Strumento base del lavoro didattico è stato il **manuale** in adozione - Baldi, Giusso, *Il piacere dei testi*, Paravia, Vol. 5, 6, + volume unico su Leopardi - ricco di strumenti didattici utili allo studio, come Mappe Concettuali e Sintesi degli Argomenti che sono stati utilizzati nello svolgimento del programma per facilitare gli studenti nell'individuazione della rete di relazioni tra più concetti e più dati complessi.

Il manuale è stato integrato dall'uso della **LIM**, soprattutto per la ricerca di materiale visivo (immagini e filmati) e per eventuali presentazioni in **power point**.

### ***Tipologie di verifica e criteri di valutazioni***

Il raggiungimento degli obiettivi è stato valutato mediante un congruo numero di prove periodiche scritte e orali, consistenti in quelle di tipo tradizionale (redazione di elaborati e interrogazioni), integrate da altre strutturate nella forma di questionari a risposta aperta e analisi testuali.

Sono state svolte 4 prove nel trimestre, e 5 prove nel pentamestre. Sono stati valutati anche eventuali lavori di recupero o approfondimento personale, suggeriti dall'insegnante e svolti dagli studenti in maniera autonoma e individuale.

Le **prove scritte** hanno accertato i seguenti aspetti: pertinenza e attinenza all'argomento e alla tipologia testuale proposta; completezza e profondità di svolgimento della traccia; argomentazione coerente e coesa (supportata da opportune esemplificazioni e motivazioni); correttezza morfosintattica e proprietà lessicale.

Nelle **prove orali** sono stati valutati i seguenti aspetti: conoscenza delle principali linee di sviluppo della letteratura italiana, del periodo storico-culturale compreso tra Romanticismo e Secondo Novecento, come da programma allegato; conoscenza degli autori trattati e loro contestualizzazione; conoscenza dei testi: sapere denotare e connotare il testo e saperne analizzare gli elementi contenutistici e formali; sapere operare opportuni collegamenti nell'ambito dei contenuti acquisiti; sapere esporre gli argomenti in modo chiaro, coerente e con linguaggio appropriato; sapere formulare giudizi critici personali motivati.

Per la **valutazione** ci si è avvalsi delle griglie approvate dal Dipartimento.

In linea generale, i voti e i relativi parametri di valutazione sono stati:

- ottimo (voto 9/10): preparazione articolata e approfondita; rielaborazione sicura con apporti critici personali
- buono (voto 8/9): completezza e padronanza degli argomenti di studio, unite a valide capacità critiche
- discreto (voto 7): conoscenze sicure e capacità di rielaborazione
- sufficiente (voto 6): raggiungimento degli obiettivi minimi, ossia esposizione chiara dei contenuti essenziali e di lineari collegamenti nell'ambito dei contenuti acquisiti
- insufficiente (voto 5): informazione incompleta, rielaborazione scarsa, esposizione incerta;
- gravemente insuff. (voto 3/4): conoscenze frammentarie e incoerenti

Testi in adozione:

Baldi, Giusso, Razetti, *Il piacere dei testi*, vol.4,5,6, + Leopardi, Paravia

Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso*

### Dal volume unico su Leopardi

#### Giacomo Leopardi

Cenni biografici. Gli anni della formazione. Il pensiero. La poetica del "vago e dell'indefinito". Le varie fasi del pessimismo leopardiano. (pag.6-9)

Lo Zibaldone, un diario intellettuale (pag.17)

La teoria della visione; la teoria del suono; la teoria del piacere (pag.19)

Leopardi e il romanticismo (pag.30)

Leopardi e il contesto culturale (pag.31)

Dai Canti: contenuti e caratteri (pag.36)

L'infinito (pag.38)

La sera del dì di festa (pag.44)

I canti pisano-recanatesi

A Silvia (pag.62)

La quiete dopo la tempesta (pag.75)

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pag.82)

Il ciclo di Aspasia

A se stesso (pag.100)

Il messaggio conclusivo della Ginestra

La ginestra o il fiore del deserto (strofe n°1,3,5,7) (pag.109)

Le Operette morali

Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.140)

Dialogo di Tristano e di un amico (pag.156)

### Dal volume 5

#### L'ETA' POSTUNITARIA 1861-1900

La Scapigliatura: un crocevia culturale (pag.33)

**Emilio Praga**, Preludio (pag.35)

Il Naturalismo francese: ereditarietà e determinismo ambientale; fondamenti ideologici e letterari

**Emile Zola**, Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale, dalla Prefazione al Romanzo sperimentale (pag.77)

**G. ed E. De Goncourt**, Un manifesto del Naturalismo, prefaz. a Germinie Lacerteux (pag.73)

Il Verismo italiano:

La poetica di Capuana e Verga: l'impersonalità pag.88

#### Giosuè Carducci

Cenni biografici. L'ideologia e la poetica. (pag.184)

Rime nuove (testi forniti dall'insegnante)

Pianto antico

San Martino

Traversando la maremma toscana

Davanti San Guido

### **Giovanni Verga**

Cenni biografici. La svolta verista (pag.197)

Prefazione a L'amante di Gramigna: Impersonalità e "regressione" (pag.201)

Vita dei campi: Fantasticherie (pag.212)

Rosso Malpelo (pag.218)

Prefazione a I Malavoglia: I "vinti" e la "fiumana del progresso" (pag.231)

Malavoglia: l'intreccio, il narratore, il sistema dei personaggi, tempo, spazio, linguaggio (pag.236)

Cap. I Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (pag.240)

Cap IV I Malavoglia e la comunità del villaggio (pag.245)

Cap. XV La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno (pag.257)

Le Novelle rusticane

La Roba (pag.264)

Mastro-Don Gesualdo

Cap IV La morte di Mastro-don Gesualdo (pag.287)

## **IL DECADENTISMO**

L'origine del termine "decadentismo". La visione del mondo decadente. Temi e miti della letteratura decadente.

**Paul Verlaine** Arte poetica (pag.379)

Languore (pag.382)

**Charles Baudelaire**

L'albatro (pag.351)

Corrispondenze (pag.349)

### **Gabriele D'Annunzio**

La vita e le opere (Sintesi pag.504)

Il Piacere Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti (pag.437)

Il verso è tutto (testo fornito dall'insegnante)

Alcyone La sera fiesolana (pag. 470)

La pioggia nel pineto (pag.482)

I pastori (pag.495)

Notturmo La prosa notturna (pag.500)

### **Giovanni Pascoli**

Cenni biografici. La visione del mondo. La poetica del fanciullino. Le soluzioni formali.

Il fanciullino Una poetica decadente (pag.527)

La grande proletaria si è mossa (testo fornito in fotocopia)

Myrica X Agosto (pag.556)

L'assiuolo (pag.561)

Novembre (pag.566)

Poemetti Il vischio (pag.572)

Canti di Il gelsomino notturno (pag.603)

Castelvecchio

## IL PRIMO NOVECENTO

### I Futuristi e i Crepuscolari

<b>F.T.Marinetti</b>	Manifesto del Futurismo (pag.661) Manifesto tecnico della letteratura futurista (pag.664)
<b>Corazzini</b>	Desolazione del povero poeta sentimentale

### Italo Svevo

Cenni biografici. I romanzi. La figura dell'inetto e la sua evoluzione nei tre romanzi.

<u>La coscienza di Zeno</u>	Cap IV, La morte del padre (pag.805-806) <i>Cap VI, La salute "malata" di Augusta (pag. 813-815)</i> Cap VIII Psico-analisi (pag. 837-839) <i>Cap VIII La profezia di un'apocalisse cosmica (pag.841)</i>
-----------------------------	--

### Luigi Pirandello

Cenni biografici. La poetica. La forma e la maschera. La dissoluzione dell'identità nei romanzi. Il tema della follia.

<u>Saggio sull'umorismo</u>	Un'arte che scompone il reale (pag.885)
<u>Novelle per un anno</u>	Il treno ha fischiato (pag.907) La trappola (prima parte pag.894)
<u>Il fu Mattia Pascal</u>	Cap VII e IX La costruzione della nuova identità e la sua crisi (pag.923) Cap. XII XIII Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia (pag.931)

### Dal volume 6

## TRA LE DUE GUERRE

### Umberto Saba

Cenni biografici. Le opere e la poetica

<u>Il Canzoniere</u>	A mia moglie (pag.172) La capra (pag.176) Trieste (pag.178) Città vecchia (pag.180) Amai (pag.190) Ulisse (pag.192)
----------------------	--

### Giuseppe Ungaretti

Cenni biografici. le opere e la poetica. Lo sperimentalismo formale. La guerra, la memoria, il ruolo del poeta

<u>Allegria</u>	In memoria (pag.220) Il porto sepolto (pag.223) I fiumi (pag.228) San Martino del Carso (pag.233) Soldati (pag.239) Commiato (pag.235)
<u>Il dolore</u>	Tutto ho perduto (pag.247) Non gridate più (pag.251)

## Eugenio Montale

Cenni biografici. La poetica. Il ruolo della poesia. Il correlativo oggettivo. La rappresentazione della natura.

