



POLO LICEALE STATALE "SAFFO"
ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE)

ANNO SCOLASTICO 2019-20

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5, comma 2 del D.P.R. 323 del 23/07/1998, art.17, comma 1 del D.lgs. n.62 del 2017,
art.6 dell'O.M. n.205 del 2019 e art.9 O.M. n.10 16 maggio 2020)

CLASSE **5 A** Liceo Scientifico
Opzione **Scienze Applicate**

COORDINATORE DI CLASSE

Prof.ssa Antonietta Delle Monache

INDICE	Pagina
1. Profilo dell'indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate	3
2. Storia della classe	3
2.1 Composizione nel quinquennio	3
2.2 Continuità degli insegnanti nel triennio	4
2.3 Profilo didattico-educativo	4
3. Obiettivi trasversali raggiunti	6
4. Metodologie- Metodologia CLIL	7
5. Strumenti	7
6. Verifiche	8
7. Valutazione	8
8. Didattica a Distanza attivata in seguito al D.P.C.M. 4/3/2020	9
9. Attività formative	9
10. Indicazioni necessarie allo svolgimento della prova orale (O.M. n.10 del 16/5/2020)	11
10.1 Elaborati materie di indirizzo	11
10.2 Testi di Lingua e Letteratura Italiana	12
10.3 Percorsi interdisciplinari	14
10.4 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	21
10.5 Percorsi di Cittadinanza e Costituzione	22
11. Contributo delle singole discipline	25
11.1 Religione cattolica	25
11.2 Italiano	26
11.3 Filosofia	28
11.4 Storia	31
11.5 Inglese	34
11.6 Storia dell'arte	35
11.7 Matematica	36
11.8 Fisica	38
11.9 Scienze naturali	40
11.10 Informatica	43
11.11 Scienze motorie	45
12. Composizione del Consiglio di classe	46
13. Appendice normativa	47
14. Allegati	48

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO - LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Insieme all'indirizzo scientifico, il percorso delle scienze applicate è finalizzato allo studio e all'approfondimento della cultura scientifica e umanistica. Aiuta ad acquisire le conoscenze e i metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Permette allo studente di sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica. Consente di individuare i legami tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi e delle tecniche anche attraverso la pratica dei laboratori. In particolare, 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. Tale percorso di studi, quindi, permette all'alunno di intraprendere agevolmente qualsiasi facoltà universitaria.

OBIETTIVI SPECIFICI di INDIRIZZO

In conformità con le linee della Progettazione didattico-educativa dei gruppi interdisciplinari e del Consiglio di Classe (cui si fa riferimento per gli aspetti analitici), si riportano i seguenti OSI:

- Acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la progressiva acquisizione del linguaggio logico-formale;
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi semplici;
- Raggiungere una conoscenza adeguata dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali.
- Acquisire la capacità di utilizzare i linguaggi specifici ed i metodi di indagine propri delle scienze sperimentali, anche attraverso l'uso della didattica laboratoriale.
- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici ed individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana.
- Saper applicare i metodi d'indagine scientifica in diversi ambiti.

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 Composizione della classe nel quinquennio

Anno Scolastico	Classe	Numero alunni
2015-16	I	24
2016-17	II	24
2017-18	III	23
2018-19	IV	24
2019-20	V	23

2.2 Continuità degli INSEGNANTI nel triennio

DISCIPLINA	DOCENTE		
	III	IV	V
RELIGIONE CATTOLICA	Prof.ssa Simona Di Felice	Prof.ssa Simona Di Felice	Prof.ssa Simona Di Felice
MATERIA ALTERNATIVA	Prof.ssa Annamaria De Lauretis	Prof.ssa Gabriella Merola	
ITALIANO	Prof.ssa Francesca Coccagna	Prof.ssa Francesca Coccagna	Prof.ssa Francesca Coccagna
STORIA	Prof.ssa Francesca Coccagna	Prof.ssa Francesca Coccagna	Prof.ssa Francesca Coccagna
FILOSOFIA	Prof. Massimo Nardi	Prof. Massimo Nardi	Prof. Pasquale Spina
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Antonietta Delle Monache	Prof.ssa Antonietta Delle Monache	Prof.ssa Antonietta Delle Monache
MATEMATICA	Prof. Sabatino D'Alesio	Prof. Sabatino D'Alesio	Prof. Sabatino D'Alesio
FISICA	Prof. Bruno Aretusi	Prof. Bruno Aretusi	Prof. Bruno Aretusi
INFORMATICA	Prof.ssa Annalisa Mastrogiacomo	Prof.ssa Annalisa Mastrogiacomo	Prof.ssa Annalisa Mastrogiacomo
SCIENZE NATURALI- CHIMICA E BIOLOGIA	Prof.ssa M. Cristina Maggitti	Prof.ssa M. Cristina Maggitti	Prof.ssa M. Cristina Maggitti
STORIA DELL'ARTE	Prof. Alcino Pirocchi	Prof. Alcino Pirocchi	Prof.ssa Lara D'Adamo
SCIENZE MOTORIE	Prof. Vincenzo Renziferri	Prof. Vincenzo Renziferri	Prof. Vincenzo Renziferri

2.3 Profilo didattico-educativo

La classe 5 A delle Scienze Applicate è composta da 23 alunni, di cui 6 ragazze e 17 ragazzi.

Nel corso del secondo biennio la composizione numerica della classe ha fatto registrare le seguenti variazioni:

- CLASSE TERZA: inserimento di due alunni non ammessi; non ammissione di uno studente alla classe quarta
- CLASSE QUARTA: inserimento di un alunno non ammesso; non ammissione di uno studente alla classe quinta.

La componente docente è rimasta complessivamente invariata nel triennio, eccetto che nell'ultimo anno in cui c'è stato un cambio nelle seguenti discipline: Filosofia e Storia dell'arte.

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno, la classe 5 A ha progressivamente e, in modo molto eterogeneo, maturato le competenze trasversali individuate dal PECUP, soprattutto quelle relative all'area scientifico-matematica e tecnologica, relativamente alla capacità di comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, alla capacità di utilizzare strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento, e alla conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione artistica e filosofica, benché quelle relative alla comunicazione scritta-orale e all'area metodologica risultino ancora in diversi casi non pienamente acquisite. Anche per quanto riguarda la

capacità di analisi delle diverse tipologie testuali, le riflessioni critiche sui contenuti e i linguaggi delle varie discipline, soprattutto in ambito linguistico-letterario, un terzo della classe dimostra notevoli difficoltà.

Nell'ultimo anno è necessario distinguere due periodi:

nel primo periodo dell'anno, fino al 26 febbraio 2020, è stata registrata una frequenza abbastanza costante e regolare per la maggior parte degli alunni della classe, mentre si rilevano diverse assenze e ritardi per un gruppo circoscritto.

Questo stesso gruppo ha mostrato un atteggiamento poco partecipativo anche durante il periodo di emergenza COVID 19, prendendo parte saltuariamente e in modo discontinuo alle video lezioni della Didattica a Distanza. In ogni caso, le procedure sperimentate dalla classe sulla piattaforma Teams, utilizzata dal nostro Istituto, hanno consolidato e potenziato l'uso delle tecnologie informatiche per lo studio e la ricerca.

Le attitudini cognitive mostrate dal gruppo-classe sono diversificate per potenzialità, preparazione di base, capacità e stili di apprendimento e globalmente abbastanza adeguate alle caratteristiche richieste dall'indirizzo.

L'interesse verso il ventaglio delle proposte disciplinari è stato riscontrato nella metà della classe che ha mostrato sempre motivazione e curiosità intellettuale durante l'attività didattica in presenza e a distanza, mentre la restante metà si è rivelata poco partecipe, poco costante e poco motivata.

Anche l'atteggiamento di lavoro è stato positivo e produttivo per la parte che ha sempre lavorato mentre il solito gruppo ha mostrato un impegno superficiale, un limitato senso del dovere e uno scarso approfondimento critico in tutte le discipline.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti, un gruppo di studenti ha ottenuto un livello mediamente buono, grazie ad uno studio rielaborato e sistematico e alla solidità delle conoscenze, pertanto gli obiettivi disciplinari e interdisciplinari si considerano raggiunti con punte di massimo e di minimo a seconda delle discipline. Più di un terzo della classe, però, presenta ancora in alcuni ambiti una preparazione di base lacunosa e debole, caratterizzata da una scarsa partecipazione alle attività e da un metodo di studio superficiale, in quanto gli studenti hanno spesso finalizzato il loro lavoro alle verifiche, con risultati peraltro non sempre soddisfacenti.

Il bilancio globale dell'interazione didattico-educativa, per quasi tutte le discipline, può ritenersi positivo grazie alla determinazione del Consiglio di Classe a lavorare sul metodo di studio a partire dal biennio, grazie alla disponibilità dei docenti a rendere la didattica più elastica, rispettando i tempi di apprendimento degli alunni più immaturi e in difficoltà, e grazie ai continui stimoli per coinvolgerli e motivarli.

Le relazioni all'interno del gruppo-classe possono definirsi globalmente positive, anche se non sempre ottimali a causa di uno scarso spirito collaborativo e di un comportamento non sempre corretto da parte di alcuni.

Le relazioni con le famiglie degli studenti sono avvenute in occasione dei colloqui scuola-famiglia, durante i quali la partecipazione è risultata collaborativa per la maggior parte dei genitori, che hanno sostenuto in maniera complessivamente adeguata l'impegno di studio degli alunni e contribuito con il corpo docente al raggiungimento degli obiettivi formativi.

3. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

AREA METODOLOGICA

- Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali;
- Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari;
- Capacità di compiere le fondamentali interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;

AREA LOGICO ARGOMENTATIVA

- Capacità di sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- Acquisizione dell'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e ad individuare possibili soluzioni;
- Capacità di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;

AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA

- Capacità di utilizzare la lingua italiana e in particolare:
 - La scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico);
 - Capacità di leggere e comprendere testi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - Capacità di curare l'esposizione orale e di adeguarla ai diversi contesti.
- Acquisizione, NELLE LINGUE STRANIERE, di strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti ai livelli B1/B2 secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Capacità di riconoscere i rapporti e di stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Capacità di utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

AREA STORICO-UMANISTICA

- Con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, conoscenza della storia d'Italia e dell'Europa in età contemporanea.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.
- Consapevolezza del significato culturale del patrimonio archeologico e artistico italiano.
- Capacità di collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Capacità di fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscenza degli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA

- Capacità di comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico.
- Possesso dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), capacità di comprendere e utilizzare il linguaggio formale specifico, le procedure e i metodi di indagine propri.
- Capacità di utilizzare strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

4. METODOLOGIE

Studio delle discipline in una prospettiva sistematica e critica;

Lettura e analisi di testi, sia in forma di pagine selezionate, sia in forma di saggio integrale o sue parti rilevanti;

Dialogo su pagine significative di autori;

Pratica dell'argomentazione e del confronto;

Cura di un'esposizione orale corretta, pertinente, efficace e personale;

Cura dell'elaborazione scritta, secondo le diverse tipologie;

Uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca e della comunicazione;

Lezione frontale scandita da ricorrenti momenti di dialogo, anche in modalità "rovesciata";

Elaborazione autonoma di mappe concettuali e schemi;

Elaborazione individuale e autonoma di percorsi di ricerca e approfondimento;

Realizzazione di video recensioni di testi letti.

METODOLOGIA CLIL

La classe, in ottemperanza al regolamento n.89/2010, art.10 c.5 - "nel quinto anno è impartito l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica compresa nell'area degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti" - e nel rispetto della legge 107/2015 art.1 c.7 lett. a, ha svolto:

Storia dell'arte: *'Arte e viaggio, tra libertà ed esilio'*- Reading and writing: *'Journeys'*- analysis of Symbolist paintings by A. Bocklin and P. Gauguin

5. STRUMENTI

Libri di testo;

Saggi integrali o loro parti significative;

Materiale diverso, anche multimediale;

Software per elaborare mappe concettuali e presentazioni multimediali;

Lavagna interattiva multimediale;

Lavagna tradizionale;

Videocamera

Piattaforma e-learning Microsoft Teams

One-Note di Microsoft

GeoGebra

6. VERIFICHE

SCRITTE	Questionari strutturati
	Questionari semi-strutturati
	Questionari a risposte aperte
	Produzione di elaborati tematici
	Produzione di analisi testuali
	Elaborazione di brevi testi su domande aperte specifiche
	Risoluzione di problemi di matematica e fisica
	Test a risposta multipla
ORALI	Interrogazioni frontali
	Relazioni individuali su lavori di gruppo
	Prova di <i>listening</i>
	Prove pratiche e orali di scienze motorie
	Presentazioni multimediali di percorsi di ricerca e approfondimento
	Video recensione da testo letto

7. VALUTAZIONE

Il processo valutativo è stato effettuato sotto il segno della trasparenza, coinvolgendo gli studenti nella linearità e fondatezza dei criteri di valutazione, non solo per chiarire ad essi tali criteri ed informarli dei voti conseguiti nelle varie prestazioni, ma anche per stimolarne la responsabilità e la capacità di autovalutazione.

Nel determinare il giudizio valutativo finale degli alunni hanno concorso sia l'esito delle verifiche disciplinari, sia la considerazione delle difficoltà incontrate, sia il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze conquistate rispetto ai livelli di partenza, sia gli indicatori qualitativi del comportamento scolastico.

Inoltre, in ottemperanza delle note del Ministero dell'Istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", nonché O.M. n.10 del 16 maggio 2020 che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Per un maggior dettaglio si veda la griglia di valutazione allegata a p. 52

8. DIDATTICA A DISTANZA ATTIVATA IN SEGUITO AL D.P.C.M. 4/3/2020

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti.

Durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD:

- videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante la piattaforma Microsoft Teams, invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Didattica, tramite la piattaforma Teams e varie applicazioni.
- spiegazione di argomenti anche tramite file audio, registrazione di micro-lezioni, video tutorial per mezzo di vari software e siti specifici.
- invio, ricezione e correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale e tramite applicazioni per tablet e smartphone.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio anche in modalità asincrona.

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove metodologie di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

9. ATTIVITA' FORMATIVE

ECCELLENZE

ATTIVITA'	ALUNNI/E IMPEGNATI		
	Anno Scolastico		
	III	IV	V
Certificazione linguistica PET			
Olimpiadi di matematica			
Media voti più alta della classe			

EXTRACURRICULARI

ATTIVITA'	ALUNNI/E IMPEGNATE		
	Anno Scolastico		
	III	IV	V
Corso Cinema e Filosofia			

Open- Day			
Musical 'Dirty Dancing' (prof.ssa Delle Monache)			
Progetto Archeologia			
Saffo sport			
Cittadinanza Europea: Imparo e progetto. Let's Participate! + Modulo 2- Mobilità transnazionale: 'EU skills&competences- Progettare in Europa e per la scuola'- Modulo 1: 30 h (in sede scuola) + modulo 2: 60h (MALTA: 3 settimane)			
Corso BLSD (Basic Life Support Defibrillation)			Tutta la classe

VIAGGI D'ISTRUZIONE E VISITE GUIDATE

	Anno Scolastico		
	III	IV	V
VIAGGI d'ISTRUZIONE	FIRENZE	FERRARA, TRENTO E VERONA	BERLINO
VISITE GUIDATE e USCITE DIDATTICHE	- CONVEGNO SULLE DONNE NELLA DIVINA COMMEDIA	-Spettacolo teatrale ' <i>La Locandiera</i> ' di Goldoni	-Spettacolo ' <i>Divina Commedia</i> ' (prof.ssa Coccagna)
	-MOSTRA 'REAL BODY' (ROMA)	-' <i>The Merchant of Venice</i> ' al 'Globe Theatre -Roma	-' <i>The Importance of being Earnest</i> ' (Erasmus Theatre-Pescara)
	- CONVEGNO SUL PASTORE ABRUZZESE	- Spettacolo teatrale in inglese ' <i>Romeo and Juliet</i> ' (Palketto Stage- Pescara)	

10. INDICAZIONI NECESSARIE ALLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA ORALE (O.M. n.10 del 16/5/2020)

10.1 Il Consiglio di Classe ha inviato ad ogni alunno un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art.1, comma1, lett. a) e b) del Decreto materie, oggetto di discussione nel colloquio dell'Esame di Stato:

DISCIPLINE: MATEMATICA E FISICA		
ALUNNO		ARGOMENTO
1		SIGNIFICATO GEOMETRICO DELLA DERIVATA
2		Massimi minimi flessi E potenziale elettrico
3		CIRCUITO RC
4		INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
5		RELATIVITA' RISTRETTA E STUDIO DI FUNZIONE
6		SIGNIFICATO GEOMETRICO DELLA DERIVATA
7		Massimi minimi flessi E potenziale elettrico
8		CIRCUITO RC
9		INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
10		RELATIVITA' RISTRETTA E STUDIO DI FUNZIONE
11		SIGNIFICATO GEOMETRICO DELLA DERIVATA
12		Massimi minimi flessi E potenziale elettrico
13		CIRCUITO RC
14		INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
15		RELATIVITA' RISTRETTA E STUDIO DI FUNZIONE
16		SIGNIFICATO GEOMETRICO DELLA DERIVATA
17		Massimi minimi flessi E potenziale elettrico

18		CIRCUITO RC
19		INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
20		RELATIVITA' RISTRETTA E STUDIO DI FUNZIONE
21		SIGNIFICATO GEOMETRICO DELLA DERIVATA
22		Massimi minimi flessi E potenziale elettrico
23		CIRCUITO RC

10.2 Nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e Letteratura italiana si elencano i testi che, a scelta della commissione, saranno oggetto di discussione durante il colloquio dell'Esame di Stato (O.M. n.10 16 maggio 2020 art.17 comma 1 lett. b):

AUTORE	TESTI
G. Leopardi	<p>1)Dalle <i>Lettere</i>," Sono così stordito dal niente che mi circonda" (testo integrale).</p> <p>2)Dallo <i>Zibaldone</i>, "La teoria del piacere" (rigli 43-64).</p> <p>3)Dallo <i>Zibaldone</i> ,"Indefinito e poesia" (testo integrale).</p> <p>4)Dallo <i>Zibaldone</i>, "Il vero è brutto (testo integrale).</p> <p>5)Dallo <i>Zibaldone</i>, "Parole poetiche" (testo integrale).</p> <p>6)Dai <i>Canti</i>, "L'infinito" (testo integrale).</p> <p>7)Dai <i>Canti</i>, "A Silvia" (vv 1-12))</p> <p>8)Dai <i>Canti</i>, "A Silvia"(vv 28-42</p> <p>9)Dai <i>Canti</i>, "A se stesso" (testo integrale)</p> <p>10)Da <i>La ginestra</i> (vv 1- 41).</p> <p>11)Da <i>La ginestra</i> (vv.111-132).</p> <p>12)Dalle <i>Operette morali</i>, "Dialogo della Natura e di un Islandese" (rigli 107-124).</p> <p>13)Dalle <i>Operette morali</i>, "Cantico del gallo silvestre (rigli 38-54).</p>

U. Tarchetti	14)Da <i>Fosca</i> , "L'attrazione della morte", cap XV,XXXII (righe 31-73).
S. Aleramo	15)Da <i>Una donna</i> , "Il rifiuto del ruolo tradizionale", cap XII, XIII (righe 1-33).
E. Zola	16)Da <i>Il romanzo sperimentale</i> , <i>Prefazione</i> (righe 1-16)
G. Verga	17)Da <i>Vita dei campi</i> , "Rosso Malpelo" (testo integrale). 18)Da <i>I Malavoglia</i> , "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia", cap I (righe 45-92). 19)Da <i>I Malavoglia</i> , "Il vecchio e il giovane", cap. XI (righe 87-134). 20)Da <i>I Malavoglia</i> , "La conclusione del romanzo: addio al mondo premoderno", cap. XV (righe 100-136). 21)Dalle <i>Novelle rusticane</i> , "La roba" (righe 101-135).
C. Baudelaire	22)Da <i>I fiori del male</i> , <i>Corrispondenze</i> (testo integrale). 23)Da <i>I fiori del male</i> , <i>L'albatro</i> (testo integrale).
G. D'Annunzio	D'Annunzio 24)Da <i>Il piacere</i> , "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti", cap II (righe 1-27). 25)Da <i>Le vergini delle rocce</i> , "Il programma politico del superuomo", cap III (righe 86-95). 26) Dalle <i>Laudi, Alcyone</i> , "La pioggia nel pineto"(testo integrale)
G. Pascoli	27)Da <i>Il fanciullino</i> , "Una poetica decadente"(righe1-26). 28)Da <i>Myricae</i> , "Lavandare" (testo integrale). 29)Da <i>Myricae</i> , "Temporale (testo integrale). 30)Da <i>Myricae</i> , "Novembre" (testo integrale). 31) Da <i>Myricae</i> , "Il lampo" (testo integrale).
L. Pirandello	32)Incipit del romanzo " <i>Uno, nessuno e centomila</i> ", cap I (testo integrale).
F. T. Marinetti	33)" <i>Manifesto del Futurismo</i> " (righe 1-25). 34)" <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> " (testo integrale).

