



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
LAENG - MEUCCI

Via Molino Mensa, 1/B - 60027 Osimo (AN) Tel. 071.715669



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
DI CLASSE PER LA COMMISSIONE

DL n. 62 del 13/04/2017-DM n. 769 del 26/11/2018- O.M. n. 55/2024

Classe 5^a Alsa
LICEO SCIENTIFICO
OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Anno scolastico 2023/24

SOMMARIO	2
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	3
1.1. Breve descrizione del contesto	3
1.2. Presentazione Istituto	3
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	3
2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo	3
2.2. Quadro orario settimanale	4
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	5
3.1. Composizione consiglio di classe	5
3.2. Composizione e storia classe	5
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	7
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	8
5.1. Metodologie e strategie didattiche	8
5.2. CLIL: attività e modalità insegnamento	8
5.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio	8
5.4. Ambienti di apprendimento	10
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	11
6.1. Attività di recupero e potenziamento	11
6.2. Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"	11
6.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	14
6.4. Iniziative ed esperienze di didattica orientativa	15
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	18
7.1. MATERIA: I.R.C.	18
7.2. MATERIA: LINGUA e LETTERE ITALIANE	19
7.3. MATERIA: STORIA	23
7.4. MATERIA: LINGUA INGLESE	25
7.5. MATERIA: MATEMATICA	30
7.6. MATERIA: FILOSOFIA	37
7.7. MATERIA: SCIENZE NATURALI	41
7.8. MATERIA: FISICA	45
7.9. INFORMATICA	48
7.10. MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	50
7.11. MATERIA: SCIENZE MOTORIE	52
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	55
8.1. Criteri di valutazione	55
8.2. Criteri attribuzione crediti	55
8.3. Griglie di valutazione (colloquio e scritte derivanti dal ministero)	56
8.4. Simulazioni prove di esame	57
ALLEGATI	81

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Breve descrizione del contesto

Il bacino di utenza dell'istituto è composto dai seguenti Comuni: Osimo, Castelfidardo, Camerano, Loreto, Sirolo, Numana, Recanati, Porto Recanati, Filottrano, Agugliano, Polverigi, Offagna, Montefano, Montecassiano.

Tutta l'area è caratterizzata da insediamenti sia industriali che del terziario avanzato. La realtà economica locale giustifica l'attivazione di tutti gli indirizzi presenti nell'Istituto, favorendo un rapido inserimento dei diplomati nel mondo del lavoro.

1.2. Presentazione Istituto

L'Istituto di Istruzione Superiore Laeng Meucci, è frutto della razionalizzazione che ha ridisegnato la mappa della scuola pubblica in Italia. La nuova realtà che si è venuta a creare, legando istituti di lunga tradizione e di forte radicamento territoriale (Maria Laeng di Osimo e Antonio Meucci di Castelfidardo), costituisce il maggior POLO SCIENTIFICO TECNOLOGICO presente nel nostro territorio, con un bacino d'utenza identificabile con tutto il vasto ambito di Ancona Sud, cui si debbono aggiungere diverse località della provincia di Macerata. La fusione delle due scuole, in un unico grande istituto, ha permesso di ampliare le proposte formative con una pluralità di indirizzi che, operando a stretto contatto con il tessuto economico-sociale e supportati da una costante pratica di laboratorio che si avvale di strumenti ed attrezzature avanzate, consente di offrire sia una preparazione specializzata e al passo con la continua evoluzione tecnologica, in grado di rispondere a tutte le richieste del mondo produttivo, sia, in particolare con il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate, una preparazione culturale solida, in grado di fornire tutti gli strumenti idonei per un proficuo proseguimento degli studi a livello universitario.

A tal proposito l'istituzione scolastica promuove periodici confronti con le imprese presenti nel territorio e le loro organizzazioni per seguire le dinamiche del mercato del lavoro e per la definizione dei bisogni formativi. Tali accordi prevedono la collaborazione per la definizione e il miglioramento dell'offerta formativa, per l'aggiornamento dei programmi e per la definizione di percorsi formativi e di progetti.

La realizzazione di tutto ciò ha le sue basi nel riconoscimento del ruolo di primo piano che gli studenti e le loro famiglie devono rivestire all'interno della vita scolastica e nella convinzione di quanto questo sia indispensabile per l'attuazione di percorsi formativi in grado di rispettare la tipicità e la storia di ciascuno.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art.8 comma 1).

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).

La nostra scuola si avvale di strumenti e attrezzature avanzate consentendo una preparazione specializzata e al passo con la continua evoluzione scientifico-tecnologica. Promuove il rapporto tra multimedialità e, adottando il metodo induttivo – sperimentale attraverso le attività di laboratorio, fornisce tutte le competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate, le stesse necessarie ad un proficuo proseguimento degli studi universitari, ovvero:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

2.2. Quadro orario settimanale

	I ann o	II anno	III anno	IV anno	V anno	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	
Storia			2	2	2	
Storia e Geografia	2	2				
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3	
Filosofia			2	2	2	
Matematica	5	4	4	4	4	
Informatica **	3	3	2	2	2	
Scienze della terra, Biologia e laboratorio, Chimica e laboratorio *	3	4	5	5	5	
Fisica *	2	2	3	3	3	
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	
Totale ore	27	27	30	30	30	

* le materie si svolgono per il 50% in laboratorio

** la materia si svolge tutta in laboratorio

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1. Composizione consiglio di classe

COGNOME E NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Marconi Romeo	Religione/Attività alternative	
Rosciani Morena	Lingua e letteratura italiana/Storia	
Torresi Silvia	Inglese	
Carisdeo Monica	Filosofia	
Maggi Nicola	Disegno e Storia dell'Arte	
Guido Angela	Matematica	
Sgaramella Nicola	Informatica	
Smorlesi Arianna	Scienze Naturali	
Tombolini Fabiano	Fisica	
Pasquini Jacopo	Scienze motorie e sportive	
Coltrinari Andrea	Sostegno	
Rosati Filippo	Sostegno	

COGNOME E NOME	RUOLO
Genitore alunno 10	Rappresentante dei genitori per il Consiglio di Classe
Genitore alunno 18	Rappresentante dei genitori per il Consiglio di Classe
Cognome 15 Nome 15	Rappresentante degli alunni per il Consiglio di Classe
Cognome 16 Nome 16	Rappresentante degli alunni per il Consiglio di Classe

(I nominativi sono stati oscurati nel rispetto della normativa vigente in materia di Privacy e possono essere desunti dai verbali dei consigli di classe).

3.2. Composizione e storia classe

Composizione della classe

Di seguito l'elenco degli alunni della classe (i nominativi sono stati oscurati nel rispetto della normativa vigente in materia di Privacy).

N.	COGNOME	NOME
1.	Cognome 1	Nome 1
2.	Cognome 2	Nome 2
3.	Cognome 3	Nome 3
4.	Cognome 4	Nome 4
5.	Cognome 5	Nome 5
6.	Cognome 6	Nome 6
7.	Cognome 7	Nome 7
8.	Cognome 8	Nome 8
9.	Cognome 9	Nome 9
10.	Cognome 10	Nome 10
11.	Cognome 11	Nome 11
12.	Cognome 12	Nome 12
13.	Cognome 13	Nome 13
14.	Cognome 14	Nome 14

15.	Cognome 15	Nome 15
16.	Cognome 16	Nome 16
17.	Cognome 17	Nome 17
18.	Cognome 18	Nome 18
19.	Cognome 19	Nome 19
20.	Cognome 20	Nome 20
21.	Cognome 21	Nome 21
22.	Cognome 22	Nome 22
23.	Cognome 23	Nome 23
24.	Cognome 24	Nome 24

Storia della classe

La classe 5 A LSA è composta da 24 alunni, 5 ragazze e 19 ragazzi. Sono presenti studenti BES per la cui diagnosi, misure compensative e dispensative si rimanda ai relativi PDP e PEI.

Nel corso del quinquennio il gruppo classe ha cambiato più volte fisionomia a causa di nuovi inserimenti, di trasferimenti e bocciature.

Si evidenziano le situazioni degli anni pregressi:

1Alsa-->27 studenti, un alunno non ammesso alla classe successiva;

2Alsa-->26 studenti: uno studente è subentrato da un'altra scuola mentre un alunno si è trasferito in altra scuola;

3Alsa-->26 studenti: sono subentrati due nuovi allievi non ammessi alla classe successiva e al termine dell'anno scolastico due alunni non sono stati ammessi alla classe successiva

4Alsa-->24 un alunno non ammesso alla classe successiva

5Alsa-->24 un alunno ripetente è subentrato.

Durante il quinquennio del percorso scolastico la classe si è mostrata nel suo complesso interessata e propositiva, facendo emergere a volte una vivacità costruttiva sia dal punto di vista del comportamento che del profitto. Tra gli studenti si è stabilito nel tempo uno spirito di gruppo molto bello che ha generato un clima sereno e collaborativo, con esempi di inclusione e solidarietà. Anche il rapporto con i docenti è sempre stato contraddistinto dal dialogo e rispetto reciproco, salvo sporadici episodi di discussione soprattutto nelle fasi di cambiamento da un docente ad un altro e durante la didattica a distanza. Tuttavia si segnala una certa flessione del rendimento proprio in questo ultimo anno nel quale l'attività in classe è risultata a volte difficoltosa a causa di una frequenza poco costante soprattutto da parte di alcuni studenti che, in generale, si sono dimostrati meno collaborativi ed interessati e non sono mancati momenti di scarso impegno e partecipazione in alcune particolari materie. Perciò è stato necessario da parte dei docenti un continuo intervento di stimolo al fine di sviluppare un interesse più vivo e critico, meno superficiale nell'acquisizione di conoscenze e, soprattutto, uno studio che non fosse finalizzato solo al momento delle verifiche con il bisogno di essere spesso richiamati all'ordine e all'attenzione.

All'inizio dell'anno scolastico nella classe si evincevano livelli di preparazione diversificati: alcuni studenti mostravano una discreta o buona preparazione, mentre in altri allievi si presentavano difficoltà in alcune materie a causa di uno studio poco costante e prevalentemente mnemonico.

Infine in un gruppetto di allievi permanevano modeste capacità di concettualizzare e fare collegamenti, alcune difficoltà nella produzione scritta e lacune logico-matematiche.

Un gruppo di alunni ha ottenuto risultati soddisfacenti; gran parte degli studenti denota una preparazione discreta, mentre un gruppetto ha acquisito un livello di preparazione appena sufficiente o non del tutto sufficiente.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni redatte dai singoli docenti.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe sono presenti studenti BES. Per tali studenti sono stati adottati strategie e metodi riferiti negli specifici PDP o PEI, previsti dalla normativa vigente nonché quelli riportati nel PTOF.