### Ossi di Seppia

I limoni (pag.302)

Non chiederci la parola (pag.306)

Merigiare pallido e assorto (pag.308)

Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.310)

Forse un mattino

<p style="text-align: center;"><b>UD italiano/Educazione Civica:</b> <b>Sciascia: Rapporto intellettuale e potere</b></p>
---

Leonardo Sciascia, cenni biografici. Trama, personaggi, tematiche dei seguenti romanzi:

- Il giorno della civetta
- La scomparsa di Majorana
- Una storia semplice

Rai play.it/video Sciascia-l'impegno-della-ragione

<https://www.raicultura.it/storia/articoli/2019/01/Leonardo-Sciascia---Se-la-memoria-ha-futuro-f9e4460a-846e-47ea-a630-9b1a5ad50c6f.html>

Ad integrazione del programma, ogni studente ha letto, a scelta, uno/due tra i seguenti romanzi (trama, personaggi, tematiche)

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| - Emile Zola       | Teresa Raquin                 |
| - Luigi Pirandello | Pensaci Giacomino             |
| - Franz Kafka      | La metamorfosi                |
| - George Orwell    | La fattoria degli animali     |
| - Primo Levi       | Se questo è un uomo           |
| - Beppe Fenoglio   | Una questione privata         |
| - Italo Calvino    | Il sentiero dei nidi di ragno |
| - Carlo Cassola    | La ragazza di Bube            |
| - Cesare Pavese    | La casa in collina            |

Merate, 15 maggio 2021

L'insegnante  
Prof.ssa Giannina Ferrari





Anno scolastico 2020-2021

**CLASSE 5 Asa**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

L'attività d'insegnamento è stata svolta in modi diversi.

A volte la lezione è stata frontale consentendo l'esposizione degli argomenti teorici previsti a cui sono seguiti gli esercizi applicativi e di consolidamento. Altre volte è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti con una successiva formalizzazione delle conoscenze acquisite.

Si è lasciato spazio alle discussioni inerenti ai problemi matematici: ciò ha abituato gli allievi ad esporre in modo sempre più corretto quanto intuito o dubbi e difficoltà.

Si è fatto ricorso anche ad esercizi applicativi per consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per far acquisire padronanza di calcolo.

Per consolidare ulteriormente le conoscenze sono stati assegnati lavori individuali da svolgere a casa e che poi sono stati corretti collettivamente.

L'attività di didattica a distanza è stata svolta attraverso video lezioni sincrone: le scelte didattiche e i criteri metodologici seguiti sono stati gli stessi utilizzati in classe.

In questo modo, si sono raggiunte competenze quali saper formalizzare un problema in linguaggio matematico, applicare diverse tecniche risolutive per risolvere problemi, rielaborare in modo critico i risultati ottenuti e scegliere procedimenti risolutivi ottimali in base al contesto.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

E' stato utilizzato il libro di testo al quale sono stati aggiunti esercizi per potenziare il lavoro a casa e in classe. Nel periodo di didattica a distanza tali esercizi sono stati svolti insieme durante le video lezioni.

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Sono state svolte sia verifiche scritte che interrogazioni.

Le verifiche, oltre ad evidenziare la conoscenza dei contenuti, hanno fatto emergere le competenze acquisite, le capacità sviluppate, le attitudini personali e il grado di maturazione.

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo adottato, della linearità del procedimento risolutivo, della chiarezza formale e dell'accuratezza.

Nel periodo di didattica a distanza sono state svolte sia interrogazioni scritte che orali e si è valutato anche l'impegno, la qualità del lavoro domestico e la puntualità nelle consegne.

## *Argomenti svolti*

### **Il concetto di funzione:**

Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, periodiche, composte.

Determinazione del dominio. Funzioni limitate. Massimi e minimi assoluti di una funzione

### **Limiti delle funzioni:**

Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito. Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende all'infinito.

Teorema di unicità del limite (\*), Teorema della permanenza del segno e teorema inverso (\*), Teorema del confronto (\*).

Teoremi: limite del modulo, limite della somma, limite della differenza, limite della potenza, limite della funzione reciproca, limite del quoziente di due funzioni. Limiti notevoli (\*).

Calcolo dei limiti. Confronto di infiniti.

### **Funzioni continue:**

Definizione di funzione continua, continuità delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Forme di indeterminazione e limiti notevoli (\*). Discontinuità di prima, seconda e terza specie.

### **Derivata di una funzione:**

Definizione di rapporto incrementale e significato geometrico, definizione di derivata e significato geometrico. Legame tra continuità e derivabilità (\*). Derivate fondamentali (\*).

Teoremi sul calcolo delle derivate: derivate della somma di due funzioni, derivata del prodotto e del quoziente, derivata della funzione composta e della funzione inversa.

Equazione della tangente in un punto ad una curva di data equazione. Punti di non derivabilità: cuspidi e punti angolosi. Derivate di ordine superiore. Applicazioni fisiche.

Differenziale di una funzione.

### **Teoremi sulle funzioni derivabili:**

Teorema di Rolle(\*), Cauchy, Lagrange(\*), Hospital. Applicazioni del teorema di Lagrange

### **Massimi, minimi, flessi:**

Funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi relativi ed assoluti, concavità di una curva: flessi a tangente orizzontale e obliqua. Equazione della tangente inflessionale.

Ricerca dei massimi, minimi, flessi con lo studio del segno della derivata prima e seconda della funzione. Problemi di massimo e minimo.

### **Studio di funzione:**

Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Schema generale per lo studio di una funzione.

Esempi di studio di funzioni razionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, trigonometriche, con modulo e di funzioni composte in generale.

**Integrali indefiniti:**

Definizione di integrale indefinito. Integrale indefinito come operatore lineare. Integrali immediati. Integrali delle funzioni razionali fratte. Integrali per sostituzione e per parti.

**Integrali definiti:**

Definizione di integrale definito e proprietà. Area limitata dal grafico di due o più funzioni. Funzioni integrali e teorema fondamentale del calcolo integrale (\*). Relazione tra funzione integrale e integrale. Esempi di determinazione di aree. Valor medio di una funzione e teorema del valor medio(\*). Esempi di calcolo di volumi. Integrali impropri.

**Equazioni differenziali**

Definizione di equazione differenziale. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: lineari e a variabili separabili

**Distribuzioni di probabilità**

Variabile aleatoria. Densità di probabilità. Distribuzione Binomiale e di Poisson. Variabile aleatoria continua. Funzione di ripartizione. Distribuzione uniforme, esponenziale e normale.

Da allegare al Documento di Classe – Esame di Stato 2020



**Anno scolastico 2020-2021**

**CLASSE 5 Asa**

**DISCIPLINA: FISICA**

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

L'attività d'insegnamento è stata svolta in modi diversi.

A volte la lezione è stata frontale consentendo l'esposizione degli argomenti teorici previsti a cui sono seguiti gli esercizi applicativi e di consolidamento. Altre volte è stata fatta una presentazione induttiva dei concetti con una successiva formalizzazione delle conoscenze acquisite.

Si è lasciato spazio alle discussioni inerenti ai problemi presi dalla vita quotidiana o da alcuni esercizi: ciò ha abituato gli allievi ad esporre in modo sempre più corretto i concetti appresi e ha permesso di chiarire dubbi e superare le difficoltà incontrate.

Si è fatto ricorso anche ad esercizi applicativi per consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per far acquisire padronanza nel costruire un modello matematico risolutivo del problema fisico affrontato.

Per consolidare ulteriormente le conoscenze sono stati assegnati lavori individuali da svolgere a casa e che poi sono stati corretti collettivamente.

L'attività di didattica a distanza è stata svolta attraverso video lezioni sincrone: le scelte didattiche e i criteri metodologici seguiti sono stati gli stessi utilizzati in classe.

In questo modo, si sono raggiunte competenze quali saper formalizzare un problema fisico attraverso un modello matematico, applicare diverse tecniche risolutive per risolvere problemi fisici, rielaborare in modo critico i risultati ottenuti e scegliere procedimenti risolutivi ottimali in base al contesto.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

E' stato utilizzato il libro di testo al quale sono stati aggiunti esercizi per potenziare il lavoro a casa e in classe. Nel periodo di didattica a distanza tali esercizi sono stati svolti insieme durante le video lezioni.

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Sono state svolte sia verifiche scritte che interrogazioni.

Le verifiche, oltre ad evidenziare la conoscenza dei contenuti, hanno fatto emergere le competenze acquisite, le capacità sviluppate, le attitudini personali e il grado di maturazione.

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite si è tenuto conto anche della qualità del metodo risolutivo adottato, della linearità del procedimento risolutivo, della chiarezza formale e dell'accuratezza.

Nel periodo di didattica a distanza sono state svolte sia interrogazioni scritte che orali e si è valutato anche l'impegno, la qualità del lavoro domestico e la puntualità nelle consegne.

## *Argomenti svolti*

### **Circuiti elettrici:**

Ripasso leggi di Ohm, collegamenti in serie e parallelo di resistenze, effetto Joule e leggi di Kirchhoff. Circuiti RC.

### **Il magnetismo:**

Definizione operativa di campo magnetico. Campi Magnetici generati da magneti e da correnti. Campo magnetico terrestre. Interazione magnete-corrente e corrente-corrente. Forza magnetica su un conduttore. Campo magnetico generato da alcuni circuiti percorsi da corrente: filo rettilineo, spira circolare, solenoide. Legge di Ampère e definizione di Ampère. Il flusso del campo magnetico: teorema di Gauss per il magnetismo. Teorema della circuitazione di Ampère: circuitazione del campo magnetico. Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico a corrente continua. Proprietà magnetiche della materia: materiali diamagnetici, paramagnetici e ferro magnetici (ciclo di isteresi)

### **Moto di una carica elettrica in un campo magnetico:**

Ripasso del moto di una carica in un campo elettrico uniforme.