	35)Da <i>Zang tumb tuum</i> , “Bombardamento” (testo integrale).
C. Govoni	36)Da <i>“Rarefazioni e parole in libertà”</i> , “Il palombaro” (testo integrale).
G. Ungaretti	37)Da <i>L’allegria</i> , “Mattina” (testo integrale). 38)Da <i>L’allegria</i> , “Veglia” (testo integrale). 39)Da <i>L’allegria</i> , “San Martino del Carso (testo integrale). 40)Da <i>L’allegria</i> , “Soldati” (testo integrale). 41)Da <i>L’allegria</i> , “In memoria” (testo integrale).
S. Quasimodo	42) <i>Da Giorno dopo giorno</i> , “Alle fronde dei salici” (testo integrale).
P. Levi	43) <i>Da Se questo è un uomo, cap II, “Il canto di Ulisse”</i> (testo integrale).
Dante Alighieri	44)Dalla <i>Divina Commedia, Paradiso, Canto I</i> (vv10-21) 45) Dalla <i>Divina Commedia, Paradiso, Canto I</i> (vv 43-54) 46)Dalla <i>Divina Commedia, Paradiso, Canto VI</i> (vv10-24)

10.3 Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione dei **percorsi interdisciplinari** riassunti nella seguente tabella (O.M. n.10 16 maggio 2020 art.16 comma 3, art.17 comma 1 lett. c):

NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
Scienza e Progresso	Italiano	La letteratura come documento scientifico e lo scrittore scienziato. Positivismo e Naturalismo Letteratura come documento del progresso.	E. Zola , “Prefazione” da <i>Il romanzo sperimentale</i> (righe 1-16). <i>L’Assomoir</i> , “L’alcool inonda Parigi”,cap II. G. Verga Da <i>I Malavoglia</i> , “Il mondo arcaico e l’irruzione della storia”,cap I.

	Storia	La seconda rivoluzione industriale. Le innovazioni scientifiche e tecnologiche. L'ideologia socialista e i progressi della classe operaia.	Lettura immagini: "Il quarto stato" di G. Pellizza da Volpeda "Intervista impossibile a K. Marx" pag 411 del libro di testo, vol 2.
	Filosofia	Il positivismo evolucionistico di Darwin e la rivoluzione della storia e dell'immagine dell'uomo Marx e la critica del sistema capitalistico: il concetto di alienazione e la legge di sviluppo della società capitalistica. La concezione della storia	"Chiarimenti sulla teoria evolucionistica di Darwin" di T. Pievani "I vari aspetti dell'alienazione operaia" p. 78 del libro di testo vol.3 K. Marx, Incipit del "Manifesto del Partito Comunista"
	Inglese	The Victorian Age: historical and social context The main features of the Victorian novel The 'double' in literature	The Great Exhibition <i>'Dr Jekyll and Mr Hyde'</i> <i>'The story of the door'</i>
	Scienze Naturali	Lo sviluppo sostenibile . Le fonti energetiche presenti e future. Le scoperte scientifiche che hanno segnato la storia dell'uomo	Gli obiettivi dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. "Petrolio e petrolchimica" ; pag 50 Strumenti e risorse Mondadori. "Alghe verdi: dal petrolio ai biocombustibili." Spunti di cittadinanza e sostenibilita' Zanichelli (documento allegato alla piattaforma Microsoft Teams) "Gli acidi nucleici: i polimeri della vita".; pag 174,175,176 libro di testo Biochimica Mondadori. "Watson e Crick: il DNA, il segreto della vita". (videodocumento allegato alla Piattaforma Microsoft Teams)

		Le cellule staminali: il futuro della medicina.	"Le cellule staminali;" pag 342,343 libro di testo Biochimica Mondadori.
	Matematica	Studio ed analisi di funzioni reali ad una variabile	Derivata ed integrale
	Informatica	Intelligenza Artificiale Big Data	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Il test di Turing ✓ Il successo dei computer nei giochi ✓ La crescita esplosiva della quantità di dati memorizzati dall'umanità
	Disegno e Storia dell'Arte	Le scoperte della scienza ottica: il puntinismo	Seurat: Una domenica alla Grande Jatte
La crisi della Ragione	Italiano	Crollo delle certezze e relativismo conoscitivo	L. Pirandello da " <i>Uno, nessuno e centomila</i> ", incipit del romanzo .
	Storia	I totalitarismi : regime fascista, nazista e comunista. Le stragi e gli eccidi. I campi di concentramento , i gulag e le foibe	La dichiarazione della razza , discorso ufficiale del Gran consiglio del fascismo del 1938 ,pag 230 del libro di testo, vol 3 Le leggi di Norimberga , pag 205 del libro di testo, vol 3.
	Filosofia	Nietzsche: la decostruzione critica della tradizione culturale europea e la critica della conoscenza e della verità Freud e la scoperta dell'inconscio; la mente come realtà non unitaria L'Esistenzialismo e il tema dell'assurdo	Nietzsche: "Socrate come malato" (brano allegato nel registro elettronico); "La paura dell'incalcolabile come istinto segreto della scienza" (brano allegato nel registro elettronico) Freud: "Le mortificazioni che l'umanità ha dovuto sopportare", <i>Introduzione alla psicoanalisi</i> Camus: brani tratti da <i>Il mito di Sisifo</i> (allegati nel registro elettronico)
	Inglese	William Wordsworth and imagination	' <i>Daffodils</i> '

		Aestheticism Oscar Wilde	' <i>The Picture of Dorian Gray</i> ' ' <i>Dorian Gray</i> ': film
	Matematica	Analisi di funzioni e modelli matematici	Continuità e discontinuità, punti critici
	Disegno e Storia dell'Arte	Il disorientamento degli intellettuali europei all'inizio del '900	E. Munch: L'urlo
Natura e Paesaggio	Italiano	Natura nemica La natura come fonte di vita La natura che nasconde il mistero	Leopardi dai <i>Canti</i> , "La ginestra" (vv 1- 41;49-51;98-132); dalle <i>Operette morali</i> , "Dialogo della Natura e di un Islandese" D'Annunzio , da <i>Alcyone</i> , "La pioggia nel pineto" Pascoli <i>Myricae</i> , "Novembre"
	Storia	L'urbanesimo e l'urbanizzazione. La nascita della città industriale e le sue caratteristiche. La natura violata	Lettura immagini: La nascita della città moderna, pag 412 ,413, vol 2
	Filosofia	Schopenhauer: Il mondo come rappresentazione illusoria; l'essere umano come pedina delle istanze della Natura Darwin e la visione evolucionistica della natura L'angoscia dell'imprevedibile: le categorie filosofiche dell'esistenzialismo al tempo del coronavirus	Schopenhauer: "La triste condizione umana", p. 21 del libro di testo Darwin: "La derivazione dell'uomo dalla scimmia" p. 157 del libro di testo Brani allegati su Microsoft Teams tratti da <i>La peste</i> di Camus, <i>Essere e tempo</i> di M. Heidegger, <i>Riflessioni ai tempi del coronavirus</i> di U.Galimberti
	Inglese	W. Wordsworth and nature The Industrial Revolution	' <i>Daffodils</i> ' Life in the Victorian town ' <i>Coketown</i> '

			<p>“I cambiamenti climatici” : quale futuro per la casa comune? Webinar Prof. A. Pasini CNR (allegato su Microsoft Teams)</p> <p>“I cambiamenti climatici e salute” Scienze del pianeta. D. Coero Loescher</p> <p>Radicali liberi ed antiossidanti pag 31 “Strumenti e risorse” Mondadori.</p> <p>Coronavirus e inquinamento: quali correlazioni? Videolezione Dott .Mario Tozzi. (allegato su Microsoft Teams)</p> <p>Le microplastiche: piccoli inquinanti, grandi danni. Spunti di cittadinanza e sostenibilita’. Zanichelli (documento condiviso su Microsoft Teams).</p> <p>Inquinamento da microplastiche: effetti sulla salute dell’uomo . Webinar Prof N. Barnabo’ UNITE (allegato Microsoft Teams)</p> <p>“Virus : i non viventi” Pag 276-280 libro di testo. Biochimica Mondadori</p> <p>“La pandemia da Covid-19” Prof.Carlo Signorelli.(documento allegato su piattaforma Microsoft Teams)</p>
	Scienze Naturali	<p>Gli effetti dell’ambiente sulla salute dell’uomo</p> <p>Natura “nemica”</p>	<p>“La tettonica delle zolle e i fenomeni geologici ad essa collegati: terremoti ed eruzioni vulcaniche” Libro di testo Elio Gaioa Vulcano. Loescher editore</p>

	Matematica	Analisi grafici riscaldamento globale	Monotonia, crescita e decrescenza
	Scienze Motorie	✓ Orienteering	✓ PowerPoint
	Disegno e Storia dell'Arte	L'edificio come organismo immerso nella natura ed in armonia con essa	F.L. Wright : Casa Kaufmann (la casa sulla cascata)
Intellettuali e la Guerra	Italiano	Testimonianza della tragedia della guerra.	Ungaretti Dall' <i>Allegria</i> , "Veglia", "San Martino del Carso", "Soldati"
		Le posizioni ideologiche e le imprese di G. D'Annunzio. Il superomismo.	D'Annunzio Da <i>Le vergini delle rocce</i> , "Il programma politico del superuomo", cap III (righe 1-66).
		I futuristi e la guerra.	F. T. Marinetti Da <i>Zang tumb tuum</i> , "Bombardamento"
		Gli intellettuali e la seconda guerra mondiale	S. Quasimodo Da <i>"Giorno dopo giorno"</i> , "Alle fronde dei salici"
	Storia	Le ideologie nazionaliste, imperialiste ed aggressive tra 1800 e 1900. Propaganda a favore della guerra. L'orrore della guerra civile spagnola.	Immagini fotografiche della guerra a servizio della propaganda , pag 94 del libro di testo, vol 3 Lettura delle immagini: "Guernica" di P. Picasso
	Filosofia	Hannah Arendt: il pensiero di fronte all'inaudito. L'analisi dei sistemi totalitari e la riflessione sulla radicalità e la banalità del male Camus: il rifiuto della violenza rivoluzionaria e la critica delle ideologie	Arendt: "La forma assoluta del male" p. 728 del libro di testo; brani scelti tratti da <i>"Le origini del totalitarismo"</i> e <i>"La banalità del male"</i>
	Inglese	The dystopian novel	George Orwell