Fa parte del presente documento l'allegato n. 4 riservato - dati particolari (Regolamento UE 679/2016 GDPR) - posto all'attenzione del Presidente della Commissione.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. Metodologie e strategie didattiche

Durante l'anno scolastico ci si è avvalsi di lezioni frontali e per problemi, utilizzando il metodo tematico, sperimentale, problem solving, cooperative learning, flipped classroom, lavoro di gruppo, ricerca autonoma, induttivo (come potenziamento), deduttivo. Per un maggiore coinvolgimento degli alunni, durante le lezioni, sono stati utilizzati anche mezzi informatici e il lavoro di gruppo. Le verifiche sono state frequenti e costituite da domande brevi, test, prove individuali orali, prove pratiche (relazioni, grafici) e scritte secondo le indicazioni del Collegio Docenti. Nel corso dell'anno sono state svolte anche attività di recupero sia "in itinere" che "pomeridiane". Per la valutazione si fa riferimento alle schede allegate.

5.2. CLIL: attività e modalità insegnamento

Non sono state svolte attività in modalità CLIL per mancanza di docenti certificati.

5.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

L'inserimento dell'attività di PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro) nella programmazione del Consiglio di Classe è stato individuato come obiettivo del Piano di Miglioramento del nostro Istituto, per promuovere e valorizzare le competenze chiave di cittadinanza degli studenti.

Il contributo dei PCTO a questo scopo è evidente se si pensa al loro positivo impatto sul pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé e di corrette e significative relazioni con gli altri, nonché della positiva interazione con il contesto sociale ed ambientale.

Attraverso i PCTO si sviluppano e si consolidano tutte le competenze finalizzate all'attuazione di una piena cittadinanza e all'inserimento nel futuro contesto lavorativo, competenze che il D.M. 139/2007 vuole acquisite al termine dell'istruzione obbligatoria per consentire allo studente una sempre più profonda consapevolezza di sé e delle proprie scelte per il futuro. Tali competenze sono:

- Imparare ad imparare,
- Progettare,
- Comunicare,
- Collaborare e partecipare,
- Agire in modo autonomo e responsabile,
- Risolvere problemi,
- Individuare collegamenti e relazioni,
- Acquisire ed interpretare l'informazione.

L'inserimento dei PCTO nella programmazione del Consiglio di Classe ha determinato la definizione di progetti formativi per gli allievi in un contesto di co-progettazione tra scuola ed enti partner.

Durante l'attività di PCTO si è predisposto un monitoraggio, presso le aziende e/o enti da parte della scuola al fine di valutare l'efficacia e la coerenza di tali percorsi e rilevando il grado di soddisfazione degli alunni.

Al termine delle attività di PCTO, infatti, viene somministrato agli studenti un questionario atto appunto a valutare il grado di soddisfazione di tale esperienza.

Alcuni studenti hanno svolto un percorso di PCTO all'estero all'interno di un progetto ERASMUS.

Anno scolastico 2021/2022 Classe 3^a Alsa

La classe ha seguito dei corsi di formazione specifici sulla sicurezza nei luoghi di lavoro della durata complessiva di 4h ore (corso base) prerequisito essenziale per la partecipazione al PCTO. Per tale corso è stata utilizzata la piattaforma Spaggiari, con rilascio di attestato al superamento del test finale.

Alcuni studenti hanno svolto un percorso di PCTO all'estero all'interno di un progetto ERASMUS.

ALUNNO		PROGETTO/PERIODO	SEDE/PARTNER
Cognome 3	Nome 3	ERASMUS WELCOME 03/09/2022- 04/10/ 2022	Berlino GER (Berlink ETN)
Cognome 7	Nome 7	ERASMUS WELCOME 07/09/2022- 08/10/ 2022	Siviglia SPA (INCOMA)

Altri studenti hanno svolto un percorso pcto presso le sedi universitarie.

ALUNNO		PROGETTO/PERIODO	SEDE
Cognome 6	Nome 6	Microscopia e analisi 3D per studio cellule Nascita e sviluppo di un farmaco	UNIVPM UNICAM
Cognome 24	Nome 24	Microscopia e analisi 3D per studio cellule	UNIVPM

Anno scolastico 2022/2023 Classe 4^a A lsa (DAL 05/06/2023 al 17/06/2023)

ALUNNO		AZIENDA	SEDE
Cognome 1	Nome 1	CLINICA VETERINARIA	SAN BIAGIO OSIMO
Cognome 2	Nome 2	PARAFARMACIA FARMAPIÙ	OSIMO
Cognome 3	Nome 3	CLINICA VETERINARIA 3 ARCHI	OSIMO
Cognome 4	Nome 4	RAINBOW	LORETO
Cognome 5	Nome 5	NTT DATA	ROMA
Cognome 6	Nome 6	MAXIGARDEN	OSIMO
Cognome 7	Nome 7	IL FARO	PORTO RECANATI
Cognome 8	Nome 8	GAROFOLI	CASTELFIDARDO
Cognome 9	Nome 9	PRIMA SSD ARL Happiness	LORETO
Cognome 10	Nome 10	FARMACIA CARDINALI	OSIMO
Cognome 11	Nome 11	PONZIANI srl	NUMANA
Cognome 12	Nome 12	FISIOREUM Amb. Fisioterap	OSIMO
Cognome 13	Nome 13	SAMO SAS di Bruno Monika & Co	CASTELFIDARDO
Cognome 14	Nome 14	FARMACIA COMUNALE CENTRO	CASTELFIDARDO
Cognome 15	Nome 15	FARMACIA OTTAVIA	OSIMO
Cognome 16	Nome 16	DYNE ENGINE STUDIO BEBO'S RISTORANTE	CASTELFIDARDO PORTO RECANATI
Cognome 17	Nome 17	PONZIANI srl	NUMANA
Cognome 18	Nome 18	SERIGRAPH SNC	CASTELFIDARDO
Cognome 19	Nome 19	STUDIO DI REGISTRAZIONE PETRUCCI	ANCONA
Cognome 20	Nome 20	CLINICA VETERINARIA	SAN BIAGIO OSIMO
Cognome 21	Nome 21	GEMAST ASD	LORETO

Cognome 22	Nome 22	GE.NO.MA LAB Fisioterapia e Riabilitazione	CASTELFIDARDO
Cognome 23	Nome 23	PALM SNC CONAD	CASTELFIDARDO
Cognome 24	Nome 24	FARMACIA CARDINALI	OSIMO

La classe ha seguito due corsi di formazione specifici sulla sicurezza nei luoghi di lavoro: 4h corso di formazione a rischio basso; 8h formazione a rischio medio. Per tali corsi è stata utilizzata la piattaforma Spaggiari, con rilascio di attestato finale al superamento del test di valutazione.

Alcuni studenti hanno svolto un percorso di PCTO all'estero all'interno di un progetto ERASMUS.

ALUNNO		PROGETTO/PERIODO	SEDE/PATNER
Cognome 4	Nome 4	ERASMUS TRAINEE 4.0 PLUS 12/08 -12/09/2023	Maribor- SLO (partner ZNI)
Cognome 5	Nome 5	ERASMUS WELCOME 15/07/2023 - 14/08/2023	Barcellona- SPA (Sagitter Training)
Cognome 15	Nome 15	ERASMUS TRAINEE 4.0 PLUS 12/08 -12/09/023	Maribor- SLO (partner ZNI)
Cognome 22	Nome 22	ERASMUS TRAINEE 4.0 PLUS 12/08 -12/09/2023	Maribor- SLO (partner ZNI)

5.4. Ambienti di apprendimento

Libri di testo, anche non in adozione; sistemi audiovisivi, informatici e telematici; software di uso generale (elaboratore di testi, foglio di calcolo, strumenti di presentazione, browser, ecc.) e specifico (in particolare nelle discipline di indirizzo).

Ai mezzi di cui sopra va aggiunta tutta la dotazione dei laboratori (con riferimento, in particolare, alle discipline che prevedono il laboratorio: chimica, fisica, informatica).

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1. Attività di recupero e potenziamento

Attività di recupero e potenziamento in itinere, ove necessarie, sono state effettuate dai singoli docenti all'interno delle loro discipline in orario curricolare e con interventi pomeridiani.

6.2. Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"

Durante il presente anno scolastico il percorso di Educazione Civica è stato sviluppato attraverso lo svolgimento dell'UDA sulle "Migrazioni", la partecipazione ad eventi organizzati per approfondire temi di interesse culturale legati anche al concetto di "cittadinanza attiva" e lo svolgimento di alcune attività con sfondo orientativo, per un totale di 44 ore.

1. UDA MIGRAZIONI

UDA MIGRAZIONI	
<p>Il CDC ha deciso ad inizio anno di dedicare un percorso specifico al tema della migrazioni, all'interno della macro-area dei DIRITTI UMANI, per diverse ragioni: in primo luogo per promuovere una conoscenza della realtà contemporanea e offrire possibili chiavi interpretative dei fenomeni di natura globale che caratterizzano l'attualità, in secondo luogo per restituire a questa avventura umana, attraverso un approccio interdisciplinare, una dimensione più realistica, legata ai dati e alle cifre, sottraendola all'alone di demonizzazione che la accompagna e cercando di correggere i difetti di percezione, estirpando stereotipi e pregiudizi.</p>	
Discipline coinvolte	Lingua e letteratura italiana - Storia Filosofia Scienze Lingua inglese Ed. motoria
Compito assegnato	Presentazione multimediale per piccoli gruppi
Competenze di Educazione Civica	<ul style="list-style-type: none">● Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di promozione dei diritti umani.● Partecipare al dibattito culturale.● Cogliere con consapevolezza la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici.● Formulare risposte personali argomentate rispetto ai problemi.
Tempi di realizzazione	Tutto l'anno
Metodologie	Lezioni frontali, laboratoriali, lezioni partecipate, lavori di gruppo, apprendimento cooperativo, discussione (brainstorming, debate), ricerca- azione in classe, strategie di metacognizione e autoregolazione dell'apprendimento.
Strumenti utilizzati	Libri, PC e/o altri device, LIM, Internet, film, riviste, incontri con esperti.