Forza di Lorentz agente su una carica elettrica in moto: moto circolare ed elicoidale; effetto Hall; selettore di velocità; lo spettrometro di massa; esperimento di Thompson per la determinazione del rapporto carica-massa dell'elettrone

### **Induzione elettromagnetica:**

Esperimenti di Farady. Corrente indotta. Legge di Farady-Neumann. Legge di Lentz. Mutua induzione e autoinduzione. Induttanza e induttori. Induttori in serie e in parallelo. Circuiti RL.

Esperimento di laboratorio: estrazione di una spira da un campo magnetico.

Circuiti in corrente alternata: resistivi, capacitivo, induttivo, RLC. Potenza assorbita da un circuito a corrente alternata. Trasformatore.

### **Onde elettromagnetiche e Equazioni di Maxwell:**

Il campo elettrico indotto da una variazione di campo magnetico. La corrente di spostamento e il campo magnetico. Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. Energia trasportata dalle onde elettromagnetiche. Onde elettromagnetiche armoniche. Onde elettromagnetiche emesse da circuiti oscillanti. Energia immagazzinata da campo elettromagnetico. Spettro elettromagnetico. Irradiazione. Polarizzazione onde elettromagnetiche.

**La Relatività ristretta:**

Problema della velocità della luce. Trasformazioni di Lorentz. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Il paradosso dei gemelli. Composizione relativistica delle velocità. Massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica. Equivalenza tra massa ed energia. Energia cinetica relativistica a confronto con quella classica. Energia a riposo ed energia totale. Un quanto elementare di energia: fotone. Invariante energia-quantità di moto.

**La fisica quantistica:**

Radiazione corpo nero e ipotesi di Plank; Effetto fotoelettrico; Il quanto di energia; Effetto Compton.

**La meccanica quantistica:**

Ipotesi di De Broglie. Duplice natura della luce e della materia: principio di complementarità. Esperimento di Young per un fascio di elettroni. Equazione di Schrodinger: funzione d'onda e paradosso quantistico del gatto di Schrodinger. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Effetto tunnel.

Da allegare al Documento di Classe – Esame di Stato 2020-2021



Anno scolastico 2020-21

CLASSE 5Asa      DISCIPLINA:      FILOSOFIA

### *Scelte didattiche/criteri metodologici*

Lo svolgimento del programma ha avuto un'impronta tradizionale, è stata privilegiata la lezione frontale, strutturata sulla base dei testi in adozione ed integrata con l'utilizzo di dispense o riferimenti ad altri manuali su problematiche specifiche. Gli alunni hanno fatto un largo uso degli appunti che hanno potuto raccogliere durante le lezioni. Per quanto riguarda lo svolgimento delle lezioni, le ore dedicate alla spiegazione sono state solitamente aperte con una ripresa, da parte degli alunni, delle tematiche e dei nodi centrali trattati nella lezione precedente, al fine di saggiare lo studio e verificare la rielaborazione e l'apprendimento. Sono stati avvicinati momenti dedicati alla lettura di passi delle opere di alcuni filosofi, momenti di discussione-confronto sulle tematiche trattate e sull'attualità. Ripercorrendo i sentieri dei grandi maestri del pensiero filosofico, si è lavorato sulle capacità di argomentazione e ricostruzione dei fili logici del discorso, sulla padronanza linguistica, in particolar modo sulla comprensione e sull'uso appropriato dei termini tecnici tipici di ciascun filosofo, sulle capacità di astrazione ed elaborazione logico-concettuale. Al termine dell'unità didattica, composta da argomenti tematici affini o cronologicamente contigui, la verifica sulla classe è avvenuta con interrogazione orale o in alcuni casi scritta..

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

**Testo in adozione: Abbagnano Fornero, I nodi del pensiero, vol. 3, Paravia.**

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazione*

La verifica dell'apprendimento è stata articolata in un minimo di due interrogazioni sul programma svolto, tanto nel trimestre che nel pentamestre, di cui almeno una orale

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

- il livello e la qualità della comprensione e rielaborazione dei contenuti
- lo sviluppo delle competenze ed abilità
- la capacità espositiva e la proprietà di linguaggio.

I voti assegnati sono quelli compresi tra 1-4 (totale impreparazione o grave insufficienza) e 9-10 (ottima e completa preparazione con capacità di autonoma rielaborazione), tenendo presente la **griglia di valutazione** allegata.

## Argomenti svolti

**Caratteri generali del Romanticismo tedesco ed europeo.** Il rifiuto della ragione illuministica e la ricerca di altre vie di accesso alla realtà e all'assoluto. L'esaltazione del sentimento e dell'arte, la fede religiosa e la ragione dialettica, il senso dell'infinito.

**Dal kantismo all'idealismo.** I critici immediati di Kant, il dibattito sulla "cosa in sé", l'idealismo romantico tedesco e l'idea di una scienza filosofica: Fichte.

**Hegel.**

**Il sistema.** I capisaldi, il giovane Hegel: " *Lo spirito del Cristianesimo e il suo destino*". Le tesi di fondo del suo sistema: Finito e Infinito, Ragione e realtà, la funzione della filosofia. Idea Natura e Spirito: le partizioni della filosofia; La dialettica.

**La Fenomenologia dello Spirito:** il posto della Fenomenologia all'interno del sistema, Coscienza, Autocoscienza, Ragione, signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, coscienza infelice.

**L'enciclopedia delle Scienze filosofiche:** la Logica. La filosofia della natura. La filosofia dello Spirito. Lo Spirito Oggettivo: "Introduzione" ai " *Lineamenti di filosofia del diritto*", diritto astratto, moralità, eticità, Stato. La filosofia della Storia. Lo Spirito Assoluto: Arte, Religione e Filosofia.

**Schopenhauer.** Il mondo della rappresentazione come " *velo di Maya*". La scoperta della via di accesso alla cosa in sé. Caratteri e manifestazioni della "volontà di vivere". Il Pessimismo: dolore piacere noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore, il rifiuto dell'ottimismo. Le vie di liberazione dal dolore: arte etica e vita ascetica.

**Kierkegaard.** L'esistenza come possibilità e fede. La verità del singolo: il rifiuto dell'hegelismo. Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa. Il possibile e l'angoscia;

### Destra e Sinistra Hegeliana: differenze

**Feuerbach.** Il rovesciamento dei rapporti di predicazione. La critica alla religione: Dio come proiezione dell'uomo, alienazione e ateismo. La critica a Hegel, umanismo e filantropismo.

**Marx.** Caratteristiche del marxismo. La critica al "misticismo logico" di Hegel. La critica della civiltà moderna e del liberalismo. La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale. La concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia; la critica agli ideologi della Sinistra hegeliana. *Il Manifesto*: borghesia proletariato e lotta di classe, la critica dei falsi socialismi. *Il Capitale*: economia e dialettica, merce lavoro plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. Le fasi della futura società comunista.



**Il Positivismo.** Caratteri generali e contesto storico. Positivismo, Illuminismo e Romanticismo. La filosofia sociale in Francia: Saint-Simon, Comte. La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze. La sociologia. La dottrina della scienza e la sociocrazia;  
Il positivismo utilitaristico inglese: i precursori Malthus e Ricardo, Bentham, Stuart Mill: logica, economia e politica. Darwin: la teoria dell'evoluzione.

**Lo Spiritualismo:** caratteri generali

**Bergson.** "Introduzione alla metafisica": tempo della scienza e tempo della vita, la durata, la critica all'intelletto e ai suoi concetti. L'evoluzione creatrice e lo slancio vitale. Istinto, intelligenza e intuizione.

**Il pragmatismo.** Caratteri generali. Peirce: il metodo della ragione scientifica e la teoria del significato, l'abduzione e la semiotica.

**Nietzsche.** Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche. Fasi del filosofare nietzscheano. Il periodo giovanile, nascita e decadenza della tragedia, spirito tragico e accettazione della vita. Il periodo "illuministico", la "morte di Dio", la fine delle illusioni metafisiche e l'avvento del superuomo. Il periodo di *Zarathustra*, il superuomo, l'eterno ritorno. L'ultimo Nietzsche, il crepuscolo degli idoli etico-religiosi, la volontà di potenza, il problema del nichilismo e del suo superamento, il prospettivismo.

**La rivoluzione psicoanalitica: Freud.** Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi. La realtà dell'inconscio e i modi per accedere ad esso. *L'interpretazione dei sogni*, *Psicopatologia della vita quotidiana*, i sintomi nevrotici. La scomposizione psicoanalitica della personalità. La teoria della sessualità e il complesso edipico. *Il disagio della civiltà*.