		George Orwell and political dystopia	'The King's speech' - film
	Disegno e Storia dell'Arte	Il rifiuto della violenza	Picasso: Guernica
Tempo e Memoria	Italiano	La poetica della rimembranza. Il ricordo contro l'arido vero.	Leopardi Dallo <i>Zibaldone</i> , "La rimembranza", Dai Canti, "A Silvia"
		La memoria per non perdere l'identità	G. Ungaretti da "L'allegria : "In memoria"
		La memoria della Shoah e il valore della letteratura	P. Levi Da <i>Se questo è un uomo</i> , "Il canto di Ulisse, cap.II
	Storia	27 Gennaio: la giornata della memoria. Il regime nazi-fascista e la Shoah.	Conferenza organizzata dalla scuola sul tema della Shoah e sulla memoria
Filosofia		Freud: la memoria del passato e le fasi dello sviluppo psichico	Videolezione di U. Galimberti sul pensiero di Freud
		Arendt: l'importanza della memoria e dell'analisi critica del male totalitario come unica strada per non ripetere Auschwitz	Arendt: estratti da <i>Le origini del totalitarismo</i> e <i>La banalità del male</i>
Inglese		The Modernism: James Joyce e Virginia Woolf Abraham Lincoln and Walt Whitman La memoria in George Orwell	'Stream of consciousness' 'O Captain! My Captain' 'Mrs Dalloway' 'Dead Poets' society' - film 'The Hours' - film 'Big Brother is watching you' (from '1984')

	Scienze Naturali	Gli enzimi: i catalizzatori biologici.	La catalisi enzimatica e la velocità di una reazione chimica; pag 186,190 libro di testo. "Biochimica" Mondadori. Restauro green: restaurare con gli enzimi. "Lineamenti di chimica" Valitutti (documento condiviso sulla piattaforma Microsoft Teams).
	Matematica	Limiti di funzioni	Asintoti
	Informatica	La memorizzazione dei dati attraverso i database	✓ Creazione e interrogazione di una base di dati in SQL
	Disegno e Storia dell'Arte	Il rifiuto della tradizione del movimento futurista	U. Boccioni: La città che sale

10.4 La legge 145 del 30/12/2018 art.1 comma 784 ha ridenominato l'attività di alternanza scuola-lavoro in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento". Tali percorsi intendono non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo e momento operativo, ma si pongono l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali ed arricchiscono la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate sul campo.

La progettazione dell'intero percorso è stata condivisa ed approvata da tutti i docenti del Consiglio di classe, dallo studente, che ha assunto così una consapevolezza e una responsabilità diretta nei confronti del proprio apprendimento, e dalla famiglia.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le attività relative ai **percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)** riassunti nella seguente tabella:

ALUNNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Tutta la classe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CORSO EIPASS (assistente tecnico Giannotta- Liceo Saffo) ✓ Realizzazione CV (in italiano e in inglese) ✓ Laboratorio sportivo basket (CATELLI) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 'E(S)SENZA SAFFO DOVE VAI?' Laboratorio di produzione di saponi da oli esausti e produzione di carta riciclata (prof.ssa Maggitti) ✓ Partecipazione all'UNISTEM Day 'Il lungo e affascinante viaggio della ricerca sulle cellule staminali (Università degli Studi di Teramo) (prof.ssa Maggitti) ✓ Attività di laboratorio svolta presso il MUSE di Trento 'Lo strano caso dell'isola di Pingelap e dei suoi abitanti; l'acromatopsia) (prof.ssa Maggitti) ✓ Attività laboratoriale in gruppi, presso l'Università degli studi di Teramo <ol style="list-style-type: none"> 1. 'Isolamento di ovociti da mammiferi e loro osservazione al microscopio ottico' 2. L'impronta genetica e le tecniche per rilevarla (prof.ssa Maggitti) ✓ Aggiornamento CV (in italiano e inglese) ✓ Realizzazione del CURRICULUM INFOGRAFICO (prof.ssa Mastrogiacomo) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Attività laboratoriale (in gruppi, presso l'Università degli Studi di Teramo) <ol style="list-style-type: none"> 1. Colture di batteri lattici e lieviti 2. Determinazione dei polifenoli totali con il saggio di Folin e Ciocalteu (prof.ssa Maggitti) ✓ PRODOTTO FINALE

10.5 PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.

Il percorso di "Cittadinanza e Costituzione" nasce con l'intento di contribuire a formare cittadine e cittadini attivi e partecipi, consapevoli dei propri diritti e doveri, oltre che con l'obiettivo di diffondere i valori della Costituzione e dell'integrazione europea e di favorire una riflessione su problematiche attuali ed urgenti che interessano l'intera collettività.

Il percorso si è sviluppato intorno ai seguenti testi chiave e in particolare intorno ad alcuni articoli e principi fondamentali degli stessi:

- Costituzione italiana

- Dichiarazione universale dei diritti umani
- Agenda 2030

Sono stati scelti nuclei tematici in grado di suscitare l'interesse degli studenti e un'attenzione particolare è stata rivolta anche alle problematiche sociali e ambientali di estrema attualità. Il lavoro è stato svolto sia in classe, durante le ore curricolari, che a casa, utilizzando documenti forniti dal docente, approfondimenti sui siti internet e su testi specifici.

Quanto alle modalità di studio, si è ritenuto di far lavorare ciascun alunno sull'approfondimento di una tematica (tra quelle trattate) da esporre durante il colloquio d'esame.

Nella tabella sono riportati i contenuti svolti e proposti all'approfondimento individuale dei componenti della classe.

Alunno	APPROFONDIMENTI INDIVIDUALI
1.	Il fenomeno della migrazione e l'art.13 della Dichiarazione universale dei diritti umani .
2.	Il valore della vita e la riflessione sulla morte: Eutanasia e suicidio assistito
3.	Stato: definizione e caratteristiche. Analisi e interpretazione a partire dal racconto "Zobeide" di I. Calvino ,tratto da "Le città invisibili"
4.	I simboli della Repubblica italiana
5.	L'importanza della valore della legalità nella convivenza civile
6.	Tutela dell'ambiente e inquinamento. Art. 9 della Costituzione Analisi e interpretazione del racconto "Leonia" di I. Calvino, tratto da "Le città invisibili"
7.	"La morte della natura": deforestazione e agricoltura intensiva
8.	Art.21 della Costituzione italiana
9.	Lotta alle droghe e diritto alla salute (Art 32 della Costituzione) Analisi e interpretazione di un articolo di P.P. Pasolini tratto dalle "Lettere luterane" : "La droga ,una vera tragedia italiana".
10.	Lotta ai cambiamenti climatici e Agenda 2030
11.	La costituzione italiana: storia ,principi e struttura.
12.	"L'acqua è vita"
13.	Discriminazione razziale e antisemitismo. Leggi razziali italiane.
14.	Dalla disparità di genere alla violenza sulle donne.

15.	Nuove risposte ai problemi dell'urbanizzazione e dell'inquinamento atmosferico.
16.	Diritto al lavoro, libertà sindacale e diritto di sciopero. Lo statuto dei lavoratori
17.	L'Assemblea Costituente: protagonisti e scopi. Il discorso di P. Calamandrei.
18.	Il diritto al lavoro nella Costituzione italiana e il fenomeno del caporalato in Italia
19.	Sfruttamento del lavoro minorile e art. 32 della Costituzione
20.	I diritti umani: definizione. Dichiarazione universale dei diritti umani
21.	Diritto all'istruzione e fenomeno della dispersione scolastica (art.30,33 e 34 della Costituzione)
22.	Il voto alle donne: un lungo cammino
23.	Diritto alla salute e Legge Basaglia

11. CONTRIBUTO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

11.1 RELIGIONE CATTOLICA

ORE SETTIMANALI: 1
Prof. **Simona Di Felice**

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
Il mondo religioso contemporaneo e degli elementi di base per un dialogo Interreligioso	Il mondo religioso contemporaneo: Stato, Chiesa, politica e doveri del cristiano verso le leggi	Libro di testo 'Andare Oltre' ed. Marietti Testo biblico Encicliche del Papa Documenti: articoli di quotidiani
Conoscenza dei fondamenti dell'etica Cristiana I valori insiti nei Comandamenti biblici vissuti alla luce dell'esperienza dell'uomo contemporaneo	La risposta della Bibbia come spiegazione della dinamica dell'amore	Libro di testo Testo biblico Encicliche del Papa Documenti: poesie, lettura di storie di Santi
I valori insiti nei Comandamenti biblici vissuti alla luce dell'esperienza dell'uomo contemporaneo	La bioetica: problemi etici	Libro di testo Testo biblico Encicliche del Papa Documenti: video di documentari
Capacità di costruire in modo critico e consapevole un proprio progetto di vita in una società dove i diritti di tutti i cittadini vengono tutelati, in una terra nuova dove abita la giustizia.	Dichiarazione universale dei diritti umani ed i fondamenti della Costituzione della Repubblica Italiana Il mondo dei mezzi di comunicazione: vantaggi e svantaggi e linee guida della chiese. Lettura dei problemi sociali alla luce degli insegnamenti di Cristo Educazione ai valori: altruismo, comportamento pro sociale L'immigrazione problema dell'integrazione impegno della Chiesa Cattolica Valore e ricchezza delle religioni.	Libro di testo Testo biblico Encicliche del Papa Documenti: articoli