Valutazione	- Valutazione intermedia e autovalutazione dello studente - Valutazione del compito assegnato
--------------------	--

PIANO DELL'ATTIVITÀ

FASE 1 trimestre	DESCRIZIONE
1. Rilevazione delle conoscenze pregresse	a) somministrazione di un questionario b) brainstorming sul tema e sui dati emersi dal questionario e dibattito in aula
2. Presentazione quadro storico della grande migrazione	a) Introduzione con l'albo illustrato "Il suo piede destro" di D. Eggers b) lettura di articoli di giornale o altro c) presentazione del quadro storico tra '800-'900 d) visione filmato "Quando gli emigranti eravamo noi" o altri inerenti al tema e) letture di approfondimento o visione di documentari sulla figura di Antonio Meucci
3. Visita al Museo dell'Emigrazione Marchigiana di Recanati	a) Condivisione dei materiali (foto, appunti, audio e video) b) Raccolta di eventuali materiali/ testimonianze di loro conoscenti e lo illustrano ai compagni
4. Attualizzazione: le migrazioni oggi	a) introduzione delle cause attuali delle migrazioni b) focus sul Mediterraneo c) lettura dell'articolo del bambino del Mali con la pagella cucita nella giacca d) focus sui problemi dell'accoglienza e) ricordo della tragedia di Lampedusa
5. Visione del film "Io capitano" di M. Garrone	a) dibattito in classe b) restituzione scritta
6. Incontro con esperta	Incontro con Arianna Burdo della Caritas diocesana sul tema delle migrazioni (Progetto "La mia casa è il mondo")
FASE 2 trimestre/pentamestre	DESCRIZIONE
1. Rilevazione delle conoscenze pregresse degli studenti sul tema del Global Warming	la questione del Cambiamento climatico video stimolo: <u>È davvero un problema il CAMBIAMENTO CLIMATICO? (youtube.com)</u>
2. Lezioni sul fenomeno del Riscaldamento Globale	a) spiegazione delle cause del fenomeno richiamando i contenuti del Modulo didattico sull'atmosfera b) spiegazione dei "gas Serra" e perchè l'Effetto Serra è diventato un problema c) spiegazione su come è possibile studiare il clima del passato d) approfondimenti in piccoli gruppi sui vari aspetti del problema elaborando mappe da condividere con la classe: *cause naturali e antropiche, *Climate

	<p>change come conseguenza dell'innalzamento della temperatura atmosferica, *cosa possiamo fare? *</p> <p>Enti intergovernativi che si occupano di cambiamenti climatici</p> <p>e) esposizione al resto della classe del proprio approfondimento</p>
3. Visione del film: "Over the flood" di Leonardo Di Caprio	a) riflessione scritta sul documentario e dibattito in classe
4. Le migrazioni climatiche	<p>a) Presentazione del progetto IMPACT sulle migrazioni causate da fenomeni climatici in Etiopia da parte delle docenti coinvolte</p> <p>b) Discussione sulla situazione dell'Etiopia, uno dei paesi africani maggiormente colpiti dai cambiamenti climatici e interessati al problema delle migrazioni interne ed in uscita</p>
5. Visione del film: "Le nuotatrici" di Sally El Hosaini	a) riflessione collettiva e dibattito in classe
6. Filosofia e attualità: globalizzazione e multiculturalismo	<p>a) L'etica delle migrazioni</p> <p>b) le possibilità di integrazione dei migranti nel mondo globalizzato nell'ottica rispettivamente di Taylor, Rawls, Sen e Kymlicka, contro il modello assimilazionista del periodo imperialista e del secondo dopoguerra.</p>
7. Ellis Island: stories of migrations	Lavoro di gruppo (max 3 studenti) con produzione di materiale multimediale sul fenomeno dell'emigrazione, soprattutto italiana, verso Ellis Island. Riflessione sul tema: Italia- da terra di emigrazione a terra di immigrazione
FASE 3 pentamestre	DESCRIZIONE
Attività finale di restituzione e valutazione a cura di tutto il team docente	<p>Riflessione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi delle fasi dell'unità formativa - autovalutazione degli studenti - somministrazione agli alunni di un questionario (considerazioni personali sul progetto) - valutazione del prodotto finale elaborato dai vari gruppi definiti all'interno delle singole classi.

2. ELENCO ALTRE ATTIVITÀ INERENTI ALL'EDUCAZIONE CIVICA

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA	DISCIPLINA/E COINVOLTA/E
Partecipazione alla giornata "Puliamo il mondo " promossa da Legambiente	SCIENZE

Esposizione lavori di gruppo sulla Geotermia	SCIENZE
Le reti internet: host, client e server, indirizzo IP	INFORMATICA
Le migrazioni di dati	INFORMATICA
Videoconferenza dell'ISPI sulle origini del conflitto israelo-palestinese	ATTIVITÀ TRASVERSALE
La giornata internazionale contro la violenza sulle donne	ITALIANO
Riflessione su "L'arte di trattare le donne" di A. Schopenhauer e collegamento con l'attualità	FILOSOFIA
Giornata contro la violenza sulle donne: le differenze fisiologiche e biologiche fra il genere maschile e femminile	SCIENZE
Partecipazione allo spettacolo su "Adriano Olivetti"	ITALIANO/STORIA
Partecipazione ad un incontro sulla sicurezza e le regole a scuola	ATTIVITÀ TRASVERSALE
Incontro con il Comandante della Compagnia Carabinieri di Osimo Maggiore Giglio Gianluca	ATTIVITÀ TRASVERSALE
Progetto sul primo soccorso	ATTIVITÀ TRASVERSALE
Assemblee di Istituto con visione di film di interesse culturale: - Io capitano - C'è ancora domani	ATTIVITÀ TRASVERSALE
Attività sull'utilizzo della piattaforma UNICA nell'ambito dell'Orientamento	ORIENTAMENTO
Incontri con ex studenti, Ricercatori o PhD students	ORIENTAMENTO

6.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- 08/10/2023 "Cerimonia di consegna della Costituzione Italiana ai/alle neo diciottenni di Castelfidardo", organizzata dal Presidente del Consiglio Comunale in collaborazione con l'ANPI Castelfidardo.
- 20-23/11/23 Celebrazioni calviniane presso il Teatro La Fenice di Osimo- Concorso "Le città invisibili"- Performance teatrale

- 22/11/2023 Partecipazione alle celebrazioni sveviane . concorso Meme (Università di Trieste)
- 7/12/2023 PROGETTO "ORIENTATEST" che prevede lo svolgimento di 5 Moduli didattici (1-Logica, 2-Matematica/Statistica, 3-Fisica, 4-Chimica, 5-Biologia) in preparazione ai Test di Ammissione alle Facoltà universitarie di carattere scientifico.
- 25/01/2014 Musical "La Divina Commedia"- Senigallia
- 22/02/2024 Incontro con la Prof.ssa Carla Carotenuto dell'UNIMC dal titolo "Dal romanzo storico al romanzo psicologico: percorsi didattici" nell'ambito del Progetto Passione d'Autore.
- 01/03/2024 Incontro con l'autrice-regista Isabella Carloni, in preparazione allo spettacolo del 6 marzo. La figura di A. Olivetti, nonché la sua visione originale economica e sociale per riflettere sul rapporto tra impresa e cultura, etica e lavoro ieri e oggi.
- VISITE GUIDATE
 - 3/10/2023 Visita a Casa Leopardi e al Museo dell'Emigrazione Marchigiana
 - 11/12/2023 Visita guidata presso le grotte di Frasassi con i ricercatori di Unicam, nell'ambito del PLS di geologia
 - 8-12/01/2024 Settimana bianca – ANDALO
 - 15/04/2024-20/04/2024 Viaggio di istruzione Praga-Vienna-Graz
 - 09/05/2024 "Camminata resistente" con ANPI-Castelfidardo

6.4. Iniziative ed esperienze di didattica orientativa

AMBITO DI ORIENTAMENTO	ATTIVITÀ SVOLTE	STUDENTI COINVOLTI
PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI	<ul style="list-style-type: none"> - partecipazione open day UNIVPM (febbraio 2024) - partecipazione open day UNICAM (marzo 2024) - partecipazione open day UniMC (marzo 2024) - Salone dello Studente, Ancona (20-21 2024) - Incontro con ITS (17/05/2024) - Job&Orienta Salone di Verona - Progetto Orienta-Test: svolgimento nel corso dell'anno scolastico di 5 moduli 	<p>Tutta la classe</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Tutta la classe</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Solo studenti interessati</p>

	didattici (Logica, Matematica, Statistica, Fisica, Chimica, Biologia) in preparazione ai test di Ammissione alle Facoltà universitarie di carattere scientifico.	
SETTORE DELLA RICERCA UNIVERSITARIA	<ul style="list-style-type: none"> - Uscita didattica presso la Gola di Frassassi-Genga e Museo Paleontologico con ricercatori Unicam nell'ambito del PLS Scienze Geologiche (7, 11/12/2023) - Incontro con Giulia Venturini, dottoranda in Ingegneria Biomedica presso l'università di Chigaco (21/12/2023) - Incontro con il dott. Federico Casavecchia "La scienza delle produzioni elettronucleari" (10/02/2024) - Incontro con il Prof. Luca Bagnarelli sul suo percorso post-Laurea presso Unicam nell'ambito della Chimica applicata allo studio di molecole anti-tumorali (16/03/2024) 	Tutta la classe
AMBITO SOCIO-CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> - Visione del film "Io capitano" di Garrone presso il Teatro Cinema Astra di Castelfidardo (06/10/23) - Approfondimento online sul conflitto israelo-palestinese promosso dall'ISPI (Istituto per gli Studi di politica Internazionale) con tema: <i>Le origini del conflitto: come siamo arrivati fin qui?</i> (06/11/23) - Celebrazioni calviniane presso il Teatro La Fenice di Osimo- Concorso "Le città invisibili"- Performance teatrale (20-23/11/23) - Partecipazione alle celebrazioni sveviane (22/11/23) - Progetto: "La mia casa è il mondo" nell'ambito dell'UDA sulle Migrazioni. Incontro con l'operatrice della Caritas diocesana Arianna Burdo (25/11/23) - Visione del film "C'è ancora domani" di Cortellesi nell'ambito dell'assemblea 	Tutta la classe

	<p>di istituto presso il teatro cinema Astra di Castelfidardo (28/11/23)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giornata dello Spazio: incontro con Francesca Faedi e David Zucconi (16/12/23) - Partecipazione al Musical "La Divina Commedia" presso il Teatro La Fenice di Senigallia (25/01/24) - Incontro con la Prof.ssa Carla Carotenuto dell'UNIMC dal titolo "Dal romanzo storico al romanzo psicologico: percorsi didattici"(22/02/24) - Incontro con l'autrice-regista Isabella Carloni, in preparazione allo spettacolo del 6 marzo. La figura di A. Olivetti: la sua visione originale economica e sociale per riflettere sul rapporto tra impresa e cultura, etica e lavoro ieri e oggi. - Lezione-spettacolo "Il manager e l'arcobaleno. Adriano Olivetti, un'altra idea di futuro" di e con Isabella Carloni (06/03/24). - Incontro con il Comandante della Compagnia Carabinieri di Osimo Maggiore Giglio Gianluca (08/03/24) - Progetto "PRIMO SOCCORSO" promosso dalla Consulta Provinciale degli studenti (CPS) (15/03/24) 	
DIDATTICA ORIENTATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione all'evento "Puliamo il mondo" (22/09/23) - Giornata contro la violenza sulle donne: le differenze fisiologiche e biologiche fra il genere maschile e femminile (25/11/23) - Presentazione delle esperienze di PCTO in azienda al cdc con materiale multimediale (18/12/23) - Prova pratica interdisciplinare informatica-fisica: descrizione di un campo centrale e disegno con rappresentazione matriciale con octave (30/01/2024) - Dibattito di filosofia: materialismo/idealismo (08/02/24) - Risoluzione prove d'esame di Analisi I della laurea in CTF (01/03/2024) 	Tutta la classe

	- Attività sperimentale (cooperative learning) basata sul metodo dell'IBSE (Inquiry Based Science Education): Analisi dei fattori che influenzano l'attività enzimatica (marzo 2024)	
ATTIVITÀ INDIVIDUALI	Incontri con i docenti tutor dell'orientamento: - Utilizzo della piattaforma UNICA - Compilazione dell'E-portfolio - supporto nella scelta del capolavoro	Tutta la classe

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Di seguito si riportano schede informative relative alle singole discipline.