Anno scolastico 2020-21

CLASSE 5Asa      DISCIPLINA:      STORIA

### *Scelte didattiche/criteri metodologici*

Lo svolgimento del programma ha avuto un'impronta tradizionale, è stata privilegiata la lezione frontale, strutturata sulla base dei testi in adozione, gli alunni hanno fatto un largo uso degli appunti che hanno potuto raccogliere durante le lezioni. Il secondo dopoguerra, relativamente all'evoluzione della situazione internazionale ed italiana, è stato sviluppato solo fino alla metà degli anni '50. La classe ha dimostrato interesse ed ha seguito con impegno il lavoro in classe, si è insistito sulla conoscenza dei "fatti" e sulla loro successione cronologica, sono state fornite più chiavi di lettura ed interpretazioni dei periodi e degli eventi significativi del '900, gli alunni sono stati molto stimolati ad utilizzare correttamente il lessico proprio della politica, dell'economia, del diritto, e in generale quello proprio di una ricostruzione storica che voglia restare molto aderente alla concretezza ed alla problematicità della vita reale.

Per quanto riguarda lo svolgimento delle lezioni, le ore dedicate alla spiegazione sono state solitamente aperte con una ripresa, da parte degli alunni, delle tematiche e dei nodi centrali trattati nell'ora precedente, al fine di saggiare lo studio e verificare la rielaborazione e l'apprendimento. Sono stati avvicinati momenti dedicati alla lettura di passi e di documenti storiografici, momenti di discussione-confronto sulle tematiche trattate e sull'attualità, sono stati utilizzati filmati storici. Al termine dell'unità didattica, composta con argomenti tematici affini o cronologicamente contigui, la verifica sulla classe è avvenuta con interrogazione orale o in alcuni casi scritta.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

Testo in adozione: A.Giardina, G.Sabbatucci, V. Vidotto, *Profili storici 3 Dal 1900 a oggi*, Laterza 2004 Bari.

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

La verifica dell'apprendimento è stata articolata in un minimo di due interrogazioni sul programma svolto, tanto nel trimestre che nel pentamestre, di cui almeno una orale

Nelle interrogazioni orali e nelle prove scritte è stato valutato:

- il livello e la qualità della comprensione e rielaborazione dei contenuti
- l'esistenza e lo sviluppo delle competenze ed abilità
- la capacità espositiva e la proprietà di linguaggio.

I voti assegnati sono quelli compresi tra 1-4 (totale impreparazione o grave insufficienza) e 9-10 (ottima e completa preparazione con capacità di autonoma rielaborazione), tenendo presente la **griglia di valutazione** allegata.

## Argomenti svolti

### La Seconda Rivoluzione Industriale.

Il capitalismo a una svolta: la crisi del 1873, concentrazioni e monopoli, il capitalismo finanziario, il protezionismo e l'imperialismo; - la crisi agraria e le sue conseguenze, scienza e tecnologia, le nuove industrie, motori a scoppio ed elettricità.

### Verso la società di massa.

Che cos'è la società di massa, - sviluppo industriale e razionalizzazione produttiva: fordismo e taylorismo. - Le nuove stratificazioni sociali: ceti medi, cultura e valori; - istruzione e informazione: obbligo scolastico, opinione pubblica; - il suffragio universale, partiti di massa e sindacati; - riforme e legislazione sociale: servizi pubblici e aumento della tassazione diretta. - La nascita dei partiti socialisti europei e la Seconda internazionale, marxismo e revisionismo, correnti rivoluzionarie in Germania e Russia. - I cattolici e la "Rerum Novarum".

### L'Europa tra due secoli.

Crisi del sistema bismarckiano e nuove alleanze. - La "belle époque" e le sue contraddizioni. - La Francia tra democrazia e reazione, il caso Dreyfus. - La Germania guglielmina e la "Weltpolitik". - I conflitti di nazionalità in Austria-Ungheria. - La Russia fra industrializzazione e autocrazia, la rivoluzione del 1905 e i *soviet*. - Verso la Prima guerra mondiale: i motivi di contrasto fra le potenze, crisi dell'Impero ottomano e nodo balcanico.

### L'Italia giolittiana.

La crisi di fine secolo, moti per il pane e repressione militare. - La svolta liberale: nuovo re e nuovo governo, decollo industriale e progresso civile, la questione meridionale. - Il governo Giolitti e le riforme. - Caratteri del *giolittismo* ed i suoi limiti. - La politica estera e la tensione con l'Austria, il nazionalismo, la guerra di Libia. - La radicalizzazione del confronto politico, il riformismo socialista e i rivoluzionari: scioperi e divisioni. - I democratici cristiani di Murri, il movimento sindacale cattolico, le scelte di Pio X, i clerico-moderati e la sospensione del *non expedit*. - I motivi della crisi del sistema giolittiano.

### La Prima Guerra Mondiale.

Dall'attentato di Sarajevo al coinvolgimento europeo, l'iniziativa tedesca e le prime fasi del conflitto, la mobilitazione patriottica e la fine dell'internazionalismo socialista. - Dalle prime vittorie all'arresto dell'offensiva sulla Marna: la guerra di logoramento e la vita nelle trincee. - L'Italia dalla neutralità all'intervento: interventisti, neutralisti e rapporti di forza. Il patto di Londra e le "radiose giornate". - 1915-1916: le battaglie dell'Isonzo, fronte orientale e fronte francese, Verdun e la Somme, la "Strafexpedition". - Le nuove tecnologie e la guerra. - La mobilitazione totale e il *fronte interno*: industria e socialismo di guerra, rafforzamento degli apparati statali, militarizzazione e propaganda. L'opposizione socialista. - La svolta del 1917: rivoluzione in Russia e intervento americano. - L'Italia dal disastro di Caporetto alla guerra patriottica. - L'ultimo anno di guerra, la situazione nei paesi sconfitti, i trattati di pace e la nuova carta d'Europa.

### La Rivoluzione Russa.

La rivoluzione di febbraio, il governo provvisorio, Lenin e le "tesi di aprile". La rivoluzione di ottobre, elezioni per la Costituente e suo scioglimento. La pace ed il trattato di Brest-Litovsk, la guerra civile, dalle idee di "Stato e rivoluzione" alla dittatura rivoluzionaria, l'Armata Rossa. - La Terza Internazionale. - Dal comunismo di guerra alla Nep - L'Unione Sovietica: costituzione e dittatura del partito, rivoluzione e società. - Il gruppo dirigente da Lenin a Stalin: burocratizzazione, centralizzazione, involuzione autoritaria, il "socialismo in un solo paese".

### **L'eredità della grande guerra.**

La situazione economica internazionale. La massificazione della politica, progetti rivoluzionari e aspirazioni riformistiche.

Il biennio rosso: l'avanzata del movimento operaio, socialdemocratici e rivoluzionari, gli ostacoli alla rivoluzione ed il suo esito fallimentare nell'Europa centrale.

La Repubblica di Weimar, situazione politica ed economica, debolezza della Repubblica e tradizione imperiale, l'occupazione della Ruhr e la grande inflazione, il governo Stresemann e il piano Dawes, la ripresa.

La ricerca della distensione in Europa, gli accordi di Locarno.

### **Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo.**

I problemi del dopoguerra: crisi economica e classi sociali, crisi della classe dirigente liberale, il Partito Popolare Italiano, il PSI, Mussolini e i Fasci di combattimento. - La "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume. - Le agitazioni sociali e le elezioni del 1919: i partiti di massa. - Il ritorno di Giolitti, l'occupazione delle fabbriche e la nascita del Pci. - Il fascismo agrario e le elezioni del 1921. L'agonia dello Stato liberale, la "marcia su Roma". - Verso lo Stato autoritario: il Gran consiglio e la Milizia, la repressione, la politica liberista, sostegno della Chiesa e riforma Gentile, legge elettorale maggioritaria e vittoria fascista del '24. - Il delitto Matteotti e l'Aventino, la svolta autoritaria, le leggi "fascistissime" e la fine dello Stato liberale.

### **Economia e società negli anni Trenta.**

Gli Stati Uniti prima della crisi: boom industriale e sviluppo del terziario, egemonia dei repubblicani e politica liberista, ottimismo e speculazione, precarietà dell'espansione. - Il grande crollo del 1929, la recessione, la crisi in Europa. - Roosevelt e il New Deal, le nuove forme dell'intervento statale, le teorie di Keynes

### **L'età dei totalitarismi.**

Caratteristiche dei fascismi, fascismo e società di massa: il totalitarismo, l'adesione dei ceti medi. - La crisi della Repubblica di Weimar e l'avvento del nazismo: Hitler ed il "*Mein Kampf*", la grande crisi e la radicalizzazione della lotta politica, le elezioni del '30 e '32: successi nazisti e sconfitta dei partiti democratici. - Il consolidamento del potere di Hitler, dall'incendio del Reichstag alla carica di capo dello Stato. - Il Terzo Reich: il "Führerprinzip", la "comunità di popolo" e la politica antisemita. - Repressione e consenso nel regime nazista: concordato con la Chiesa, l'apparato repressivo, i successi in politica estera e nell'economia, mito, ideologia, l'utopia ruralista, propaganda e comunicazioni di massa.

L'Unione Sovietica e l'industrializzazione forzata, la fine della Nep ed i piani quinquennali, la mobilitazione ideologica, la campagna contro i "kulaki" e la collettivizzazione dell'agricoltura. - Lo stalinismo, le sue interpretazioni, le "grandi purghe" ed i "gulag".