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
L'età del Romanticismo	<p>1. Il Romanticismo: temi, tendenze e poetica.</p> <p>2. G. Leopardi – La vita. Il pensiero e la poetica. Le opere. Rapporti con il Romanticismo italiano ed europeo e con il classicismo.</p>	<p>Leopardi: dalle Lettere , "Sono così stordito dal niente che mi circonda" dallo <i>Zibaldone</i>, "La teoria del piacere"; "Indefinito e infinito"; "Il vero è brutto"; "Parole poetiche"; "La doppia visione"; "La rimembranza" dai <i>Canti</i>, "L'infinito" "A Silvia" , "La sera del dì di festa" "A se stesso" "La ginestra" (vv 1- 41;49-51;98-132 dalle <i>Operette morali</i>, "Dialogo della Natura e di un Islandese"; "Cantico del gallo silvestre"</p>
L'età del Positivismo	<p>1. Le ideologie. Le istituzioni culturali. Il conflitto fra intellettuale e società. La lingua.</p> <p>2. La Scapigliatura</p> <p>3. Il Naturalismo francese</p> <p>4. Il Verismo italiano</p> <p>5. G. Verga – La vita. Il pensiero. La poetica. Le opere</p>	<p>U. Tarchetti, <i>Fosca</i>, "L'attrazione della morte", cap XV, XXXIII</p> <p>A. Boito, da "Libro dei versi", <i>Dualismo</i>"(1-7)</p> <p>S. Aleramo, <i>Una donna</i>, "Il rifiuto del ruolo tradizionale", cap XII, XIII.</p> <p>G. Flaubert Da <i>L'Assomoir</i>, "L'alcool inonda Parigi", cap II.</p> <p>Verga: da <i>Vita dei campi</i>, "Rosso Malpelo" da <i>I Malavoglia</i>, "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia", cap I; "Il vecchio e il giovane", cap. XI da <i>I Malavoglia</i>, "La conclusione del romanzo: addio al mondo premoderno", cap. XV dalle <i>Novelle rusticane</i>, "La roba", "Libertà" Cenni sul <i>Mastro don Gesualdo</i></p>

L'età del Decadentismo	<p>1. La visione del mondo decadente. La poetica. Temi e miti della letteratura decadente. La crisi del ruolo dell'intellettuale.</p> <p>2. G. D'Annunzio – La vita. Il pensiero e la poetica. Le opere</p> <p>3. G. Pascoli – La vita. La visione del mondo. La poetica. Le opere.</p>	<p>C. Baudelaire Da <i>Les fleurs du mal</i>, "Corrispondenze", "L'albatro"</p> <p>D'Annunzio: da <i>IL piacere</i>, "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti", cap II; Da <i>Le vergini delle rocce</i>, "Il programma politico del superuomo", cap III (righe 80-96). da <i>Alcyone</i>, "La pioggia nel pineto"</p> <p>Pascoli: da <i>Il fanciullino</i>, "Una poetica decadente" da <i>Myricae</i>, "Lavandare" "Temporale" "Novembre" "Il lampo", "L'assiuolo"</p>
La letteratura del primo Novecento	<p>1. L'ideologia: la crisi del Positivismo. La crisi delle certezze e la perdita dell'identità.</p> <p>2. La stagione delle avanguardie. I futuristi, dadaisti e surrealisti.</p> <p>3. F.T. Marinetti :vita, ideologia e poetica.</p> <p>4. L. Pirandello :sintesi della vita e del pensiero.</p>	<p>L. Pirandello Incipit del romanzo "<i>Uno, nessuno e centomila</i>"(in fotocopia e in versione audio)</p> <p>F. T. Marinetti, "<i>Manifesto del Futurismo</i>" "<i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>" Da <i>Zang tumb tuum</i>, "Bombardamento"</p> <p>C. Govoni "Il palombaro"</p>
La letteratura tra le due guerre.	<p>1. La realtà politico-sociale in Italia.</p> <p>2. G. Ungaretti – La vita. Il pensiero e la poetica. Le opere.</p> <p>3. S. Quasimodo</p>	<p>G. Ungaretti: da <i>L'allegria</i>, "Mattina", "Veglia" "San Martino del Carso" "Soldati" "In memoria"</p> <p>S. Quasimodo: da "Giorno dopo giorno", "Alle fronde dei salici"</p>
Il dopoguerra .	<p>Incontro con l' autore: P. Levi . Vita .</p>	<p>P. Levi Lettura del brano tratto dal cap. II del romanzo "<i>Se questo è un uomo</i>", "Il canto di Ulisse"</p>
Divina Commedia	<p>Dante Alighieri. Vita, poetica , pensiero e valori.</p>	<p>Dante, dal Paradiso, canti I, III, VI, sintesi XXXIV</p>

Libri di testo:

- Guido Baldi/ Silvia Giusso/ Mario Razetti/ Giuseppe Zaccaria, **Il piacere dei testi**, voll. 4, 5, 6 + Giacomo Leopardi
- Dante Alighieri, **Divina Commedia**, a cura di S. Jacomuzzi -A .Dughera -G. Joli-V. Jacomuzzi, SEI Editrice

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
La razionalità della realtà: il pensiero di Hegel	<ul style="list-style-type: none"> • La tesi della razionalità della realtà • Il concetto di dialettica: tesi/antitesi/sintesi • Il rapporto società civile-Stato • Lo Stato hegeliano 	<ul style="list-style-type: none"> - “La relazione dialettica tra servo e padrone” (brano antologico del libro di testo, p. 614, vol.2) - “Lo Stato come momento culminante dell’eticità” (brano antologico libro di testo p. 644, vol.2)
Schopenhauer: la critica alla razionalità del reale e l’insensatezza del mondo	<ul style="list-style-type: none"> • La critica a Hegel: l’irrazionalità della realtà • Il mondo come rappresentazione illusoria • Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere • L’illusione dell’amore romantico • Le vie di liberazione dal dolore 	<ul style="list-style-type: none"> - “La triste condizione umana” (brano antologico libro di testo, p. 21) - “Schopenhauer precursore di Freud” (brano estratto da U. Galimberti, <i>La casa di psiche</i>, allegato nel registro elettronico) - “La critica all’illusione dell’amore romantico” (brano allegato nella sezione didattica del registro elettronico)
Feuerbach: il materialismo filosofico e l’obiettivo di liberare l’uomo dall’alienazione religiosa	<ul style="list-style-type: none"> • Destra e sinistra hegeliana • Dio come proiezione dell’uomo • Il concetto di alienazione religiosa 	<ul style="list-style-type: none"> - “L’origine dell’alienazione religiosa” (brano antologico libro di testo p.60)
Scelta, libertà, possibilità, angoscia: Kierkegaard e la filosofia dell’esistenza individuale	<ul style="list-style-type: none"> • Essenza ed esistenza • Scelta, libertà, possibilità, angoscia • I tre stadi dell’esistenza: vita estetica, etica, religiosa • Camus e la critica a Kierkegaard: il rifiuto del “salto nella fede” 	<ul style="list-style-type: none"> - “La scelta paradossale delle fede” (brano antologico libro di testo p. 40) - “Il salto di Kierkegaard come suicidio filosofico” (estratto da <i>Il Mito di Sisifo</i> di A. Camus allegato nel registro elettronico)
Marx: la filosofia al servizio della trasformazione della realtà e la critica del sistema capitalistico	<ul style="list-style-type: none"> • La revisione critica della dialettica hegeliana • La critica dell’eguaglianza giuridica • La religione come “oppio del popolo” 	<ul style="list-style-type: none"> - “I vari aspetti dell’alienazione operaia” (brano antologico del libro di testo, p. 78) - “La storia come lotta di classe” (incipit del <i>Manifesto del Partito comunista</i>, allegato nel registro elettronico)

	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di alienazione • Il concetto di ideologia • Il feticismo delle merci • La critica del capitalismo • La concezione della storia, il concetto di lotta di classe • L'idea di una società senza sfruttamento e disuguaglianza tra sogno e previsione scientifica 	<ul style="list-style-type: none"> - "Genealogia del capitalismo" (allegato nel registro elettronico)
Il positivismo evolucionistico di Darwin e la rivoluzione dell'immagine dell'uomo	<ul style="list-style-type: none"> • La teoria dell'evoluzione: la nuova visione del mondo e dell'uomo e le sue conseguenze filosofiche • Necessità e contingenza della natura umana • Contingenza e casualità: critica del creazionismo, dell'antropocentrismo e del finalismo 	<ul style="list-style-type: none"> - "La derivazione dell'uomo dalla scimmia" (brano antologico libro di testo p.157) - "Chiarimenti sulla teoria evolucionistica di Darwin" (sintesi da T.Pievani, <i>Il non senso della evoluzione umana</i>, in Micromega- Almanacco di Filosofia. 4/2005, allegato nel registro elettronico)
Nietzsche e la crisi delle certezze	<ul style="list-style-type: none"> • Il confronto con Schopenhauer • I concetti di apollineo e dionisiaco • Concezione tragica e accettazione della vita: nichilismo passivo e nichilismo attivo • Genealogia della morale: relatività di bene e male • Morale degli schiavi e morale dei signori • Critica del cristianesimo • La morte di Dio • Critica del positivismo e dei "surrogati" di Dio • Il concetto di superuomo • L'eterno ritorno dell'identico • Il concetto di volontà di potenza 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Genealogia della morale</i>, "Buono e malvagio, Buono e cattivo", par.13 (fornito in fotocopia) - "L'annuncio della morte di Dio", (brano antologico del libro di testo p.206) - "Lo spazio vuoto della possibilità dopo la morte di Dio", (brano antologico del libro di testo, p.216) - Brani vari tratti dalle <i>Opere</i> e dai <i>Frammenti Postumi</i> di Nietzsche (allegati al registro)