7.1. MATERIA: I.R.C.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	La classe si è dimostrata interessata ed ha sicuramente acquisito una maggiore sensibilità ed attenzione nei confronti dei valori del cristianesimo e, più in generale, anche delle altre esperienze religiose, maturando una buona conoscenza della materia, non disgiunta da maggiore capacità di ascolto e confronto. In generale, gli alunni hanno maturato una maggiore conoscenza di elementi specifici del cristianesimo nella forma cattolica e di altri monoteismi: ciò ha contribuito a far crescere in loro rispetto ed attenzione nei confronti dei temi della fede e delle questioni di ordine etico e/o antropologico. Il profitto risulta distinto.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	L'esistenza di Dio: elaborazione filosofica (Nietzsche, Freud, Marx: i maestri del sospetto) e pensiero cristiano; il mistero dell'incarnazione e della redenzione. La persona di Gesù Cristo nella teologia cristiana ed in rapporto alla tradizione di pensiero giudaica ed islamica. Senso, significato e valore dell'amore e della sessualità nel pensiero cristiano. Valore e significato del matrimonio e della famiglia nell'ordinamento giuridico italiano e nella tradizione antropologica giudaico-cristiana; cenni e confronto con la tradizione islamica. Dignità ed eccellenza del lavoro dell'uomo nella dottrina sociale della chiesa. Valore della vita nell'antropologia cristiana e legge sull'i.v.g. n.194/78. Shoah e cristianesimo: antisemitismo e antigudaismo, aspetti storici e teologici e dimensione morale.
ABILITÀ:	Saper individuare gli elementi che fondano la visione cristiana dell'esperienza umana, maturando capacità di ascolto e di rispetto delle posizioni culturali e religiose altrui.
METODOLOGIE:	Lezione frontale, confronto, riflessione guidata in classe, problem solving.

CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione, che peraltro non si avvale della scala docimologica in uso presso i colleghi ma si esprime attraverso un giudizio, si è fondata principalmente sulla partecipazione corretta e responsabile all'attività didattica e sull'interesse manifestato dagli alunni, ponderato attraverso la capacità di porre domande e/o di produrre interventi coerenti e di senso compiuto rispetto agli argomenti trattati.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI:	"Il coraggio della felicità", Bibiani, Forno e Solinas, ed. Sei 2015; altri sussidi: "Dizionario di antropologia pastorale", Autori vari, EDB, 1980; "Il Dio dell'uomo", G. Cionchi e M. De Falco Marotta, ed. Paoline, 1989; "L'arte di amare", E. Fromm, Il Saggiatore, 1991; "Antropologia teologica", Luis Ladaria Edizioni Piemme 1991; Storia della Chiesa, Autori vari, ed. Paoline, 1991; "Religiosità e psicanalisi" Giacomo Dacquino, ed. Sei, 1980; "Freud" a cura di A. Civita, Grandangolo, 2014; Pubblicazione G.U., L. n°194 del 1978; "Storia del pensiero filosofico" vol. III°, ed. Sei; Torino, Autori vari, 1976; Esortazione apostolica postsinodale "Amoris laetitia" di Papa Francesco, ed. San Paolo, 2016.

7.2. MATERIA: LINGUA e LETTERE ITALIANE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	La classe è capace di leggere e interpretare i testi letterari selezionati e proposti. Il grado di autonomia, di approfondimento e di capacità di analisi è però piuttosto vario: appena sufficiente per alcuni; adeguato per i più, discreta o buona per altri, ottima per un gruppetto di studenti. I discenti riescono - in qualche modo - a contestualizzare i brani letterari e a metterli a confronto con opere dello stesso autore, del medesimo ambito culturale o genere letterario. I risultati sono nel complesso sufficienti, per alcuni alunni discreti/buoni, per un piccolo gruppo ottimo.
---	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cultura in Europa e in Italia nella seconda metà dell'Ottocento <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteri generali del Positivismo ▪ La Scapigliatura cenni ▪ La stagione del realismo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il Naturalismo francese (caratteri generali e cenni relativi a Gustave Flaubert, i fratelli Goncourt, Emile Zola). ▪ Cenni al romanzo inglese : Dickens. ▪ Cenni al romanzo russo: Dostoevskij ▪ Il Verismo e Giovanni Verga (biografia, pensiero, poetica) <ul style="list-style-type: none"> . novella "Nedda" . novella "Rosso Malpelo" . Il "Ciclo dei Vinti": <ul style="list-style-type: none"> ▪ Romanzo "I Malavoglia": passo scelto "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" ▪ Romanzo "Mastro Don Gesualdo": trama 2. Il Decadentismo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteri generali del Decadentismo: la visione del mondo decadente; la poetica; le ideologie e i temi; il linguaggio. ▪ Il rapporto tra Decadentismo e Naturalismo. ▪ Il Simbolismo francese: la poesia di Baudelaire "L'albatro"
--	--

- Giovanni Pascoli (biografia, pensiero, poetica)
 - . poemetto "Italy" (passi scelti)
 - . La grande proletaria si è mossa
 - . Poesie "Novembre"
 - "X Agosto"
 - "L'assiuolo"
 - "Temporale"
 - "Il lampo"
 - "Il tuono"
- L'estetismo Europeo: caratteri generali; il romanzo decadente in Europa (cenni a Karl Huysmans e Oscar Wilde).
- Gabriele D'annunzio (biografia, pensiero, poetica)
 - . poesie: "Canta la gioia";
 - "La sera fiesolana"
 - "La pioggia nel pineto"
 - . da "Il piacere" trama e passi scelti: "Il ritratto di Andrea Sperelli"
- Le avanguardie: il Futurismo
 - . "Manifesto del Futurismo"
 - . F. T. Marinetti: "Bombardamento" da "Zang Tumb tumb".

3. La disgregazione dell'io

- Luigi Pirandello (biografia, pensiero, poetica)
 - Novelle
 - . "La patente";
 - . "Il treno ha fischiato";
 - . "Una giornata";
 - . "C'è qualcuno che ride"
 - Romanzi
 - . "Il Fu Mattia Pascal": "Cambio treno"
 - . "Uno, nessuno e centomila": "Mia moglie e il mio naso"
 - . "I quaderni di serafino Gubbio operatore" (lettura integrale)
 - Teatro
 - . "Così è se vi pare"
 - . "Sei personaggi in cerca d'autore"
- Italo Svevo (biografia, pensiero, poetica)
 - Romanzo "La coscienza di Zeno": trama passi scelti
 - . "Prefazione"
 - . "Il fumo"
 - . Capitolo 6 "La moglie e l'amante" (lettura integrale per partecipazione al concorso Meme)
 - . "La profezia di un'apocalissi cosmica"

4. La poesia tra le due guerre

- Giuseppe Ungaretti (biografia, pensiero, poetica)
 - Testi:
 - . "Il porto sepolto"
 - . "Veglia"
 - . "Soldati"
 - . "San Martino del Carso"
 - . "Sono una creatura"

	<ul style="list-style-type: none"> . "I fiumi" . "Mattina" . "Non gridate più" <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'Ermetismo e post ermetismo (caratteri generali) <ul style="list-style-type: none"> . Salvatore Quasimodo <ul style="list-style-type: none"> Testi . "Ed è subito sera" . "Alle fronde dei salici" Mario Luzi <ul style="list-style-type: none"> Testi . "L'immensità dell'attimo" . "Notizie a Giuseppina dopo tanti anni" . "Vita fedele alla vita" ▪ Eugenio Montale (biografia, pensiero, poetica) <ul style="list-style-type: none"> Testi . "Spesso il male di vivere ho incontrato" . "La Primavera hitleriana" . "Prima del viaggio" <p>5. La narrativa del secondo dopoguerra in Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Italo Calvino (biografia, pensiero, poetica) <ul style="list-style-type: none"> Testi <ul style="list-style-type: none"> . "Il sentiero dei nidi di ragno" (lettura integrale) . "Marcovaldo al supermarket" . "La nuvola di smog" . "La giornata di uno scrutatore" (cenni) . "Leonia" da "Le città invisibili" . "Se una notte d'inverno un viaggiatore" (cenni) . "Le Cosmicomiche" ("Tutto in un punto") . "Palomar" (passi scelti) . partecipazione alle Celebrazioni calviniane ▪ P. Levi (biografia, pensiero, poetica) <ul style="list-style-type: none"> . "Se questo è un uomo" (lettura integrale) ▪ P. Volponi (biografia, pensiero, poetica) <ul style="list-style-type: none"> . da Memoriale "La razionalità industriale e la follia dell'operaio" . da Le mosche del capitale "Dialogo fra un computer e la luna" <p>6. Educazione civica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Migrazioni
--	--

<p>ABILITÀ:</p>	<p>La classe presenta un quadro molto diversificato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alcuni studenti hanno raggiunto un livello sufficiente nella conoscenza dei nuclei essenziali della storia della letteratura con lievi difficoltà nella concettualizzazione, nella produzione scritta e nell'esposizione orale, dovute soprattutto a una limitata propensione alla "lettura" e ad un impegno poco costante durante l'anno. - la maggior parte della classe ha conseguito risultati discreti o buoni tra competenze scritte e orali, grazie alle abilità possedute e ad uno studio continuo.
-----------------	---

	<p>- si evidenzia la presenza di un congruo gruppo di studenti/studentesse che, per naturale disposizione individuale e per impegno costante, ha raggiunto ottimi risultati nella preparazione globale con una conoscenza soddisfacente della disciplina e apprezzabili capacità relative soprattutto nell'esposizione orale.</p> <p>OBIETTIVI CLASSE QUINTA</p> <p>- consolidare le competenze di scrittura acquisite per le diverse tipologie richieste all'esame di stato (Prima prova). A tal fine l'allievo dovrà sapere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare il testo e argomentare in modo efficace • utilizzare una forma appropriata all'argomento e alla tipologia testuale scelta, con particolare capacità espressiva e ricchezza lessicale • trattare i contenuti in modo approfondito, criticamente motivato e personale <p>- trattare autori, opere e movimenti letterari, inserendoli in uno specifico quadro di riferimento di ordine critico-interpretativo</p> <p>- organizzare trasversalmente argomenti di discipline diverse</p> <p>- esprimere giudizi e riflessioni personali sugli argomenti e sulle tematiche affrontate</p> <p>Contenuti riferibili alla programmazione didattica.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI Conoscenza dei principali testi del patrimonio letterario italiano. Corretta interpretazione dei brani in relazione al contesto storico-sociale e alla tipologia. Capacità di conoscere, mediante gli autori e i testi più rappresentativi, il patrimonio critico-letterario italiano nella sua evoluzione. Capacità di cogliere relazioni di carattere interdisciplinare.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>A fondamento di tutta la nostra attività vi sono state la lezione frontale dialogata, la lettura diretta e l'analisi metodica dei testi. Gli studenti hanno apprezzato molto questa modalità di lavoro che, attraverso opportune e precise domande-stimolo, li ha introdotti alla conoscenza della poetica dell'autore, del contesto storico-culturale e di alcuni argomenti specifici.</p> <p>In linea con i contenuti svolti in "Storia", è stata privilegiata - in "Letteratura" - la conoscenza "diretta" degli autori, evitando in tutti i modi il ricorso a una sterile impostazione di tipo teorico. Lo studio è stato incentrato sull'esame, sulla comprensione e sull'interpretazione dei contenuti partendo sempre dall'analisi degli aspetti formali.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Le verifiche orali e scritte sono state sempre proposte al termine di ogni unità didattica o alla fine del "modulo". I ragazzi sono stati costantemente monitorati mediante queste modalità: 1) puntualità nella consegna degli elaborati; 2) osservazione e correzione dei lavori svolti; 3) registrazione sistematica degli interventi spontanei; 4) analisi delle capacità di collegamento.</p> <p>La valutazione finale ha, comunque, sempre tenuto conto dei livelli di partenza, delle acquisizioni pregresse, della coerenza tra domande-risposte, delle capacità espressive ed espositive, dell'uso della terminologia specifica e dell'autonomia di giudizio.</p> <p>Riguardo alla Valutazione, ci si è attenuti alle linee e ai criteri discussi, approvati e riportati nella parte generale del presente "Documento del Consiglio di Classe per la Commissione".</p>