Dalla politica estera di Hitler alla svolta della politica estera sovietica, i fronti popolari in Francia e Spagna. - La guerra civile in Spagna. - L'Europa verso la catastrofe, l'espansionismo di Hitler, l'Anschluss e al questione dei sudeti, la politica dell'appeasement dell'Inghilterra e la crisi della Francia,

### **L'Italia fascista.**

Struttura statale e struttura di partito, il totalitarismo imperfetto: Chiesa e Patti lateranensi, il ruolo della monarchia. - Il regime e il paese, il tradizionalismo fascista, politica demografica, il consenso della piccola e media borghesia. - Cultura, scuola e università, comunicazioni di massa, controllo e propaganda. - Il fascismo e l'economia, dalla fase liberista alla svolta del '25, la "battaglia del grano" e "quota novanta". - Il fascismo e la grande crisi: la politica dei lavori pubblici, lo "Stato imprenditore", l'Imi e l'Iri. - L'aggressione all'Etiopia: il nazionalismo fascista, la rottura con le democrazie, dall'Asse Roma-Berlino al "patto d'acciaio". - L'Italia antifascista. - Apogeo e declino del regime fascista: l'autarchia, le incrinature del consenso, la totalitarizzazione e le leggi razziali.

## **La seconda guerra mondiale.**

Le origini e le responsabilità: dall'occupazione della Boemia e della Moravia, alla garanzia anglo-francese alla Polonia, al patto tedesco-sovietico. - L'attacco e la distruzione della Polonia, l'attacco e la caduta della Francia. L'intervento dell'Italia. - La battaglia con l'Inghilterra. - Il fallimento della guerra parallela italiana: Grecia e Africa. - L'attacco all'Unione Sovietica, la resistenza dei russi, dalla guerra lampo alla guerra d'usura. L'espansionismo giapponese: l'aggressione degli Stati Uniti ed il loro coinvolgimento. - 1942-43, la svolta della guerra: Stalingrado ed El Alamein, le conferenze interalleate. - Lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo, l'8 settembre. - Resistenza e lotta politica in Italia: Repubblica sociale ed occupazione tedesca, le formazioni partigiane ed i partiti antifascisti, il Cln. - L'avanzata dell'Armata Rossa e lo sbarco in Normandia. La fine del terzo Reich, i bombardamenti della Germania, la conferenza di Yalta, l'insurrezione nell'Italia settentrionale e la resa tedesca. - La sconfitta del Giappone e la bomba atomica.

## **Il mondo diviso.**

Conseguenze della seconda guerra mondiale: le due superpotenze, confronto ideologico ed equilibrio bipolare, il processo di Norimberga,. - Le Nazioni Unite e il nuovo ordine economico. - La guerra fredda e la divisione dell'Europa: la ripresa economica dell'Europa occidentale ed il Piano Marshall, il problema tedesco, il blocco di Berlino, le due Germanie, Patto Atlantico e Patto di Varsavia. -L'Unione Sovietica, lo sviluppo dell'economia e le democrazie popolari, la Jugoslavia di Tito. - Gli Stati Uniti e l'Europa negli anni della ricostruzione, la Gran Bretagna ed il Welfare State, politica ed economia nelle due Germanie. - La ripresa del Giappone. - La rivoluzione comunista in Cina e la guerra di Corea. - Dalla guerra fredda alla coesistenza pacifica. Il 1956: la destalinizzazione e la crisi ungherese. - L'Europa occidentale e il Mercato comune: la Ceca, il trattato di Roma e la CEE.

## **L'Italia dopo il fascismo.**

Un paese sconfitto: situazione economica, le distruzioni materiali, problemi di ordine pubblico. - Le forze in campo ed i partiti di massa: PSI, PCI, DC, i partiti minori, la Cgil. - Dalla liberazione alla Repubblica: governo Parri, l'avvento di De Gasperi, il referendum e le elezioni per la Costituente. - La crisi dell'unità antifascista, l'approfondirsi dei contrasti e l'esclusione delle sinistre dal governo. - La Costituzione repubblicana; - Le elezioni del 1948. - La ricostruzione economica: le linee della politica economica e l'asse Dc-liberali con Einaudi ministro del bilancio. Gli anni del centrismo, governi de Gasperi, riforma agraria e Cassa per il Mezzogiorno, mobilitazione operaia e repressione, la legge truffa. Alla ricerca di nuovi equilibri: la Dc da De Gasperi a Fanfani, la svolta autonomista del Psi.

## **Dal miracolo economico alla fine della prima repubblica.**

Il miracolo economico: crescita produttiva, bassi salari e alti profitti.  
Le trasformazioni sociali, migrazioni interne e crescita delle città.  
Il centro-sinistra: governo Fanfani, il programma di riforme, le elezioni del '63, la morte di Togliatti. Il '68 e l'autunno caldo.  
La crisi del centro-sinistra, la "strategia della tensione", il referendum sul divorzio, il compromesso storico di Berlinguer.  
Il terrorismo e la solidarietà nazionale: il sequestro e l'assassinio di Moro.  
Politica economia e società negli anni '80: il pentapartito e la presidenza Craxi, difficoltà del Pci e dei sindacati, il problema della spesa pubblica, Loggia P2 e malavita organizzata.  
Le difficoltà del sistema politico e crisi della "prima repubblica".

## **La "seconda repubblica".**

Le difficoltà dell'economia, debito pubblico e inefficienza della P.A. Dal Pci al Pds, le nuove formazioni politiche, le elezioni del '92, "Tangentopoli", le stragi di mafia, la riforma elettorale del '93 e l'avvio del bipolarismo, un imprenditore in politica, le elezioni del '94, le elezioni del '96, l'Italia nell'Unione Europea.

Per quanto attiene educazione civica sono state trattate le seguenti tematiche:

- I primi dodici articoli della Costituzione italiana
- Distribuzione dei poteri nello Stato italiano e comparazione con altri modelli
- Il sistema elettorale previsto dalla Costituzione e i suoi aspetti problematici, le modifiche successive e la comparazione con altri modelli.
- I concetti di stato di diritto e totalitarismo
- Mappa delle principali idee politiche: liberalismo, principio democratico, socialismo, nazionalismo.
- Società di massa e aspetti problematici
- Principali scelte di politica economica di uno stato, differenza tra economia reale ed economia finanziaria.
- Il processo di integrazione europea, l'O.N.U.



**Anno scolastico 2020-2021**

**CLASSE 5 ASA**

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/obiettivi raggiunti*

Le scelte didattiche e i criteri metodologici messi in atto sono stati finalizzati al raggiungimento degli obiettivi evidenziati nella programmazione preventiva del docente. La didattica è stata attuata favorendo lezioni partecipate, attivando gli alunni per mezzo di domande-stimolo, riferimenti al vissuto personale, momenti di discussione, esercizi. Da segnalare tuttavia che solamente una parte della classe ha lavorato con costanza nel corso dell'intero a.s. e ha contribuito attivamente al processo di insegnamento-apprendimento. Altri alunni hanno invece mostrato un atteggiamento più passivo, soprattutto durante le fasi di DaD.

Rispetto all'atteggiamento globalmente positivo rilevato nel primo periodo didattico, nel corso del pentamestre si è evidenziata, per parte della classe, una certa fatica a lavorare in modo continuo, approfondito e con entusiasmo e curiosità. Tale atteggiamento può essere anche dovuto alle difficoltà nel lavorare su alcune tematiche complesse quali quelle di chimica organica e biochimica prevalentemente con una modalità di Didattica Digitale, in cui la parte di discussione, di esercitazione e di confronto è stata notevolmente penalizzata. Si segnala che, al bisogno, l'attività didattica è stata sospesa per lasciare spazio ad interventi di recupero in itinere. A causa delle difficoltà riscontrate, si è optato di non effettuare il modulo CLIL sulle biotecnologie e, in accordo con quanto deliberato in sede di Dipartimento, di non trattare l'unità sul metabolismo cellulare, in modo da poter dedicare più tempo non solo ad attività di recupero/rinforzo delle conoscenze, ma anche all'unità sulle Biotecnologie, che offrono interessanti spunti di collegamento, anche in vista della nuova disciplina di Educazione Civica. Nel complesso, la quasi totalità degli alunni ha raggiunto gli obiettivi previsti. La situazione didattica è tuttavia molto eterogenea: accanto ad alcuni alunni con maggiori fragilità che hanno mostrato difficoltà, soprattutto nel corso della DaD/DDI, si segnala la presenza di un gruppo di studenti che si è distinto per un lavoro continuo, approfondito e personale nel corso dell'intero a.s.

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

Libri di testo in adozione:

- Scienze della Terra: Crippa M., Fiorani M., *Sistema Terra – vol. CD + EFG*, Mondadori scuola
- Biochimica: Tottola F., Allegrezza A., Righetti M., *Biochimica – linea blu-*, Mondadori scuola
- Lezioni in PowerPoint e materiali digitali a supporto delle spiegazioni (condivise con la classe)
- Google Classroom ® e Google Meet ®

Si precisa che il libro di testo è stato il supporto fondamentale per accompagnare gli studenti nel percorso di studio. Tale risorsa è stata tuttavia integrata, per alcuni argomenti, con gli appunti/materiali forniti dalla docente.