<p>Freud e la crisi della ragione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La scoperta dell'inconscio • Il rapporto con il pensiero di Schopenhauer e Nietzsche • La tripartizione della psiche umana (Io, Es e Super-Io) e le fasi dello sviluppo psichico • Il concetto di nevrosi • Il disagio della civiltà 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento audiovisivo: "Freud, Jung e la psicoanalisi"; lezione di Umberto Galimberti sul pensiero di Freud (allegato registro elettronico) - "Il complesso di Edipo" (brano antologico del libro di testo p. 264) - "Le mortificazioni che l'umanità ha dovuto sopportare" (estratto da S. Freud, <i>Introduzione alla psicoanalisi</i>)
<p>L'Esistenzialismo come filosofia della libertà e dell'impegno: Sartre e Camus, dalla tesi dell'assurdità dell'esistenza al rifiuto del pessimismo e della rassegnazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Essenza ed esistenza • La differenza tra paura e angoscia • L'esistenza umana di fronte all'assurdo • <u>Sartre</u>: Il rapporto io-mondo: essere in sé, essere per sé • La condanna di essere liberi; la malafede e la fuga dalla libertà • La teoria dell'impegno e la rottura con Camus • <u>Camus</u>: il male come condizione strutturale della realtà • <i>L'uomo in rivolta</i>: il rifiuto della violenza rivoluzionaria e la critica delle ideologie e degli -ismi • <u>Heidegger</u>: l'essere per la morte e il "dominio del Si"; vita autentica/vita inautentica 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento audiovisivo: <i>Sartre e Camus: gli esistenzialisti</i> (documentario, allegato sulla piattaforma Microsoft Teams) - "Dostoevskij e l'esistenzialismo", estratto da Sartre, <i>L'esistenzialismo è un umanismo</i> (allegato nel registro) - Camus, la peste e l'assurdo (estratti opere Camus allegati su Microsoft Teams)
<p>Il pensiero di fronte al male: Hannah Arendt e la riflessione sulla condizione umana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La riflessione sulla condizione umana: nascita e politica, azione e imprevedibilità degli esseri umani • Analisi del totalitarismo: ideologia e terrore • Il pensiero di fronte all'inaudito: radicalità e banalità del male 	<ul style="list-style-type: none"> - "La forma assoluta del male" (brano antologico libro di testo p.728) - Brani estratti da <i>Le origini del totalitarismo</i>, <i>La banalità del male</i> (allegati nel registro elettronico)

Libro di testo: D. Massaro, *La meraviglia delle idee*, vol. 3, Pearson (Paravia).

11.4 STORIA

ORE SETTIMANALI: 2
Prof.ssa **Francesca Coccagna**

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
La seconda Rivoluzione industriale e la società di massa	<p>Caratteri e dimensioni dello sviluppo industriale.</p> <p>Taylorismo e razionalizzazione.</p> <p>Urbanizzazione e sviluppo delle città industriali</p> <p>Politica economica protezionistica.</p> <p>La società di massa.</p> <p>Sviluppo del movimento operaio in Italia e in Europa: I e II Internazionale.</p> <p>Diffusione dell'ideologia socialista</p> <p>Sindacati e partiti politici nella seconda metà dell'Ottocento.</p> <p>La belle époque.</p>	<p>Lettura immagini: "Il quarto stato" di G. Pellizza da Volpeda</p> <p>"Intervista impossibile a K. Marx" pag 411 del libro di testo, vol 2.</p> <p>Lettura immagini: La nascita della città moderna, pag 412,413,vol 2</p>
Colonialismo e imperialismo nella seconda metà del 1800.	<p>Caratteri e dimensioni dell'imperialismo e del colonialismo europeo .</p> <p>La politica coloniale dell'Italia.</p> <p>Sviluppo delle teorie xenofobe e razziste in Europa e negli Usa.</p> <p>Guerra di secessione americana e lotta alla discriminazione razziale.</p>	Lettura e ascolto del <i>discorso di M.L. King del 1963.</i>
La Sinistra al potere.	<p>La Sinistra storica :governi di Crispi e Depretis.</p> <p>L'età giolittiana.</p> <p>Scelte politiche, economiche, sociali e culturali.</p> <p>Il fenomeno dell'emigrazione.</p>	
La Grande guerra	<p>Cause, eventi, caratteri e fasi, esiti.</p> <p>L'Italia: dalla neutralità all'intervento.</p> <p>L'Europa dei trattati di Parigi; la questione di Fiume; i quattordici punti di Wilson e la Società delle Nazioni.</p> <p>La guerra di trincea e le nuove armi.</p>	<p>Immagini fotografiche della guerra a servizio della propaganda , pag 94 del libro di testo, vol 3.</p>

La rivoluzione bolscevica	Cause ed obiettivi. Dalla politica di Lenin a Stalin. Il regime totalitario e i gulag.	Filmato Rai Scuola sui gulag.
Il ventennio tra le due guerre	Situazione politica, economica e sociale del primo dopoguerra. Il biennio rosso. I nuovi partiti politici in Italia e l'ascesa del fascismo. La guerra civile spagnola. Gli anni "folli" in Usa. Crisi del '29 e New Deal.	
L'età dei totalitarismi	Origini ed i caratteri dei regimi totalitari degli anni '20 e '30 in Europa. L'Italia fascista: La crisi dello Stato liberale italiano. Il programma dei Fasci di combattimento. Il passaggio dallo stato liberale al regime fascista: scelte economiche, politiche, sociali, propaganda e cultura. La guerra d'Etiopia e l'alleanza con la Germania. L'antisemitismo e le leggi razziali italiane. L'antifascismo. La Germania nazista: Dalla Rep. di Weimar all'avvento di Hitler. Il programma nazionalsocialista. Caratteri, scelte politiche, economiche, sociali. L'antisemitismo: dalle leggi razziali alla soluzione finale. La Spagna: la guerra civile spagnola.	<p><i>La dichiarazione della razza</i>, discorso ufficiale del Gran consiglio del fascismo del 1938 ,pag 230 del libro di testo, vol 3</p> <p><i>Le leggi di Norimberga</i> , pag 205 del libro di testo, vol 3.</p> <p>Filmato sull'ascesa di Hitler tratto da RAISTORIA</p> <p>Lettura immagini: "Guernica" di P.Picasso</p>
La seconda guerra mondiale	Cause, alleanze, sviluppi, occupazioni. Lo sterminio degli ebrei; il crollo del fascismo e del nazismo; la Repubblica Sociale italiana e la Resistenza .	

Il dopoguerra	La costruzione della democrazia: nascita della Rep. Italiana e Costituzione (genesì, significato, principi fondamentali).	Discorso di Calamandrei agli studenti sulla Costituzione
---------------	---	--

Libri di testo: M. Meriggi, G. De Luna ,Sulle tracce del tempo, Paravia ,voll. 2 e 3.

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
The Romantic Age	William Wordsworth	' <i>Daffodils</i> ' (pag.117)
The Victorian Age	Historical and social context (industry, political reforms, town and country) (p. 148-150, 154-155) Charles Dickens	' <i>Oliver Twist</i> ' ' <i>Coketown</i> ' (from ' <i>HARD TIMES</i> ')
The double in literature Aestheticism	Robert Louis Stevenson (p.178) Oscar Wilde (p.184-186):	" <i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> " - textual analysis (p.179) " <i>The Picture of Dorian Gray</i> " - textual analysis (p.187) ' <i>Dorian Gray</i> ' film ' <i>The Importance of being Earnest</i> ' (spettacolo teatrale)
America in the 19 th century	The beginning of an American identity (p.194) The question of slavery and Abraham Lincoln (p. 198-199) The civil war and the abolition of slavery (p.202) W. Whitman (p. 211-212):	" <i>O Captain! My Captain</i> " (p.201) " <i>I hear America singing</i> " (p.213): textual analysis ' <i>Dead Poets' society</i> ' (film)
The Edwardian Age and World War I (p. 224-226)	Modernism (p.248-251) James Joyce Virginia Woolf	<i>The Dubliners</i> (p.264-265) " <i>Eveline</i> "- textual analysis (p.266) ' <i>Mrs Dalloway</i> ' ' <i>The Hours</i> ' film
World War II and after. (p.299-300)	George Orwell and the dystopian novel (p. 303-305)	" <i>Big brother is watching you</i> " (from ' <i>1948</i> ')- textual analysis (p.306) ' <i>The King's speech</i> ' film

Libro di testo: M. Spiazzi-M. Tavella '*Compact Performer- Culture and Literature*' - Zanichelli

11.6 STORIA DELL'ARTE

ORE SETTIMANALI: 2.
Prof.ssa **Lara D'Adamo**

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
Il naturalismo come reazione al linguaggio manierista	L'esperienza caravaggesca	- Caravaggio: la vocazione di San Matteo
Il '600, secolo della meraviglia	Caratteri del barocco romano	- G. Bernini : Il David - F. Borromini: Sant'Ivo alla Sapienza
Il '700, secolo della ragione	Il Neoclassicismo e la riscoperta dell'Antico	- J.L. David : Il giuramento degli Orazi - A. Canova : Amore e Psiche
Il Romanticismo e la riscoperta delle identità nazionali	Dalla Ragione al Sentimento	- E. Delacroix : la Libertà che guida il popolo - C. Friedrich: Viandante sul mare di nebbia
Il Realismo e il pensiero positivista	L'oggettività nella rappresentazione artistica	- G. Courbet: Funerale a Ornans
L'impressionismo e la rappresentazione della realtà: i rapporti con la nuova tecnica fotografica	L'influenza della scienza sulla rappresentazione artistica	- C. Monet : Impressione levar del sole; serie sulla Cattedrale di Rouen
Postimpressionismo	- Il Puntinismo - La scomposizione della realtà - Il valore del viaggio	- Seurat: Una domenica alla Grande Jatte - P. Cézanne: La montagna Sainte Victoire - P. Gauguin : Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? - V. van Gogh : La camera dell'artista
L'esperienza modernista	- Art nouveau - Modernismo catalano	-G. Klimt :Ritratto di Adele Bloch-Bauer - A. Gaudì: Casa Batllò
L'Età delle avanguardie	- Espressionismo - Cubismo - Futurismo	- E. Munch : L'urlo - E. Matisse: La danza - Les demoiselles d'Avignon - Guernica - U. Boccioni : La città che sale; Forme uniche della continuità nello spazio
Il funzionalismo	- Il Bauhaus	- W. Gropius - M. van der Rohe : padiglione tedesco a Barcellona - Le Corbusier : Ville Savoye
L'organicismo	- L'architettura organica	- F.L. Wright : Casa Kaufmann

Libro di testo: Dorfles G., Dalla Costa C., M. Ragazzi – Protagonisti e forme dell'Arte; vol. 2 e 3