	<p>Tipologia prova: SCRITTA n° prove: 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - criterio valutazione: griglie condivise con il Dipartimento Umanistico - valore sufficienza: 55% del punteggio grezzo - voto minimo 2 massimo 10 <p>Tipologia prova: ORALE n° prove: 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - criterio valutazione: griglie condivise con il Dipartimento Umanistico - valore sufficienza: 55% del punteggio grezzo - voto minimo 2 massimo 10.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI:	<p>G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, "I classici nostri contemporanei", vol. 5.2-6, Paravia</p> <p>Fotocopie, mappe concettuali, schemi di sintesi, brevi filmati e documentari, audio-lezioni, video-conferenze, Powerpoint, classroom.</p>

7.3. MATERIA: STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Nel gruppo-classe alcuni studenti sono in grado di contestualizzare i fatti e gli avvenimenti nello spazio-tempo e di analizzare i vari aspetti socio-culturali oltre che i fattori economici e politici ad essi connessi; altri, invece, rivelano ancora qualche titubanza e incertezza. Alcuni riescono ad utilizzare in modo chiaro ed efficace le proprie conoscenze riguardo al contesto storico attuale. Un ristretto gruppo ha, infine, raggiunto ottimi livelli di comprensione e di padronanza espositiva.</p>
--	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Italia dall'unificazione al 1914 <ul style="list-style-type: none"> - La Destra storica e il compimento dell'unità. - La Sinistra storica: Depretis e Crispi. - L'Italia giolittiana 2. L'inizio del secolo "delle masse" <ul style="list-style-type: none"> - La seconda rivoluzione industriale - Nazionalismo e Imperialismo. - La società di massa. 3. Dalla 1ª guerra mondiale alla crisi del 1929 <ul style="list-style-type: none"> - La Grande guerra - Il primo dopoguerra. - La crisi del '29. 4. L'età dei totalitarismi <ul style="list-style-type: none"> - La Russia dalla rivoluzione allo stalinismo. - Il fascismo: dalle origini al regime. - Il nazismo in Germania. 5. La 2ª guerra mondiale <ul style="list-style-type: none"> - Una guerra totale. - La Shoah - La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945. - Gli anni difficili del dopoguerra.
--	--

	<p>6. Dalla guerra fredda alle svolte di fine Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le origini della guerra fredda. - L'Italia repubblicana
--	--

<p>ABILITÀ:</p>	<p>Complessivamente la classe ha dimostrato un'adeguata capacità di comprensione delle peculiarità storiche del 20° secolo. Una parte del gruppo si è mantenuto e assestato su livelli sufficienti, non riuscendo a sviluppare un approccio sistematico e di analisi alle problematiche della disciplina e limitandosi in genere all'assimilazione di notizie e nozioni, senza procedere in ulteriori approfondimenti. Alcuni studenti hanno inoltre dimostrato un interesse di maggiore spessore, raggiungendo risultati discreti/buoni e in alcuni casi ottimi.</p> <p>Abilità: Gli studenti riescono a ri-esporre oralmente gli argomenti studiati in modo sufficientemente chiaro; permangono per alcuni difficoltà e incertezze legate all'uso preciso del lessico specifico. Orientandosi ormai nel tempo storico e nello spazio geografico, essi sono in genere capaci di riferire in maniera sufficientemente ordinata e articolata.</p> <p>OBIETTIVI QUINTA CLASSE -Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva sincronica e diacronica -Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi ed individuare i fondamentali percorsi di causazione e sviluppo che li hanno originati - Saper comparare diversi problemi e situazione del passato e del presente - Servirsi di alcuni strumenti di base (cartine, documenti, testi storiografici) Contenuti riferibili alla programmazione didattica.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI Saper collocare storicamente un evento o un fenomeno in una prospettiva sincronica e diacronica. Saper individuare differenze e analogie in merito a fatti e vicende, e saper cogliere le fondamentali relazioni di causa-effetto. Saper confrontare le diverse situazioni problematiche del passato e del presente. Essere capaci di servirsi di alcuni materiali e strumenti (cartine, mappe, documenti, testi storici, ecc.).</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Il metodo di lavoro prescelto e seguito è stato quello della cosiddetta "lezione frontale" partecipata e dialogata, in un'ottica di costante problematizzazione. La classe ha dimostrato di apprezzare questa modalità operativa che, attraverso opportune domande-stimolo, li ha accompagnati gradualmente verso una più piena comprensione delle epoche storiche e dei quadri culturali illustrati. Le lezioni sono state sempre supportate da materiali cartacei e audio-visivi di approfondimento e da schemi e schede di sintesi.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Le verifiche orali e scritte sono state proposte in itinere e al termine di ogni unità didattica o di modulo. I ragazzi sono stati costantemente monitorati attraverso queste modalità: 1) puntualità nella consegna del materiale proposto; 2) osservazione e correzione dei lavori svolti; 3)</p>

	<p>registrazione sistematica degli interventi spontanei; 4) analisi delle capacità di collegamento.</p> <p>La valutazione complessiva finale ha, comunque, sempre tenuto conto dei livelli di partenza, delle acquisizioni pregresse, della coerenza tra domande-risposte, delle capacità espressive ed espositive, dell'uso della terminologia specifica e dell'autonomia di giudizio.</p> <p>Riguardo alla Valutazione, ci si attenuti alle linee e ai criteri discussi, approvati e riportati nella parte generale del presente "Documento del Consiglio di Classe per la Commissione"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipologia prova: ORALE n°. di prove: 5 - criterio di valutazione: griglie condivise con il Dipartimento Umanistico - valore sufficienza: 55% del punteggio grezzo - voto minimo 2, massimo 10.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI:	Fossati-Luppi_Zanette, "Spazio pubblico", vol. 2°-3°, Editrice Pearson. Fotocopie, mappe concettuali, schemi di sintesi, ppt, libro digitale, materiale audiovisivo reperito su Internet, documentari.

7.4. MATERIA: LINGUA INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Gli obiettivi specifici che il corso si è proposto di conseguire sono stati quelli di condurre gli studenti alla comprensione delle evoluzioni di pensiero e dei periodi storici, oltre che degli ambienti culturali. Si è cercato di proporre i diversi punti di vista e le varie correnti di pensiero, in modo da ampliare gli orizzonti e la visione del mondo. Alcuni studenti hanno sviluppato la capacità sia linguistica che di interpretazione dei testi proposti ma la maggior parte invece, avendo povertà di espressione, si limita ad esporre gli argomenti in modo semplice, sia dal punto di vista lessicale che contenutistico.</p> <p>In modo particolare, il corso si è concentrato su:</p> <p>Conoscenza degli autori di spicco e del contesto storico di riferimento: analisi delle linee generali di evoluzione del sistema letterario attraverso la poesia e la prosa, da The Romantic Age a The Modern Age;</p> <p>attenzione al contenuto comunicativo degli autori e delle opere, con discussione sulle tematiche generali e anche specifiche;</p> <p>produzione di testi orali di tipo espositivo e argomentativo;</p> <p>produzione di testi scritti diversificati per temi e ambiti culturali;</p> <p>comprensione di testi, in maniera globale e analitica;</p> <p>riconoscimento dei vari generi testuali: romanzo gotico, poesia romantica, romanzo Vittoriano, romanzo moderno; poesia moderna;</p>
--	---

	<p>comprensione e interpretazione di testi letterari, analizzandoli e collocandoli nel contesto socio-culturale, con riferimenti interdisciplinari;</p> <p>sviluppo della capacità di rielaborazione critica del sapere in relazione ad argomenti letterari;</p> <p>attivazione di modalità di apprendimento autonomo.</p> <p>Nel complesso la classe ha raggiunto gli obiettivi didattico-disciplinari fissati all'inizio dell'anno, ma permangono differenze nell'acquisizione e nello sviluppo delle capacità specifiche. Il livello di preparazione, in generale discreto, è in qualche allievo buono e sostenuto da adeguate capacità linguistiche e di analisi critica. Altri, avendo difficoltà linguistiche, si limitano ad una esposizione con lessico e strutture di base.</p>
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>MODULO 1 THE ROMANTIC AGE</p> <p>UD 1: Historical and social background: the industrial society: positive and negative aspects; The concept of nature and the concept of sublime; emotion and imagination versus reason and the new sensibility; emphasis on individualism; The Lyrical Ballads: general features.</p> <p>UD 2: Wordsworth – I wandered lonely as a cloud- My heart leaps up. The features of his poetry: nature, senses, feelings, emotions (p159-161)</p> <p>UD 3: Coleridge - The Rime of the Ancient Mariner Imagination and Fancy. The view of nature. General features of the ballad. General plot and themes, the symbols. Different interpretations and the theme of the journey. Estratto: the killing of the Albatross (p 164).</p> <p>UD 4: Lord Byron- estratto di Lara (stanza XVII-XVIII) p 170 L'opera è stata trattata solo nell'emblema del <u>Byronic hero</u> (myth of the rebel).</p> <p>UD 5: M. Shelley – Frankenstein or the modern Prometheus General features of the Gothic novel; plot; origin of the novel and influences on the author; characters and their evolution; the scientific vision and the gothic elements; the narrative structure; parallelism Walton/Frankenstein and Frankenstein /monster. The theme of the overreacher. Lettura del testo: estratto The miserable wretch (p 185)</p> <p>MODULO 2 THE VICTORIAN AGE</p> <p>UD 1: Historical and social background. The early Victorian Age, with some hints on social reforms; the later years. The Victorian time: the compromise. Lights and shadows of the period: Utilitarianism and child labour, scientific discoveries and progress. Evolution of the Victorian novel: general features.</p>
---	--

UD 2: Dickens - Oliver Twist

General knowledge of the novel, structure, the theme of workhouses, the criminal world, the vision of the child, the social novel and Dickens' didactic aim.