## ***Tipologie di verifica e criteri di valutazioni***

Nel corso ell'a.s. sono state oggetto di valutazione sia prove orali che di tipo scritto. Per quanto riguarda queste ultime, generalmente sono state strutturate in modo misto (domande a trattazione sintetica o semistrutturate, domande di collegamento o applicazione a casi di realtà e test a risposta chiusa). Nel corso della DDI/DaD sono state anche somministrare prove di verifica online attraverso piattaforma GoogleForms® o videointerrgazioni attraverso GoogleMeet®.  
La griglia di valutazione, elaborata in sede di Dipartimento, è agli atti dell'Istituto.

## ***Argomenti svolti***

### **SCIENZE DELLA TERRA** (Crippa M., Fiorani M., *Sistema Terra*)

(N.B. nella prima parte dell'anno sono stati affrontati argomenti relativi al precedente a.s. -minerali, rocce, sismi, vulcani-):

#### Sezione C – le rocce e i processi litogenetici:

minerali (cenni), classificazione genetica e caratteristiche delle rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche (cenni). Ciclo litogenetico.

Il vulcanesimo: plutoni e vulcani, meccanismi e modalità eruttive (attività effusiva, esplosiva, esalativa); vulcanesimo secondario; distribuzione dei vulcani; rischio vulcanico in Italia

#### Sezione D – geologia strutturale e fenomeni sismici: pieghe e faglie (unità 6)

fenomeni sismici (unità 7): genesi, onde sismiche -caratteristiche e propagazione-, intensità e magnitudo dei terremoti; rischio sismico in Italia;

l'interno della Terra (discontinuità, crosta, mantello e nucleo; litosfera e astenosfera);

l'isostasia, il calore interno della Terra; il magnetismo

Sezione E – La dinamica terrestre: sviluppo storico della teoria della tettonica: teorie fissiste, isostasia, espansione dei fondali oceanici, deriva dei continenti, tettonica margini continentali e margini di placca; formazione degli oceani e delle catene montuose; sistemi arco-fossa; i cratoni

### **CHIMICA ORGANICA** (Tottola F., Allegrezza A., Righetti M., *Biochimica – linea blu-*)

Unità H1 -La chimica organica: l'atomo di carbonio: ibridizzazione, legami, isomerie (di struttura, conformazionali, configurazionali, isomeria ottica e enantiomeri). Effetto induttivo, effetto mesomerico, introduzione ai concetti di carbanione, carbocatione e radicale

#### Unità H2 -Gli idrocarburi:

alcani (struttura, nomenclatura, proprietà, reazioni di combustione e di sostituzione radicalica)

alcheni (struttura, nomenclatura, proprietà, reazioni di addizione elettrofila)

alchini (struttura, nomenclatura, proprietà, reazioni)

aromatici (struttura, nomenclatura -cenni-, proprietà)

#### Unità H3 alogenuri alchilici, alcol

alogenuri alchilici e reazioni SN1, SN2, E1, E2

alcoli (struttura, nomenclatura, proprietà, reattività -disidratazione, ossidazione-)

#### Unità H4

aldeidi e chetoni (struttura, proprietà, cenni sulle reazioni di addizione nucleofila e ossidazione)

ammine (struttura, proprietà, cenni sulla reattività)

acidi carbossilici (struttura, proprietà, reazioni di sostituzione nucleofila acilica e alcuni tipi di derivati)



**BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE** (Tottola F., Allegrezza A., Righetti M., *Biochimica – linea blu-*)

Unità I1 -Biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: caratteristiche e funzioni metaboliche

Unità L1 -Regolazione dell'espressione genica: ripasso replicazione del DNA e sintesi proteica; virus e procarioti (cap. 7 e 8)

Unità L2-Dalla doppia elica alla postgenomica e le biotecnologie  
tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, clonaggio del DNA, PCR e librerie genomiche; sequenziamento del DNA.

***Argomenti da svolgere dopo il 15/05***

Cenni su trascrittomica e proteomica; alcuni esempi di applicazioni delle biotecnologie in campo biomedico, agroalimentare e ambientale.

A partire dalla seconda metà di maggio, si procederà con una revisione e ripasso degli argomenti affrontati nel corso dell'a.s.

Da allegare al Documento di Classe – Esame di Stato 2020-2021



Anno scolastico 2020/2021

CLASSE 5 Asa

DISCIPLINA: INGLESE

### **Scelte didattiche/criteri metodologici**

Il programma ha preso dapprima in esame il Novecento, con un'analisi dei motivi storico politici alla base delle avanguardie artistico-letterarie, nonché con l'approfondimento delle principali tecniche poetiche e narrative; solo nell'ultimo trimestre si è svolta una parte di programma relativa all'Ottocento, prendendo in esame alcuni grandi autori del periodo. La scelta è stata dettata – oltre che dalla volontà di procedere allo studio degli argomenti e autori più complessi e cronologicamente più vicini al mondo contemporaneo – dal significativo e diffuso interesse per i linguaggi contemporanei di espressione, primo fra tutti il cinema, e alle numerose affinità tra la narrativa del Novecento e la Settima Arte.

Tutta il percorso è stata improntato all'analisi dei testi riportati nell'antologia in dotazione, con particolare riguardo all'individuazione per analogia o contrasto di argomenti e tratti comuni (per esempio il doppio, il viaggio etc) tra diversi testi ed autori; solo marginalmente – ed ove necessario alla comprensione piena dell'opera – sono stati approfonditi alcuni tratti della biografia degli autori.

### **Strumenti e materiali didattici impiegati**

- **Performer Heritage** (M. Spiazzi – M. Tavella – M. Layton) ed. multimediale vol. 1 e 2, Zanichelli Editore
- **Esercizi forniti dall'insegnante di tipologia First Certificate (Use of English, Listening etc.)**
- **Schede di sintesi di argomenti storico-letterari, in formato PDF,**
- **Visione dei seguenti film in lingua originale con sottotitoli:**
- **Ernest** (Usa 2002, con R. Everett, C. Firth)

### **Tipologie di verifica e criteri di valutazioni**

- **Prove scritte:**
- **Analisi del testo letterario**
- **Prove di Writing/Use of English di livello B2**
- **Prove orali:**
- **Interrogazioni (analisi testi poetici, sintesi romanzi, analisi temi e personaggi etc.)**
- **Listening Test (modalità FCE)**

I voti sono stati assegnati secondo quanto stabilito in sede di Dipartimento con una scala numerica da due (2) a dieci (10), e la conversione in quindicesimi nel caso di simulazione di Terza Prova. Per le sole verifiche di ascolto, è stata utilizzata una scala da tre (3) a nove (9).

**ANALISI STORICO-LETTERARIA**

Narrators and Points of View	PDF
From Direct Speech to Interior Monologue	PDF
Routes of English Poetry	PDF
The Wasteland	PDF

**AUTORI e OPERE**

**DA PERFORMER HERITAGE 1**

**W. BLAKE**

London	p. 268
The Lamb	p. 270
The Tyger	p. 271

**M. SHELLEY**

<i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i>	p. 274 – 275
The Creation of the Monster	p. 276

**W. WORDSWORTH**

Daffodils	p. 286
-----------	--------

**S.T. COLERIDGE**

<i>The Rime of the Ancient Mariner</i>	p. 289 – 290
The killing of the Albatross	p. 291
A sadder and wiser man	p. 295

**DA PERFORMER HERITAGE 2**

**C. DICKENS**

<i>Oliver Twist</i>	p. 39
The Workhouse	p. 40
Oliver wants some more	p. 42
<i>Hard Times</i>	p. 46
Mr. Gradgrind	p. 47
Coketown	p. 49

**C. BRONTE**

<i>Jane Eyre</i>	p. 54
Women feel just as men feel	p. 56

Jane and Rochester	p. 58
<b>L. CARROL</b>	
<u>Alice's Adventures in Wonderland</u>	p. 72
A Mad Tea Party	p. 73
<b>W. WHITMAN</b>	
O Captain, My Captain	p. 90
When I Heard the Learned Astronomer	PDF
<b>E. DICKINSON</b>	
Hope is the thing with feathers	p. 94
Because I could not stop for Death	p. 95
<b>R. L. STEVENSON</b>	
<u>The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</u>	p. 110
Story of the Door	p. 112
Jekyll's Experiment	p. 115
<b>O. WILDE</b>	
<u>The Importance of Being Earnest</u>	p. 136
The Interview	p. 137
<b>R. BROOKE</b>	
The Soldier	p. 189
<b>W. OWEN</b>	
Dulce et Decorum Est	p. 191
<b>S. SASSOON</b>	
Glory of Women	p. 193
<b>T.S. ELIOT</b>	
<u>The Wasteland</u>	p. 204
The Burial of the Dead	p. 206
The Fire Sermon	p. 208
<b>J. JOYCE</b>	
<u>Dubliners</u>	p. 251 – 252
Eveline	p. 253
<b>G. ORWELL</b>	
<u>Nineteen Eighty-Four</u>	p. 276 – 277
Big Brother is watching you	p. 278
Room 101	p. 280
<b>A. HUXLEY</b>	
<u>Brave New World</u>	Text Bank 104
The Conditioning Centre	
<b>S. BECKETT</b>	
<u>Waiting for Godot</u>	p. 376
Waiting	p. 377



Anno scolastico 2020-2021

CLASSE 5 Asa

DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE

*Scelte didattiche/criteri metodologici/ Obiettivi raggiunti*

Sia in presenza che da remoto, sono state tenute lezioni frontali per presentare i fenomeni artistici prevalentemente in ordine diacronico, ma anche in maniera sincronica, in modo da favorire negli studenti l'uso congiunto di processi induttivi e deduttivi. La metodologia di studio più impiegata per analizzare l'operato degli autori è stata quella **sociologica** e meno i metodi iconologico ed iconografico. Le due ore curricolari settimanali sono state equamente suddivise tra spiegazioni e interrogazioni, mentre le integrazioni in asincrono, pari a dieci minuti per ogni ora di lezione svolta, sono consistite in spiegazioni dell'insegnante audioregistrate ed inviate alla classe tramite posta elettronica, una volta ogni settimana o ogni due settimane, nei mesi di lezioni in frequenza. Si ritiene di aver concorso allo sviluppo della personalità degli studenti, potenziandone la sensibilità estetica e il senso storico, raggiungendo in misura mediamente discreta gli obiettivi specifici della disciplina, nonché quelli trasversali dell'area umanistica.