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
RELAZIONI E FUNZIONI Introduzione all'analisi	<ul style="list-style-type: none"> • L'insieme \mathbb{R} e topologia dei Reali: <ul style="list-style-type: none"> ○ massimo e minimo di un insieme ○ estremo superiore ed inferiore di un insieme ○ intorno di un punto ○ intorno di infinito 	Libro di testo Analisi grafici di funzione
RELAZIONI E FUNZIONI Funzioni e loro proprietà	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni reali di variabile reale • Proprietà delle funzioni 	Libro di testo Analisi grafici di funzione
RELAZIONI E FUNZIONI I limiti	<ul style="list-style-type: none"> • Limite finito per x che tende al finito • Limite finito per x che tende all'infinito • Limite infinito per x che tende al finito • Limite infinito per x che tende all'infinito • Definizione generale di limiti • Teorema di esistenza ed unicità del limite • Operazioni sui limiti • Forme indeterminate • infiniti, infinitesimi e loro confronto 	Libro di testo Analisi grafici di funzione
RELAZIONI E FUNZIONI Continuità delle funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni continue • Teoremi sulle funzioni continue: <ul style="list-style-type: none"> ○ teorema di Weierstrass ○ teorema dei valori intermedi ○ teorema di esistenza degli zeri • Punti singolari e loro classificazione • Asintoti e grafico probabile di una di una funzione 	Libro di testo Analisi grafici di funzione

<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Le derivate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La derivata di una funzione • Derivate fondamentali • Operazioni con le derivate • Derivata di una funzione composta • Derivate di ordine superiore al primo • Rette tangenti ad una curva • Applicazioni delle derivate in fisica • Differenziale di una funzione 	<p>Libro di testo</p> <p>Analisi grafici di funzione</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Calcolo differenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di Rolle • Teorema di Lagrange • Teorema di Cauchy • Teorema di De L'Hopital • Massimi, minimi e flessi • Classificazione dei flessi 	<p>Libro di testo</p> <p>Analisi grafici di funzione</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Studio di funzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione • Grafico di una funzione 	<p>Libro di testo</p> <p>Analisi grafici di funzione</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Integrazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrali indefiniti • Integrali indefiniti immediati • Integrali per sostituzione • Integrali di funzioni razionali frazionarie • Integrali per parti • Integrale definito • Calcolo delle aree • Volume di un solido di rotazione • Integrali impropri * 	<p>Libro di testo</p> <p>Analisi grafici di funzione</p>

Libro di testo: Sasso, La Matematica a colori – Edizione Blu 2° biennio – Limiti e continuità, Petrini
Sasso, La Matematica a colori – Edizione Blu, Vol. 5 A, Petrini

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI / TESTI /ESPERIENZE / PROGETTI
Potenziale elettrico	Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Superfici equipotenziali. Differenza di potenziale elettrico. Relazioni tra campo elettrico e potenziale. Capacità di un conduttore. Condensatori. Collegamento di condensatori in serie e in parallelo.	Libro di testo.
Corrente continua	Corrente elettrica nei metalli. Modello microscopico per la corrente elettrica. Velocità di deriva. Prima legge di Ohm. Seconda legge di Ohm. Variazione della resistività con la temperatura. Potenza elettrica. Effetto Joule.	Libro di testo.
Circuiti elettrici	Leggi di Kirchhoff. Collegamento di resistori in serie e in parallelo. Risoluzione di circuiti elettrici in corrente continua. Fenomeni di crescita e decrescita esponenziale. Carica e scarica del circuito R-C.	Libro di testo.
Campo magnetico	Fenomeni magnetici elementari, linee del campo magnetico. Campo magnetico terrestre. Forza di Lorentz. Moto circolare ed elicoidale di una particella carica in un campo magnetico uniforme. Campi elettrici e magnetici incrociati. Selettore di velocità. Spettrometro di massa. Forza agente su un filo percorso da corrente in un campo magnetico. Esperienza di Oersted. Legge di Biot-Savart. Forze agenti tra due fili rettilinei percorsi da corrente. Definizione di Ampere. Campi magnetici generati da spire e solenoidi percorsi da corrente. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère. Teorema di Gauss per il magnetismo.	Libro di testo.
Induzione elettromagnetica	Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Forza elettromotrice cinetica.	Libro di testo.
Equazioni di Maxwell (didattica a distanza)	Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Vettore di Poynting.	Presentazioni Libreoffice Impress e documenti pdf illustrati e condivisi sulla piattaforma Microsoft Teams.
Relatività ristretta (didattica a distanza)	Trasformazioni di Galileo e trasformazioni di Lorentz. Ipotesi dell'etere. Esperimento di Michelson - Morley. Postulati della relatività ristretta. Simultaneità. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Dinamica relativistica.	Presentazioni Libreoffice Impress e documenti pdf illustrati e condivisi sulla piattaforma Microsoft Teams.
Laboratorio	Costruzione di un condensatore. Effetto Joule. Filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico; motore elettrico.	Uso di strumenti in dotazione al laboratorio

	Misura della carica specifica dell'elettrone.	di Fisica dell'istituto.
--	---	--------------------------

Libri di testo: Claudio Romeni – Fisica e realtà. blu vol. 2 e vol. 3 – Zanichelli.

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
LA CHIMICA DEL CARBONIO	<ul style="list-style-type: none"> • Ibridizzazione del carbonio nei composti organici • Isomeria di struttura e spaziale . Chiralita' del carbonio ed isomeri ottici. • Intermedi di reazione: carbocationi, carbanioni e radicali. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"Farmaci e chiralita' il caso della talidomide"</i> Chimica e salute. Zanichelli • <i>Radicali liberi ed antiossidanti</i> "Strumenti e risorse" Mondadori
IDROCARBURI ALIFATICI: ALCANI, ALCENI, ALCHINI	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura, isomeria, proprietà. • Combustione e sostituzione radicalica degli alcani. <p>Polimerizzazione degli alcheni: il polietilene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Addizione elettrofila al doppio legame: regola di Markovnikov. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"Petrolio e petrolchimica"</i> Strumenti e risorse Mondadori • <i>"Numero di ottani nella benzina"</i> Strumenti e risorse Mondadori • Webinar <i>"Inquinamento da microplastiche: effetti sulla salute dell'uomo"</i> Prof.ssa Nicola Barnabo' UNITE
COMPOSTI AROMATICI	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura, proprietà e isomeria. • Sostituzione elettrofila aromatica. 	<p>☐ <i>Come si formano gli IPA</i> "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" Zanichelli</p>

<p>I GRUPPI FUNZIONALI ALOGENURI ALCHILICI, ALCOLI, ALDEIDI, CHETONI, ACIDI CARBOSSILICI, AMMINE, ETERI, COMPOSTI ETEROCICLICI (CENNI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura, proprieta' e isomeria. • Sostituzione nucleofila, esterificazione. • Ossidazione delle aldeidi. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>I flavonoidi: polifenoli con azione antiossidante "Rosso come un cavolo"</i> La Stampa 25/1/2016 • <i>L'acido paracetico : un disinfettante verde per l'industria alimentare"</i> Biochimica (libro di testo) <ul style="list-style-type: none"> • <i>"Paracetamolo e ibuprofene":Le molecole organiche nei farmaci. "Chimica organica, biochimica e biotecnologie"</i> Zanichelli
--	---	--

<p>LE BIOMOLECOLE</p>	<p>Carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici, vitamine.</p> <p>La reazione di saponificazione.</p> <p>La catalisi enzimatica: cofattori e coenzimi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>"Gli acidi grassi-Omega-6 e Omega-3"</i> Biochimica (libro di testo) Mondadori • <i>"Produzione di sapone da olio esausto":</i> progetto di ASL
<p>LA BIOCHIMICA</p>	<p>Il metabolismo: concetto di reazioni anaboliche e cataboliche.</p> <p>Il catabolismo del glucosio (cenni).</p> <p>I processi fermentativi: la fermentazione alcolica e lattica.</p> <p>I virus: virus procariotici ed eucariotici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Webinar "La pandemia da CoVid19"</i> Prof. Carlo Signorelli Universita' San Raffaele Milano • <i>"Coronavirus e inquinamento: quali correlazioni"?</i> Dott. Mario Tozzi

	<p>La riproduzione virale : ciclo litico e lisogeno, endocitosi.</p>	
L'ATMOSFERA	<p>Composizione e caratteristiche dell'atmosfera.</p> <p>Il clima (cenni) e i cambiamenti climatici</p> <p>Bilancio termico della Terra e Global warming .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Webinar "Cambiamenti climatici: quale cura per la casa comune?" Prof. Antonello Pasini CNR
LITOSFERA	<p>Teoria della deriva dei continenti di Wegener</p> <p>La Teoria della tettonica delle zolle.</p> <p>La tettonica e la spiegazione dei fenomeni sismici e vulcanici .</p>	

Libri di testo: Elio Gaia Vulcano – Campanaro - Ed. LOESCHER
Biochimica- Tottola-Allegrezza_Righetti Ed. Mondadori

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
<p style="text-align: center;">PROGETTO DI DATABASE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione ai database • Progettazione concettuale e logica • Il modello E-R: entità e attributi • Il modello E-R: le chiavi • Il modello E-R: le relazioni • Definizione del modello E-R • Dallo schema E-R al modello relazionale • I database relazionali • Le regole di integrità • Operazioni relazionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Modello dei dati E-R • Schema logico relazionale di una base di dati
<p style="text-align: center;">DBMS E IMPLEMENTAZIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La gestione dei database mediante DBMS • Il linguaggio SQL • Il linguaggio di definizione dei dati (DDL) • Le interrogazioni e il linguaggio di manipolazione dei dati (QL-DML) • Le congiunzioni JOIN • I raggruppamenti e gli operatori aggregati • Alternative al modello relazionale: i DBMS NoSQL 	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di un database e definizione delle tabelle in SQL per memorizzare i dati • Cancellazione, inserimento e modifica dei dati in SQL • Interrogazioni del database in SQL: • Il costrutto Select e le relazioni • Le congiunzioni Join • I raggruppamenti e gli operatori aggregati: Count (), Max (), Min (), Sum (), AVG ()
<p style="text-align: center;">ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sul calcolo numerico • Il numero e • Calcolo approssimato della radice di un'equazione: metodo di bisezione 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementazione in linguaggio C del calcolo di e con il metodo di Eulero • Implementazione in linguaggio C del metodo di bisezione
<p style="text-align: center;">INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Breve storia dell'IA prima di internet • La nuova epoca dei BigData 	<ul style="list-style-type: none"> • Il test di Turing • Il successo dei computer nei giochi • La crescita esplosiva della quantità di dati memorizzati dall'umanità