Extracts: Oliver starved to death (p 224)

Coketown p227: focus on the description of an industrial city and the criticism on materialism. (il romanzo Hard Times non è stato trattato);

UD 3: Stevenson- The strange case of Dr Jeckyll and Mr Hyde

General features: plot, the theme of the double, the protagonists, the structure. The theme of the overreacher.

Extract: I was him, all the time (p 236)

UD 4: Aestheticism and decadence: origin and cultural references; the dandy; the concept Art for Art's sake.

UD 5: Wilde -The Picture of Dorian Gray

General knowledge of the novel, preface, plot, characters, allegorical meaning.

Extract: The preface (p 251); The horror revealed (p 253); fotocopia della parte finale del romanzo "Dorian's death".

MODULO 3 THE MODERN AGE

UD 1: Social and cultural context of the Edwardian Age: short introduction to the period before and during the World War I. General vision of the period without any specific historical event.

The age of anxiety and the cultural crisis: Freud, Bergson, Einstein and the new views of man. The rise of Modernism in poetry (Symbolism, Imagism and free verse) and novels (stream of consciousness and the interior monologue)

UD 2: Conrad- Heart of darkness.

Life and his novel. General features and main themes: colonialism/imperialism- sense of duty -wilderness- metaphorical journey into the self. Themes and characters.

Estratto p 305 and Kurtz's death

UD 3: Modern poetry. Tradition and experimentation. The Georgian poets/ the war poets. Imagism and Symbolism.

UD 4: The war poets: Brooke- Owen

Poeti a confronto (fotoc di Soldier- Dulce et Decorum est).

UD 5: T.S.Eliot- The Waste Land- Part I:The Burial of the Dead

The evolution of the Modernist poetry: Pound's influence. The Waste Land: general features, sources and knowledge of the poem (p343); the mythical method; the objective correlative; themes: fragmentation, alienation; Tyresias and the Holy Grail.

Analysis: The Burial of the Dead 1-11: April;19-24: heap of broken images; 43-55: Mme Sosostriis and the tarots; 60 to the end: Unreal city.

UD 6: J.Joyce - Dubliners

	<p>Life and general features of the collection, general structure, the theme of paralysis, the concept of epiphany; the narrative techniques (p 313); Eveline (p317)</p> <p>UD 7: Orwell- 1984 General features of the novel (summer reading). The dystopian novel. Life and his novel 1984: themes and characters. Importance of the language: the newspeak; means of controlling the population Estratto p 332.</p> <p>UD 8: V. Woolf- To the lighthouse General features of the novel and plot. The modern novel: interior monologue. Life and her vision: themes and characters. Importance of consciousness Estratto p 326</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Conoscenze: Gli obiettivi raggiunti dagli studenti si possono così riassumere. In termini di conoscenze, tutti gli alunni sono in grado di esporre in modo sufficiente gli argomenti trattati, sia dal punto di vista contenutistico che linguistico-lessicale. Alcuni dimostrano una buona capacità espositiva.</p> <p>Abilità: Per ciò che riguarda le competenze, circa metà della classe è in grado di affrontare un approccio critico più profondo, con comparazioni tra epoche e autori ed approfondimenti critici appropriati e personali, con buone capacità di collegamento disciplinare e interdisciplinare e un'esposizione fluente e coerente. Altri studenti dimostrano di possedere conoscenze e competenze ad un livello meno radicato e personale di altri e si fermano agli obiettivi minimi della disciplina. Quest'ultimi sono in grado di parlare dei contenuti fornendo le caratteristiche generali con un bagaglio lessicale piuttosto semplice. Nonostante il permanere di alcune incertezze e fragilità, quasi tutti hanno acquisito un vocabolario adeguato e un lessico specifico minimo. Permangono casi di studenti in difficoltà, sia per quanto riguarda la corretta analisi ed elaborazione delle diverse tipologie testuali sia per quanto riguarda più in generale la pianificazione e la realizzazione di un testo scritto. Vario è anche il livello delle argomentazioni personali.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI Il livello di sufficienza fissato richiede la comprensione dell'argomento e la produzione di una risposta accettabile dal punto di vista contenutistico, lessicale, formale. La capacità autonoma di critica e di collegamento anche interdisciplinare, è stata valutata con la sufficienza quando lo studente è in grado di saper ritrovare le caratteristiche generali dell'epoca nella produzione dei singoli autori, con esempi anche generici e viceversa. Per le prove scritte, il livello di sufficienza richiede la produzione di un elaborato sufficientemente chiaro, corretto e coerente con le diverse tipologie proposte, con errori accettabili dal punto di vista formale e lessico appropriato.</p>

	<p>Nella valutazione di ogni alunno, l'insegnante ha comunque sempre tenuto presente i seguenti criteri: conoscenza dei contenuti, aderenza alla richiesta, livello di acquisizioni reali raggiunte e quindi completezza, precisione, ordine, coerenza, capacità espositive, appropriato uso del linguaggio specifico, autonomia di giudizio.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Conoscenze: Gli obiettivi raggiunti dagli studenti si possono così riassumere. In termini di conoscenze, tutti gli alunni sono in grado di esporre in modo sufficiente gli argomenti trattati, sia dal punto di vista contenutistico che linguistico-lessicale. Alcuni dimostrano una buona capacità espositiva.</p> <p>Abilità: Per ciò che riguarda le competenze, circa metà della classe è in grado di affrontare un approccio critico più profondo, con comparazioni tra epoche e autori ed approfondimenti critici appropriati e personali, con buone capacità di collegamento disciplinare e interdisciplinare e un'esposizione fluente e coerente. Altri studenti dimostrano di possedere conoscenze e competenze ad un livello meno radicato e personale di altri e si fermano agli obiettivi minimi della disciplina. Quest'ultimi sono in grado di parlare dei contenuti fornendo le caratteristiche generali con un bagaglio lessicale piuttosto semplice. Nonostante il permanere di alcune incertezze e fragilità, quasi tutti hanno acquisito un vocabolario adeguato e un lessico specifico minimo. Permangono casi di studenti in difficoltà, sia per quanto riguarda la corretta analisi ed elaborazione delle diverse tipologie testuali sia per quanto riguarda più in generale la pianificazione e la realizzazione di un testo scritto. Vario è anche il livello delle argomentazioni personali.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI Il livello di sufficienza fissato richiede la comprensione dell'argomento e la produzione di una risposta accettabile dal punto di vista contenutistico, lessicale, formale. La capacità autonoma di critica e di collegamento anche interdisciplinare, è stata valutata con la sufficienza quando lo studente è in grado di saper ritrovare le caratteristiche generali dell'epoca nella produzione dei singoli autori, con esempi anche generici e viceversa. Per le prove scritte, il livello di sufficienza richiede la produzione di un elaborato sufficientemente chiaro, corretto e coerente con le diverse tipologie proposte, con errori accettabili dal punto di vista formale e lessico appropriato.</p> <p>Nella valutazione di ogni alunno, l'insegnante ha comunque sempre tenuto presente i seguenti criteri: conoscenza dei contenuti, aderenza alla richiesta, livello di acquisizioni reali raggiunte e quindi completezza, precisione, ordine, coerenza, capacità espositive, appropriato uso del linguaggio specifico, autonomia di giudizio.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>La verifica delle competenze, conoscenze e delle abilità linguistiche è avvenuta tramite prove sia orali che scritte (verifiche formative e sommative al termine del modulo) articolate in questionari strutturati e risposte aperte oppure anche prove</p>

	<p>strutturate (multiple choice/T-F). Le verifiche formative orali e scritte, in itinere rispetto al percorso, sono state utilizzate per verificare il livello di conoscenza e competenza raggiunto. Questa tipologia di verifica si è basata sia su prove scritte semistrutturate e aperte, che su prove orali, sempre a conclusione del modulo; su colloqui e discussioni in classe, atte a verificare non solo la comprensione del testo, ma anche la capacità di analisi e inferenza, oltre ad una corretta aderenza lessicale e formale. Anche la parte di revisione del programma si è svolta con queste modalità</p> <p>I criteri di valutazione tengono conto dei seguenti indicatori, come proposto dalla griglia di istituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza dell'argomento - capacità di analisi di testi poetici e letterari - correttezza formale e aderenza lessicale - sviluppo e coesione dell'esposizione - apporto personale e capacità di giudizio
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di Testo: Enjoy! – Ballabio, Brunetti, Bedell- ed. Europass PPT della Zanichelli con espansioni Altri materiali caricati sulla sezione DIDATTICA del registro elettronico (fotocopie).</p>

7.5. MATERIA: MATEMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>La classe composta da 24 alunni ha mantenuto la continuità didattica nella materia fin dal primo anno di corso.</p> <p>La classe presentava all'inizio dell'anno scolastico livelli di preparazione diversificati. Alcuni alunni mostravano una discreta / buona conoscenza degli argomenti trattati negli anni precedenti, diversi ragazzi evidenziavano una preparazione globalmente sufficiente, mentre altri incontravano ancora difficoltà nella materia con lacune e carenze di base</p> <p>Buono il clima delle lezioni in classe, i ragazzi sono vivaci, ma corretti e disponibili al dialogo e hanno sempre seguito le lezioni con interesse partecipando attivamente.</p> <p>L'impegno nello studio della disciplina è stato costante per una parte della classe. I ragazzi che all'inizio dell'anno scolastico presentavano una buona preparazione si sono impegnati con serietà e continuità confermando anche nel corrente anno i risultati raggiunti. In particolare un alunno ha conseguito una preparazione eccellente, dimostrandosi capace di utilizzare in maniera autonoma e critica metodi e strumenti matematici.</p> <p>Il resto della classe, nonostante l'attenzione e la partecipazione attiva alle lezioni, si è impegnata in modo non sempre continuo e adeguato; alla fine del trimestre otto persone presentavano un profitto insufficiente. La situazione è migliorata nella seconda parte dell'anno scolastico. Grazie ad un maggiore impegno nello studio alcuni ragazzi sono riusciti a colmare almeno in parte le proprie lacune e ad ottenere un profitto sufficiente. Va</p>
---	--