*Strumenti e materiali didattici impiegati*

Durante le lezioni in classe, così come in quelle da remoto, sono state utilizzate le immagini riportate dal manuale "Arte in opera" di Giuseppe Nifosi e molte, trovate in rete, sono state proiettate sulla lavagna elettronica presente in aula o condivise nelle lezioni con Google meet, affinché gli studenti potessero osservarle. Un gruppo di studenti ha frequentato un corso integrativo, a cura della sottoscritta, sulle principali tappe della storia del Design per un massimo di diciassette ore extracurricolari.

*Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Tutti gli studenti hanno sostenuto un'interrogazione e due verifiche scritte nel trimestre, mentre nel pentamestre è stata effettuata una verifica scritta e una ci si prefigge di somministrarla entro la fine dell'anno scolastico. Ogni studente avrà sostenuto due interrogazioni nel pentamestre, chi in presenza, chi da remoto, l'ultima delle quali, eccezionalmente, "programmata". La scala numerica di valutazione è stata compresa tra il due e il dieci. L'informazione relativa ai contenuti minimi di programma, esposta con un lessico semplice ma chiaro, è stata considerata sufficiente, discreta la rielaborazione delle conoscenze, anche in correlazione con altri ambiti disciplinari, buona la capacità d'integrazione con i contenuti trattati negli anni precedenti, ottima la conoscenza critica. A questa scala di valutazione sono state apportate leggere rettifiche dovute alla qualità dell'esposizione ed all'impiego della terminologia specifica.

**TRIMESTRE**

- **Il Neoclassicismo nelle architetture europee, in Canova e in David** (dall'estetica di matrice illuministica all'accademismo)

- **Il Romanticismo in Hayez, nei pittori inglesi (Blake e Turner), in quelli francesi (Gericault e Delacroix) e nel tedesco Friedrich.**

L'espressione del sublime, la rappresentazione dell'eroe, dell'onirico, dell'immaginario misticheggiante, dell'amore ideale e della follia.

- **L'architettura neogotica, la pittura dei Preraffaelliti e le Arts and Crafts**

La nostalgia del passato assume connotati in parte diversi da quelli del Neoclassicismo. L'utopia della risoluzione dei danni spirituali e dei problemi sociali generati dalla Industrializzazione.

- **Architettura ingegneristica ed architettura eclettica.**

L'entusiasmo per la tecnologia come causa del rinnovamento formale operato dagli ingegneri e il persistere del citazionismo nell'architettura europea.

- **Realismo francese (Courbet, Millet, Daumier e Manet).**

La coscienza sociale e politica dell'artista contro l'accademismo, in nome della verità.

**PENTAMESTRE**

- **Macchiaioli (Fattori, Lega e Signorini)**

Il realismo italiano a Firenze intorno alla metà dell'Ottocento.

- **Impressionismo (Monet e Degas).**

La pittura come rappresentazione della visione.

- **Scapigliatura (cenni)**

La pennellata pseudo impressionista applicata a contenuti tardo romantici.

- **Neoimpressionismo (Seurat).**

La fede ingenua nella scienza e il tentativo di trasportarne metodologie e scoperte nell'arte.

- **Van Gogh, Gauguin, Toulouse Lautrec e cenni su Cezanne**

La diaspora culturale di fine secolo dopo l'unità del Realismo. Il Primitivismo.

- **Il Simbolismo decadente (Moreau, Redon e von Stuck)**

Il linguaggio accademico applicato a soggetti evocativi.

- **Divisionismo (Segantini, Morbelli e Pellizza da Volpedo)**

La tecnica pseudo puntinista applicata a contenuti simbolisti.

- **Munch e Ensor**

Il Simbolismo espressionista.

**- Art Nouveau (caratteri generali)**

Il desiderio e la paura del rinnovamento tra Decadentismo e spirito progressista.

**- Secessione viennese (Klimt e Schiele)**

Dalla decorazione all'espressionismo.

Ci si prefigge di affrontare, anche se per sommi capi, con le lezioni frontali in presenza e a distanza, nonché con audioregistrazioni asincrone, **dopo questa data**, una panoramica sulle Avanguardie storiche, relativamente a:

**- Fauves, Die Brücke e Blaue Reiter nella figura di Kandinsky con cenni alla Bauhaus.**

Espressionismo francese e tedesco. La nascita delle avanguardie come impegno sociale dell'artista tradotto in ricerca dell'efficacia linguistica.

La formazione scolastica del creativo. La nascita del design come risposta ai bisogni di massa.

**- Il Cubismo nella figura di Picasso**

La seconda rivoluzione linguistica dopo quella impressionista: la pittura non riproduce più la visione della realtà.

**- Il Primo Futurismo (Boccioni, Balla e Sant'Elia)**

L'esaltazione fanatica del progresso tecnologico e dei suoi effetti sulla psiche. Il metodo programmatico e l'uso dei nuovi canali di comunicazione.

**- Dadaismo (brevi cenni)**

Il nichilismo apparente in funzione della successiva ricostruzione.

**- Il Surrealismo (brevi cenni)**

L'arte come manifestazione diretta dell'inconscio.

Per EDUCAZIONE CIVICA sono state destinate due ore, ad inizio pentamestre, a considerare l'articolo nove della Costituzione Italiana, a seguito delle quali ogni studente ha svolto un approfondimento, attraverso una ricerca, su un esempio di corretta o mancata applicazione del suddetto articolo.

**ELENCO OPERE D'ARTE ANALIZZATE**

Numerazione delle immagini dal libro di testo "Arte in opera" vol. 4 e 5

- 13.12 Monumento a Maria Cristina d'Austria
- 13.15 Amore e Psiche giacenti
- 13.19 Venere italica
- 13.21 Le grazie
- 13.24 Paolina Borghese come Venere vincitrice
- 13.23 Napoleone come Marte pacificatore
- 13.28 Il giuramento degli Orazi
- 13.38 La morte di Marat
- 13.40 Bonaparte al Gran San Bernardo
- 13.39 Incoronazione di Napoleone e Giuseppina
- 13.41 Marte disarmato da Venere
- 13.73 Progetto per il cenotafio di Newton
- 13.74 Progetto per la casa delle guardie campestri
- 13.56 Chiesa del La Madeleine
- 13.57 Arc du Carrousel
- 13.58 Teatro alla Scala

13.65 Walhalla  
13.78 New Lanark  
13.79 Falansterio  
14.58 I Vespri siciliani  
14.13 L'artista commosso dalla grandezza delle rovine antiche  
14.14 L'incubo  
14.15 La follia di Kate  
14.16 Elohim crea Adamo  
14.25 Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi  
14.24 Pioggia, vapore, velocità  
14.29 Croce in montagna  
14.35 Monaco sulla spiaggia  
14.31 Abbazia nel querceto  
14.32 Viandante sul mare di nebbia  
14.34 Il mare di ghiaccio o Il naufragio della Speranza  
14.44 La zattera della Medusa  
14.42 Alienata con monomania dell'invidia  
14.43 Ritratto di negro  
14.50 La Libertà che guida il popolo  
14.51 Donne di Algeri  
14.60 Alessandro Manzoni  
14.61 Il bacio  
14.64 La fiducia in Dio  
14.70 Beata Beatrix  
14.68 Cristo nella casa dei genitori  
14.71 Ofelia  
14.72 Giovanni e Salomè  
14.75 Tappezzeria  
14.80 Palazzo di Westminster  
14.81 Fianco di Notre Dame "restaurato"  
15.8 Gli spaccapietre  
15.4 Le vagliatrici di grano  
15.5 Funerale a Ornans  
15.10 La sorgente  
15.7 Signorine sulla riva della Senna  
15.20 Vogliamo Barabba  
15.21 La lavandaia  
15.22 Il vagone di terza classe  
15.13 L'Angelus  
15.16 Le spigolatrici  
15.46 In vedetta  
15.49 La rotonda di Palmieri  
15.47 La libeccia  
15.52 Il pergolato  
15.58 La toeletta del mattino  
15.59 La sala delle agitate  
15.41 La lettrice  
15.42 L'edera  
15.72 La colazione sull'erba  
15.74 Olympia  
15.77 Gare Saint Lazare  
15.79 Il bar delle Folies-Bergere  
15.85 Donne in giardino