	<ul style="list-style-type: none">• Estrarre informazioni con il machine learning	<ul style="list-style-type: none">• Esempi di risultati dell'analisi dei BigData• Esempi di algoritmi per il machine learning
--	---	--

Libro di testo: CORSO DI INFORMATICA 2 - Linguaggio C e C++ - Camagni/ Nikolassy - Ed. Hoepli

11.11 SCIENZE MOTORIE

ORE SETTIMANALI: 2
Prof. **Vincenzo Renzi Ferri**

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	CONTENUTI SVOLTI IN AULA	DOCUMENTI/TESTI/ESPERIENZE/PROGETTI
Storia delle Olimpiadi moderne	<ul style="list-style-type: none"> Olimpiadi 1896 - 1900 - 1904 - 1908 - 1932 - 1936 - 1960 - 1968 - 1972 - 1980 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint
I salti	<ul style="list-style-type: none"> Salto in alto, in lungo, triplo, con l'asta. 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint
I colori dello sport	<ul style="list-style-type: none"> Storia dei colori che caratterizzano lo sport (maglie, auto, attrezzi). 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint
Lo sport durante il fascismo	<ul style="list-style-type: none"> Gli enti che hanno promosso lo sport: ONB-OND-CONI. Scuola, Università, Accademie. 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint
Lo stretching	<ul style="list-style-type: none"> Stretching attivo e passivo. 	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint
	CONTENUTI SVOLTI CON LA DIDATTICA A DISTANZA	
Orienteering	Breve storia e regolamento	*PowerPoint
	PARTE PRATICA	
Coordinazione-equilibrio-destrezza.	<ul style="list-style-type: none"> Coordinare movimenti precisi Apprendere facilmente e rapidamente nuovi movimenti Adattare velocemente le precedenti esperienze motorie a nuove situazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Circuiti Esercitazioni a coppie Acrobatica elementare Salti nelle varie forme.
Progressione alla spalliera	<ul style="list-style-type: none"> Memorizzare sequenze motorie - mobilità articolare - forza 	<ul style="list-style-type: none"> Spalliera svedese
Esercitazioni alle parallele	<ul style="list-style-type: none"> Elementi motori basati sulla forza – agilità coordinazione 	<ul style="list-style-type: none"> Parallele simmetriche
Giochi di squadra.	<ul style="list-style-type: none"> Fondamentali e regolamento 	<ul style="list-style-type: none"> Pallavolo - pallacanestro

Libro di Testo: "Più Movimento" Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa - Marietti Scuola

12. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DIRIGENTE SCOLASTICO	PROF.SSA ELISABETTA DI GREGORIO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PROF.SSA FRANCESCA COCCAGNA
MATEMATICA	PROF. SABATINO D'ALELIO
LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE	PROF.SSA ANTONIETTA DELLE MONACHE
FISICA	PROF. BRUNO ARETUSI
STORIA	PROF.SSA FRANCESCA COCCAGNA
SCIENZE NATURALI	PROF.SSA M. CRISTINA MAGGITI
FILOSOFIA	PROF. PASQUALE SPINA
INFORMATICA	PROF.SSA ANNALISA MASTROGIACOMO
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	PROF.SSA LARA D'ADAMO
SCIENZE MOTORIE	PROF. VINCENZO RENZIFERRI
RELIGIONE	PROF.SSA SIMONA DI FELICE

13. APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- D.L. 23 febbraio 2020 n. 6 (convertito in legge il 5 marzo 2020 n. 13) Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020): sospensione delle uscite didattiche e dei viaggi di istruzione su tutto il territorio nazionale;
- DPCM 4 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche su tutto il territorio nazionale a partire dal 5 marzo 2020 fino al 15 marzo;
- Nota 278 del 6 marzo 2020 – Disposizioni applicative Direttiva 1 del 25 febbraio 2020;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020;
- DPCM 9 marzo 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 aprile;
- Nota del Ministero dell'istruzione n. 388 del 17 marzo 2020;
- DPCM 1 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 13 aprile;
- D.L. n. 22 del 8 aprile 2020: Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato con ipotesi di rientro a scuola entro il 18 maggio;
- DPCM 10 aprile 2020: sospensione delle attività didattiche fino al 3 maggio;
- LEGGE n.27 del 24 aprile 2020 di conversione del D.L. 18/2020 – Misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19 cd. "Cura Italia";
- DPCM 26 aprile 2020.
- O.M. n.10 16 maggio 2020.

Ci si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto da eventuali ulteriori misure normative emergenziali.

14. ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Griglia nazionale di valutazione della prova orale dell'Esame di Stato (All.B O.M. n.10 del 16/5/2020)

ALLEGATO 2 - Griglia di valutazione comportamento

ALLEGATO 3 - Griglie di valutazione DaD

ALLEGATO 4 - Griglia valutativa PCTO

ALLEGATO 1

(Griglia nazionale di valutazione della prova orale dell'Esame di Stato (All.B O.M. n.10 del 16/5/2020))

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

Indicatori	Livelli	descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	

comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5
Punteggio totale della prova			

ALLEGATO 2

VOTO di COMPORTAMENTO DAD

Il voto di comportamento dello/a studente/studentessa deriva dalla media aritmetica perequata tra i **VOTI** relativi ai seguenti

INDICATORI:

- A. ASSENZE RITARDI E USCITE ANTICIPATE FINO AL 5-03-2020
- B. ASSIDUITÀ/PARTICIPAZIONE DAL 6-03-2020
- C. RELAZIONI e RISPETTO DEL REGOLAMENTO D'ISTITUTO E DELLA DAD
- D. COMPORTAMENTO DI LAVORO IN PRESENZA E A DISTANZA

	A Assenze (1) Ritardi e uscite anticipate (2) FINO AL 5/03/2020		B Assiduità/pa r tecipazione dal 6/03 (DAD)		C Relazioni e rispetto regolament o d'Istituto e della DAD (3)	D Comportame nto di lavoro in presenz a e a distanza (3)	VOTO DI COMPORTAM ENTO = MEDIA PEREQUATA (A+B+C+D)
FASCE	intervall i	VOT O		VOT O	VOTO	VOTO	
Prim a	0-4	10	sempr e	10	1 0	1 0	
Secon da	5-8	9	Quasi sempre	9	9	9	
Terz a	9-12	8	spesso	8	8	8	
Quar ta	13-16	7	rarame nte	7	7	7	
Quint a	≥ 17	6	mai	6	6	6	
Sest a	==	==	= =	==	5	5	

1. Le assenze si conteggiano in base al **NUMERO di GIORNI**.
2. I ritardi brevi (entro 5 minuti) vengono considerati solo ai fini della valutazione del rispetto del regolamento.
3. Di seguito vi è l'allegato con i descrittori degli indicatori C e D.

Il collegio dei docenti, ai sensi della CM 20/2011, delibera le motivate deroghe sulle assenze in casi eccezionali:

- assenze documentate e continuative per gravi motivi di salute;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive ed agonistiche organizzate da federazioni del CONI;

adesioni a confessioni religiose.

INDICATORI	descrittori					
C Relazioni interperson ali/ autocontroll o e rispetto del Regolame nto d'Istituto e della DAD	Ruolo propositivo all'interno della classe; ottima socializzazione ; rispetto degli altri e dell'istituzione scolastica; scrupoloso rispetto del Regolamento scolastico e della DAD	Buoni rapporti interpersonali; ruolo positivo e buona collaborazione nel gruppo classe; rispetto adeguato del Regolamento d'Istituto e della DAD	Sufficiente equilibrio nei rapporti interpersonali; ruolo non sempre adeguato nella collaborazione nel gruppo classe; rispetto alterno del regolamento d'Istituto e della DAD	Rapporti problematici con gli altri; partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe; saltuario rispetto del Regolamento di Istituto e della DAD	Comportamento non sempre corretto nel rapporto con insegnanti e compagni; osservazione non regolare delle norme relative alla vita scolastica.	Funzione negativa all'interno della classe; assiduo disturbo dell'attività didattica; episodi di bullismo o di mancata applicazione del Regolamento scolastico e della DAD.
D Comportame nto di lavoro In presenza e a distanza	Interesse e partecipazione attiva alle lezioni; regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche.	Regolare partecipazione alle lezioni; costante adempimento dei doveri scolastici.	Adeguate partecipazione alle lezioni; svolgimento quasi sempre puntuale dei compiti assegnati.	Carente partecipazione alle lezioni; svolgimento non sempre puntuale dei compiti assegnati.	Disinteresse per le varie discipline; disturbo del regolare svolgimento delle lezioni; saltuario svolgimento dei compiti.	Completo disinteresse per le attività didattiche .
VOTO	1 0	9	8	7	6	5

ALLEGATO 3

GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

3.1. Griglia unica di valutazione delle prove a distanza

Griglia unica di valutazione delle prove a distanza					
Descrittori di osservazione	Nullò 1	Insufficiente 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5
Padronanza del linguaggio e dei linguaggi specifici					
Rielaborazione, autonomia e metodo					
Completezza e precisione nell'assimilazione dei contenuti					
Competenze disciplinari Materia: _____					
Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: / 20 Voto: /10 (= Somma diviso 2)	

3.2. Griglia unica di valutazione delle attività a distanza

Griglia unica di osservazione delle attività didattiche a distanza					
Descrittori di osservazione	Nullò 1	Insufficiente 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5
Assiduità (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte)					
Partecipazione (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
Interesse, cura approfondimento (l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
Capacità di relazione a distanza (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente)					
Il voto scaturisce dalla somma dei punteggi attribuiti alle quattro voci (max. 20 punti), dividendo successivamente per 2 (voto in decimi).				Somma: / 20 Voto: /10 (= Somma diviso 2)	

ALLEGATO 4

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PCTO

CLASSE	PROCESSO				PRODOTTO				VALUTAZIONE COMPLESSIVA
	Consapevolezza riflessiva e critica	Relazione con i formati e le altre figure adulte	Responsabilità	Autonomia	Cura e completezza nella compilazione	Puntualità nella consegna	Padronanza della lingua	Capacità di esprimere giudizi critici e personali	
ALUNNO	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	1-2-3-4	(somma degli indicatori/8) 1-2-3-4