	<p>sottolineata la presenza nella classe di un gruppo di ragazzi che anche in questo anno ha seguito la materia con una certa fatica, alcuni a causa di lacune pregresse, altri per una effettiva difficoltà nell'assimilazione della materia, conseguenza spesso di uno studio solo mnemonico. Con una applicazione costante alcuni sono riusciti comunque ad acquisire gli strumenti matematici di base, pur con una certa difficoltà di collegamento fra gli argomenti trattati. Un gruppo di alunni infine non ha ottenuto risultati soddisfacenti: alcuni a causa di lacune di base e di un impegno discontinuo, altri per una effettiva difficoltà nell'assimilazione della materia pur applicandosi con un certo impegno nello studio della disciplina.</p>
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Modulo 0 ALLINEAMENTO E CONSOLIDAMENTO</p> <p>Domini</p> <p>Grafici di funzioni</p> <p>Grafici di funzioni note: esponenziale, logaritmica, goniometriche, omografica, funzioni polinomiali</p> <p>Le trasformazioni geometriche e il grafico di funzioni note</p> <p>Grafico delle funzioni definite a tratti</p> <p>Proprietà delle funzioni</p> <p>Funzioni iniettive, suriettive e bigettive</p> <p>Funzioni pari, dispari e periodiche</p> <p>Funzione inversa</p> <p>Funzione composta</p> <p>Successioni, progressioni aritmetiche e geometriche e relative proprietà (cenni)</p> <p>MODULO 1 LIMITI E CONTINUITA'</p> <p>Definizione di limite di una funzione in un punto</p> <p>Teoremi fondamentali sui limiti</p> <p>Teorema dell'unicità del limite,</p> <p>Teorema della permanenza del segno</p> <p>Teorema del confronto</p>
---	---

Continuità di una funzione e operazioni con limiti

Definizione di continuità

Classificazione dei punti di discontinuità

Operazioni con i limiti

Risoluzione delle forme indeterminate

Limiti notevoli

Infinitesimi, infiniti e il loro confronto

Teoremi delle funzioni continue

Teorema dell'esistenza degli zeri

Teorema di Weierstrass,

Teorema dei valori intermedi,

Asintoti di una funzione

Grafico probabile di una funzione

Limiti delle successioni e delle progressioni (cenni)

MODULO 2 DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE

Definizione di derivata di una funzione e significato geometrico

Equazione della tangente e della normale ad una curva

Punti stazionari e punti di non derivabilità

Correlazione tra continuità e derivabilità

Derivate di funzioni elementari

Teoremi sul calcolo delle derivate

Derivata della funzione composta

Derivata della funzione inversa

Differenziale di una funzione

Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy

Teorema di De l' Hôpital e suo utilizzo per il calcolo di limiti

	<p>Derivate successive</p> <p>Funzioni crescenti, decrescenti, concave e convesse</p> <p>Punti di massimo, di minimo e di flesso</p> <p>Relazione tra una funzione e la sua derivata prima</p> <p>Studio di funzione e suo grafico</p> <p>Risoluzione approssimata di una equazione: il metodo di bisezione</p> <p>MODULO 3 INTEGRALI</p> <p>Primitiva di una funzione e integrale indefinito</p> <p>Regole dell'integrazione immediata</p> <p>Integrazione per sostituzione</p> <p>Integrazione per parti</p> <p>Integrazione delle funzioni razionali fratte</p> <p>Area del trapezoide</p> <p>Integrale definito e proprietà</p> <p>Il teorema della media</p> <p>Il teorema fondamentale del calcolo integrale</p> <p>Calcolo di aree delle superfici piane</p> <p>Calcolo dei volumi di solidi di rotazione</p> <p>Integrali impropri</p> <p>Integrazione numerica: il metodo dei rettangoli (cenni)</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Modulo 0</p> <p>Leggere e interpretare il grafico di una funzione deducendone le sue proprietà</p> <p>Saper ricavare dal grafico di una funzione il grafico della funzione trasformata</p> <p>Saper ricavare la funzione inversa e la funzione composta</p>

	<p>Conoscere la definizione di successione e i principali teoremi</p> <p>Saper operare con progressioni aritmetiche e geometriche</p> <p>Modulo 1</p> <p>Conoscere la definizione di limite e i teoremi sui limiti e saper calcolare un limite</p> <p>Saper calcolare gli asintoti di una funzione</p> <p>Conoscere la definizione di continuità e saper applicare i teoremi sulle funzioni continue.</p> <p>Saper classificare i punti di discontinuità</p> <p>Modulo 2</p> <p>Saper definire l'operatore di derivazione e conoscerne il significato geometrico</p> <p>Saper calcolare la derivata di una funzione</p> <p>Saper determinare l'equazione della retta tangente e della normale ad una curva in un suo punto</p> <p>Stabilire un legame fra derivabilità e continuità</p> <p>Determinare minimi , massimi , flessi di una funzione</p> <p>Classificare i punti di non derivabilità di una funzione</p> <p>Enunciare e spiegare il significato dei teoremi sulle funzioni derivabili</p> <p>Disegnare il grafico di una funzione</p> <p>Saper determinare il valore approssimato di una radice utilizzando il metodo di bisezione</p> <p>Modulo 3</p> <p>Definire l'integrale indefinito di una funzione</p> <p>Calcolare integrali indefiniti immediati e riconducibili a immediati, integrare per parti, per sostituzione , operare con le funzioni fratte</p> <p>Definire l'integrale definito, enunciare e conoscere il significato dei principali teoremi relativi al calcolo integrale</p>
--	---

Saper utilizzare gli integrali definiti nel calcolo di aree e volum

Saper calcolare un integrale improprio e comprenderne il significato geometrico

Saper determinare il valore approssimato di un integrale definito utilizzando il metodo dei rettangoli

OBIETTIVI MINIMI

Modulo 0

Leggere e interpretare il grafico di una funzione deducendone le sue proprietà

Saper ricavare dal grafico di una funzione il grafico della funzione trasformata

Saper ricavare la funzione inversa e la funzione composta

Modulo 1

Saper calcolare un limite utilizzando i teoremi relativi

Conoscere la definizione di continuità e i teoremi sulle funzioni continue.

Saper classificare i punti di discontinuità

Saper determinare gli asintoti di una funzione

Modulo 2

Saper definire l'operatore di derivazione e conoscerne il significato geometrico

Saper calcolare la derivata di una funzione

Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto

Determinare minimi ,massimi , flessi di una funzione

Enunciare e spiegare il significato dei teoremi sulle funzioni derivabili

Disegnare il grafico di una funzione

Saper determinare il valore approssimato di una radice utilizzando il metodo di bisezione in semplici casi

	<p>Modulo 3</p> <p>Definire l'integrale indefinito di una funzione</p> <p>Calcolare integrali indefiniti immediati e riconducibili a immediati, integrare per parti, per sostituzione in semplici casi , operare con le funzioni fratte</p> <p>Definire l'integrale definito, conoscere ed applicare i principali teoremi relativi al calcolo integrale</p> <p>Saper utilizzare gli integrali definiti nel calcolo di aree e volumi</p> <p>Saper calcolare un integrale improprio in semplici casi</p>
METODOLOGIE:	<p>Vista la situazione di partenza, si è impostato un lavoro di esercizio continuo in classe, stimolando i migliori con la risoluzione di prove più complesse e cercando, con esercizi di tipo ripetitivo, di rendere il più possibile autonomi gli studenti più deboli.</p> <p>Si sono preferite lezioni dialogate e attive, nelle quali si è cercato di dare il più possibile spazio agli interventi e alle riflessioni personali dei ragazzi. Nelle spiegazioni, gli argomenti sono stati presentati, quando possibile, secondo un'impostazione problematica sollecitando gli studenti a fare ipotesi di soluzione, sistematizzando i risultati ottenuti solo in un secondo tempo attraverso lezioni frontali. Ove possibile si sono evidenziate, per ogni problema posto, diverse tecniche risolutive cercando di porle a confronto in modo da ottimizzare la strategia operativa.</p> <p>Per aiutare gli alunni in difficoltà è stato attivato fin dall'inizio dell'anno scolastico uno sportello pomeridiano con cadenza settimanale per gli alunni di entrambe le sezioni</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Le prove scritte e orali sono state valutate tenendo conto delle griglie di valutazione decise in sede di dipartimento. Nel trimestre sono state effettuate tre prove scritte di cui una con tipologia esame (un problema a scelta tra due problemi, quattro quesiti a scelta su otto) e una prova orale. Nel pentamestre tre prove scritte (tutte con tipologia esame), almeno una simulazione e prove orali.</p> <p>Durante le simulazioni d'esame è stato concesso ai ragazzi di consultare, in caso di necessità, un formulario lasciato sulla cattedra.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo: Matematica .blu 2.0 3^{ED}. Volume 5 Con Tutor Bergamini Barozzi Trifone Zanichelli</p>

7.6. MATERIA: FILOSOFIA

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>COMPETENZE RAGGIUNTE: La classe presenta alcune individualità che hanno evidenziato buoni livelli di conoscenze e abilità, dimostrando di aver raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti. Solo per un numero esiguo di studenti la preparazione si attesta al livello degli obiettivi minimi stabiliti per la disciplina. Il clima di lavoro in classe è stato sempre collaborativo, tuttavia il grado di impegno e partecipazione globale conseguiti evidenzia, fatte salve poche eccezioni, una tendenza generale della classe a limitare la preparazione degli argomenti prioritariamente in vista di verifiche scritte o interrogazioni. Questo atteggiamento negativo, più volte fatto presente alla classe, ha impedito ad un gruppo di studenti di conseguire livelli di profitto in linea con le potenzialità espresse nel corso sia dell'anno precedente che di quello in via di conclusione.</p> <p>Gli studenti Bes hanno seguito la programmazione disciplinare di classe ed hanno affrontato le medesime tipologie di verifiche somministrate, riuscendo a conseguire livelli di profitto e competenze soddisfacenti relativamente alle proprie capacità personali, supportate dall'ausilio degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti nei rispettivi Pei e Pdp.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>PROGRAMMA SVOLTO (N.B. Nella trattazione del pensiero dei filosofi studiati le opere sono state solo citate, ma non analizzate nella loro struttura argomentativa. La biografia degli autori in esame è stata solo accennata, per dare maggior spazio alla trattazione delle loro tematiche specifiche).</p> <p><u>Moduli di raccordo con il quarto anno</u></p> <p>1) <u>Il pensiero di Immanuel Kant</u>: analisi dei concetti di criticismo, filosofia del limite, rivoluzione copernicana, fenomeno e noumeno, la tavola delle categorie. <u>Opera citata</u>: "<i>Critica della ragion pura</i>"</p> <p>2) L'idealismo tedesco come "filosofia" del Romanticismo: l'insofferenza verso il finito e la tensione verso l'Assoluto;</p> <p>2a) Il processo dialettico di nascita dell' "Io infinito" nell'idealismo etico di Fichte;</p> <p>2b) l'Assoluto come indifferenziazione di Io e Natura nell'idealismo estetico di Schelling;</p> <p>2c) la "<i>Fenomenologia dello Spirito</i>" di Hegel come romanzo di formazione della Coscienza; la dialettica dello Spirito come sintesi degli opposti; il rapporto tra Realtà e Ragione nell'idealismo logico hegeliano; la Storia come processo logico e necessario; lo Stato-nazione come manifestazione concreta dello Spirito dei popoli. (N.B. Tutti i suddetti moduli sono stati illustrati tramite una dispensa preparata dalla docente, in quanto attinenti all'unità di programma non svolta lo scorso anno e quindi sintetizzata nelle sue linee essenziali all'inizio di quello in corso).</p>

Opere rispettivamente citate per ciascun autore: *"Dottrina della scienza"*; *"Sistema dell'idealismo trascendentale"*; *"Fenomenologia dello Spirito"*.