15.83 La Grenouillere  
15.91 Impressione: levar del sole  
15.94.95 La cattedrale di Rouen  
15.96 Lo stagno delle ninfee  
15.113 La lezione di danza  
15.108 L'assenzio  
15.112 Le stiratrici  
15.137 Monumento a Vittorio Emanuele II  
15.141 Palazzo di Cristallo  
15.144 Torre Eiffel  
16.11 I giocatori di carte  
16.15 Grandi bagnanti  
16.16 Mont Sainte Victoire  
16.26 Al Mouline Rouge  
16.27 Al salon di rue des Moulins  
16.29 Divan Japonais  
16.30 Moulin Rouge. La Goulue  
16.23 Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte  
16.35 I mangiatori di patate  
16.38 Autoritratto con cappello di feltro  
16.41 Veduta di Arles con iris in primo piano  
16.42 Caffè di notte  
16.43 Camera da letto  
16.46 Notte stellata  
16.49 La chiesa di Auvers  
16.52 Campo di grano con volo di corvi  
16.60 Il Cristo giallo  
16.64 Lo spirito dei morti veglia  
24.42 Autoritratto col Cristo giallo  
16.63 Ave Maria  
16.65 Come! Sei gelosa?  
16.67 Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?  
16.83 Ingresso di Cristo a Bruxelles  
16.85 Autoritratto con maschere  
16.90 Le due madri  
16.92 Le cattive madri  
16.91 L'angelo della vita  
16.94 Un Natale al Pio Albergo Trivulzio  
16.95 Vendita  
16.96 Quarto stato  
16.97 Il peccato  
16.99. 100 Giuditta I e II  
16.101 Fregio di Beethoven  
16.107 Il bacio  
16.108 La bambina malata  
16.109 Pubertà  
16.111 Madonna  
16.116 L'urlo  
16.112 Sera sulla via Karl Johan  
16.115 Autoritratto all'inferno  
16.120 Ingresso del metrò a Parigi  
16.131 Palazzo della Secessione  
16.32 Palazzo Stoclet

- 16.135 Casa Battlò
- 16.40 Sagrada Familia

**Opere che si vorrebbero considerare nelle prossime settimane:**

- 17.18 Autoritratto da soldato
- 17.19 Marcella
- 17.21 Cavallo azzurro
- 17.26 Autoritratto
- 17.28 Albero d'autunno
- 17.29 Gli amanti
- 17.30 La famiglia
- 17.33 Donna in camicia
- 17.38 La danza
- 17.58 La vita
- 17.60 Acrobata con piccolo Arlecchino
- 17.62 Les demoiselles d'Avignon
- 17.71 Violino, bicchiere, pipa e calamaio
- 17.72 Bicchiere e bottiglia di Suze
- 17.91 Prismi elettrici
- 17.103 Rissa in galleria
- 17.110 La città che sale
- 17.105.106.107 Stati d'animo
- 17.111 Forme uniche nella continuità dello spazio
- 17.100 Bambina che corre sul balcone
- 17.113 La Città nuova
- 17.123 Paesaggio a Murnau
- 17.124 Primo acquerello astratto
- 17.125 Quadro con arco nero
- 17.127 Alcuni cerchi
- 18.54 Sede del Bauhaus
- 18.55 Piccola teiera
- 18.57 Lampada da tavolo

Merate, 12/5/2021



Anno scolastico 2020-2021

Classe: 5Asa

Disciplina: Informatica

### **Scelte didattiche e criteri metodologici**

- lezione frontale
- attività laboratoriali
- didattica a distanza

### **Strumenti e materiali didattici impiegati**

- il sito web <https://turingmachine.io> per la rappresentazione di automi e macchine di Turing
- il software GNU Octave per lo studio dell'algebra lineare
- LIM per la proiezione di diapositive autoprodotte
- laboratorio di informatica per lo svolgimento di esercitazioni
- Google Meet per lo svolgimento della didattica a distanza
- Google Classroom per la gestione dei compiti per casa

### **Tipologie di verifica e criteri di valutazioni**

- Moduli Google per tutti i test a distanza
- verifiche con test a risposta multipla
- verifiche pratiche, basate sullo svolgimento di esercizi con GNU Octave

### **Argomenti svolti**

- I numeri nel computer
- errore computazionale
- rappresentazione IEEE 754

- errore assoluto e relativo
- troncamento e arrotondamento
- precisione di macchina, operazioni di macchina
- Algebra lineare
- matrici e vettori: quadrata, trasposta, simmetrica, triangolare, diagonale, identica, sottomatrici
- operazioni su matrici: somma, differenza, prodotto tra matrici
- determinante, regola di Laplace
- definizione di matrice inversa
- GNU Octave
- basi per il calcolo matriciale
- funzioni fondamentali
- variabili e operatori
- script e function
- strutture di controllo (*if, switch, for, while*)
- applicazioni scientifiche:
  - metodo di Cramer
  - sistemi triangolari
  - metodo di eliminazione di Gauss
  - metodo iterativo di Jacobi
- Teoria della computazione
- definizione di automi
- rappresentazione di automi: diagrammi degli stati e tabelle di transizione
- definizione e rappresentazione di una macchina di Turing
- complessità computazionale
- Protocolli di rete
- topologie di rete
- commutazione di circuito, di messaggio, di pacchetto
- modello ISO/OSI
- la comunicazione tra host
- i compiti dei sette strati funzionali
- protocollo CSMA/CD
- protocollo MAC
- suite TCP/IP
- classi di reti
- indirizzi IP
- *subnet mask*
- reti *peer-to-peer* e reti *client-server*
- Crittografia
- proprietà fondamentali della sicurezza informatica: confidenzialità, autenticazione, integrità dei dati, non ripudio
- definizione di cifrario
- cifrari simmetrici “storici”

- cifrari a scorrimento: il cifrario di Cesare
- cifrari a sostituzione monoalfabetici
- cifrario simmetrico moderno: introduzione a AES
- principio di Kerckhoffs
- attaccare un cifrario: *brute-forcing*, *known plaintext attack*, *ciphertext only attack*
- regole per un buon cifrario
- cenni di crittografia asimmetrica



**Anno scolastico 2020-2021**

**CLASSE 5 ...Asa...**

**DISCIPLINA: Ed. FISICA**

### *Scelte didattiche/criteri metodologici/ Competenze raggiunte*

Sono state rispettate le caratteristiche psico-morfologiche degli alunni aderendo ai loro tempi di apprendimento e aumentando gradualmente i carichi di lavoro. Si è fatto riferimento in particolare al metodo di apprendimento misto che partendo dal globale interviene analiticamente sul gesto per tornare ad un globale arricchito di nuovi elementi

### *Strumenti e materiali didattici impiegati*

Come luogo di lavoro si è fatto uso sia della palestra che degli spazi esterni all'Istituto attrezzati per le discipline atletiche.

Le attività affrontate sono state realizzate con le opportune attrezzature regolamentari e certificate.

Nella Didattica a distanza, DAD, si è fatto largo uso di filmati recuperati da youtube

Il libro di testo in dotazione è- **ATTIVAMENTE** – manuale di educazione fisica – Bughetti, Lambertini, Pajni, Zanasi- Editrice Clio

### *Tipologie di verifica e criteri di valutazioni*

Le verifiche si sono svolte alla fine di ogni unità didattica e sono state di tipo oggettivo, laddove il risultato era metricamente o cronometricamente misurabile nel rispetto delle tabelle stilate ed approvate dal dipartimento di materia o mediante osservazione diretta dell'insegnante. Si sono effettuate almeno due verifiche a quadrimestre

Si è tenuto conto del miglioramento ottenuto rispetto alla situazione di partenza, oltre che della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno. Gli alunni esonerati hanno seguito le lezioni e sono stati valutati in base alla partecipazione ed alla collaborazione nell'organizzazione pratica delle lezioni nonché in base ad esposizioni orali sull'attività svolta dai compagni.

Sono stati richiesti elaborati scritti ed è stato effettuato un test a risposte multiple.

*Argomenti svolti e indicazione dei documenti proposti alla classe*

*Attività motoria di base: esercitazioni in endurance e con cambi di velocità.  
Esercizi di mobilità, potenziamento muscolare e  
coordinazione*

*Test motori: 1000 m. piani eseguito all'aperto su pista*

Calcio: esercizi di conduzione della palla, passaggi, tiro in porta da diverse angolazioni. Gioco indoor

Tennis tavolo: esercizi di presa di contatto con l'attrezzo racchetta ed esercizi di uso dell'attrezzo in relazione al campo da gioco.  
Diritto, rovescio e servizio  
Semplici incontri in singolo e in doppio.  
Organizzazione di un torneo di classe

Pallavolo: Ripasso dei fondamentali individuali. Gioco

Didattica a distanza: Storia delle olimpiadi secondo il filone del fair play partendo dalla maratona di Dorando Pietri per andare ad individuare atleti che sono stati esempi di fair play.

Olimpiadi 1924: visione film "Momenti di gloria"

Olimpiadi 1936: visione film "Race il colore della vittoria"

Storia delle Olimpiadi moderne secondo il filone cronologico:

Atene 1896

Parigi 1900

S. Louis 1904

Conoscenza dei fatti storici, degli eventi e dei personaggi.

Educazione stradale: gli effetti della distrazione alla guida

Visione film " Il sapore della vittoria"

Storia delle paraolimpiadi e conoscenza del movimento paraolimpico