UNITA' DIDATTICHE QUINTO ANNO:

Unità 1) Le reazioni alla filosofia hegeliana: Schopenhauer e Kierkegaard.

1a) Da *"Il mondo come volontà e rappresentazione"*: la realtà fenomenica come apparenza; illusione e sogno; il "velo di Maya"; le forme a priori della conoscenza; la Volontà di vivere come radice noumenica dell'universo; la vita come sofferenza e noia (la teoria del pendolo) e il pessimismo cosmico; le vie di liberazione dal dolore.

1b) Essenza ed esistenza in Kierkegaard; l'esistenza come possibilità e fede; l'istanza del singolo; gli stadi dell'esistenza: la vita estetica e la vita etica; la fede come antidoto alla disperazione; la vita religiosa: la solitudine della fede; angoscia e disperazione: un confronto. Opere citate: *"Enten-eller o Aut-Aut"*; *"Il concetto di angoscia"*; *La malattia mortale"*; *"Timore e tremore"*.

Unità 2) Dallo Spirito all'Uomo: le filosofie materialistiche.

2a) Il materialismo umanistico-religioso di Ludwig Feuerbach; il rovesciamento dei rapporti di predicazione: la critica all'impostazione idealistico-religiosa; l'inversione dei rapporti tra soggetto e predicato. La critica alla religione: Dio come proiezione dell'uomo; la religione come alienazione; l'ateismo come imperativo filosofico e morale; l'umanismo naturalistico: umanismo e filantropismo; l'uomo come essere "di carne e sangue"; l'essenza sociale dell'uomo; la teoria degli alimenti.

Opere citate: *"Filosofia dell'avvenire"*; *"Essenza della religione"*; *"L'uomo è ciò che mangia"*; *"Essenza del cristianesimo"*.

2b) Il filosofo della concretezza dell'esistenza umana: Karl Marx. L'impegno pratico del marxismo. La critica al misticismo logico di Hegel. La critica all'economia borghese: gli aspetti fondamentali dell'alienazione; alienazione e proprietà privata. La concezione materialistica della storia, l'ideologia tedesca; struttura e sovrastruttura: le forze produttive e i rapporti di produzione; il materialismo storico-dialettico. Il manifesto del partito comunista: la funzione storica della borghesia e le sue contraddizioni; la storia come lotta di classe; la critica al socialismo utopistico; le due fasi dell'avvento del comunismo: dalla dittatura del proletariato alla società senza classi; il concetto di capitalismo come "male" della

società ottocentesca (N.B. non sono state analizzate, per motivi di tempo, le caratteristiche specifiche dell'economia capitalista descritte da Marx nell'opera di riferimento).

Opere citate: *"L'ideologia tedesca"*; *"Manifesto del partito comunista"*; *"Manoscritti economico-filosofici"*; *"Il capitale"*.

Unità 3) Il positivismo: A.Comte, H.Spencer, J.S.Mill

3a) Caratteri generali del positivismo europeo: i significati del termine positivo, le tesi generali del positivismo; Comte e la filosofia "positiva" come scienza dell'uomo e per l'uomo; i caratteri salienti del positivismo; la nascita della sociologia o fisica sociale; la società come organismo: statica sociale e dinamica sociale; la legge dei tre stadi della storia dell'uomo; la religione dell'Umanità come nuova fede religiosa della società positiva. Opere citate: *"Corso di filosofia positiva"*

3b) Dall'utilitarismo etico di J.S. Mill all'evoluzionismo socio-politico di Herbert Spencer. La sociologia e la politica di Spencer: la sociologia come "fisiologia sociale" (la teoria organicista); l'individualismo e la morale. Il concetto di "darwinismo sociale" attribuito al filosofo inglese. Dal saggio *"Utilitarismo"* di J.S. Mill: l'etica del massimo vantaggio sociale.

Unità 4) La reazione al positivismo: lo spiritualismo di H. Bergson. I tratti di fondo dell'antipositivismo: l'attenzione per la coscienza; Henri Bergson. Tempo e durata: il tempo della scienza e il tempo della vita; il concetto di slancio vitale; intelligenza vs intuizione, l'unità di spirito e corpo. Opere citate: *"Saggio sui dati immediati della coscienza"*; *"Evoluzione creatrice"*, *"Materia e memoria"*.

Unità 6) La crisi delle certezze: F. Nietzsche e S. Freud.

6a) Nietzsche: la demistificazione di ogni certezza metafisica, i due impulsi dello spirito greco: dualismo spirito apollineo/spirito dionisiaco; il pessimismo eroico: lo spirito tragico e l'accettazione della vita; la critica allo storicismo; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche; dalla morte di Dio al Superuomo: le tre metamorfosi dell'essere umano; il superuomo e la libera progettazione dell'esistenza; il superuomo come concetto filosofico; superuomo/oltreuomo; la fedeltà alla terra e al corpo; l'eterno ritorno dell'uguale; l'incondizionata accettazione dell'essere: l'amor fati; la trasvalutazione dei valori: il passaggio la morale dei signori e la morale degli schiavi; la volontà di potenza: potenza e vita; il problema del nichilismo e del suo superamento: il concetto nietzschiano di nichilismo: nichilismo attivo vs nichilismo passivo, il prospettivismo.

Opere citate: *"La nascita della tragedia"*; *"Gaia scienza"*; *"Così parlò Zarathustra"*; *"Al di là del bene e del male"*; *"Genealogia della morale"*; *"Umano, troppo umano"*. (N.B. Lo studio del pensiero del filosofo è stato affrontato senza tenere conto della periodizzazione manualistica, in modo da offrirne un'immagine globale.

6b) Il fondatore della psicanalisi: Sigmund Freud. La scoperta e lo studio dell'inconscio; i luoghi della psiche; la prima e la seconda topica; i sogni e gli atti mancati come manifestazioni dell'inconscio; la natura sessuale dei sintomi nevrotici: i concetti di libido e sublimazione; la religione e la civiltà: la natura illusoria della religione e il "costo" della civiltà; la civiltà come male minore; Eros vs Thanatos: principio di piacere vs principio di realtà.

Opere citate: *"L'interpretazione dei sogni"*; *"Psicopatologia della vita quotidiana"*; *"Al di là del principio di piacere"*; *"Il disagio della civiltà"* (N.B. Il pensiero di Freud è stato analizzato con un

	<p>approccio prioritariamente filosofico, ragion per cui non sono state affrontati i concetti strettamente legati alle teorie psicanalitiche.</p> <p>Unità 7) - Filosofia e politica 7a) L'analisi dei regimi totalitari e la riflessione sul dramma della Shoah nella visione di Hanna Arendt. Opere citate: <i>"Le origini del totalitarismo"</i>, <i>"La banalità del male"</i></p> <p>Unità 10) Filosofia e logica: la nascita di una nuova fisica. Due "voci" della seconda rivoluzione scientifica: Albert Einstein e Max Planck. Per lo studio di questi autori sono state preparate apposite slides di approfondimento del pensiero filosofico dei due scienziati, in quanto non evidenziato nel testo in uso. 10a) Dal saggio di A.Einstein <i>"Come io vedo il mondo"</i> la nuova concezione del tempo e dello spazio secondo la teoria della relatività; il ruolo dell'intuizione nella conoscibilità del noumeno; l'universo come ordine geometrico ed armonioso; la conoscenza del cosmo come "scoperta"; il rapporto tra scienza e religione. 10b) Planck e il rapporto tra fisica quantistica e metafisica: il finito come espressione dell'infinito; la realtà metafisica come scopo della ricerca scientifica; lo Spirito come "ragione" della materia. Opere citate: <i>"Autobiografia scientifica"</i>, <i>"Scienza e fede"</i>.</p> <p>Unità 12) Il dibattito sulla modernità: un'etica per la civiltà tecnologica. <i>"Il principio responsabilità"</i> nell'etica ambientalista di Hans Jonas e la sua influenza sulle politiche di sostenibilità dell'Unione europea e dell'Onu</p> <p>Unità 13) Filosofia e attualità: globalizzazione e multiculturalismo L'etica delle migrazioni (modulo di contributo all'Uda della programmazione di classe di educazione civica): le possibilità di integrazione dei migranti nel mondo globalizzato nell'ottica rispettivamente di Taylor, Rawls, Sen e Kymlicka, contro il modello assimilazionista del periodo imperialista e del secondo dopoguerra. Modulo disciplinare di educazione civica sulla parità di genere: la figura di due donne, scienziate e filosofe, che hanno dato lustro al nostro Paese: Rita Levi Montalcini e Margherita Hack.</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Conoscenze: i sistemi di pensiero a partire dai primi dell'800 fino alla prima metà del primo dopoguerra e le loro reciproche influenze sul panorama culturale europeo; conoscere il lessico proprio della disciplina</p> <p>Abilità: individuare e comprendere le caratteristiche salienti del pensiero moderno e contemporaneo; operare confronti tra le diverse impostazioni di pensiero rispetto alla medesima tematica; argomentare in modo autonomo e critico e sapersi orientare in modo consapevole all'interno dei diversi sistemi filosofici trattati; analizzare i rapporti tra scienza, letteratura, filosofia nella cultura del XIX e XX secolo; attualizzare il pensiero dei filosofi conosciuti per comprendere problematiche relative alla realtà odierna</p>

	OBIETTIVI MINIMI: Conoscere i principali nodi del pensiero occidentale e i suoi rapporti con gli aspetti storici della società in cui esso è maturato; conoscere la biografia e la bibliografia essenziali (cenni) relative alle figure dei filosofi studiati, conoscere ed utilizzare il linguaggio della disciplina.
METODOLOGIE:	Metodologie applicate: lezioni frontali partecipate, svolte con l'ausilio di slides e video a supporto della spiegazione; trattazione scritta di argomenti finalizzata a sviluppare e maturare negli studenti le necessarie capacità di analisi critica delle tematiche affrontate. Le unità e i moduli didattici sono stati affrontati in un'ottica di trasversalità interdisciplinare e multidisciplinare, anche attuando la metodologia didattica del tutoraggio peer to peer
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Non si è proceduto all'utilizzo di griglie di valutazione ad hoc per la disciplina, tuttavia nell'attribuzione dei voti ci si è attenuti indicativamente ai criteri riferiti alle conoscenze, competenze e capacità acquisite al termine di ogni modulo o unità didattica, sulla base dei seguenti <u>indicatori di conoscenza e abilità</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualità e quantità delle informazioni acquisite; • espressività linguistica (uso del lessico adeguato al linguaggio specifico della disciplina) <p style="margin-left: 40px;">- organizzazione e produzione del testo orale e scritto;</p> <p style="margin-left: 40px;">- capacità di rielaborazione personale e di spirito critico</p> <p>Tipologia di verifiche somministrate: verifiche scritte semistrutturate di fine modulo e di fine trimestre e pentamestre (2 per ciascun periodo dell'anno); verifiche orali (1 per periodo); elaborati scritti (testi argomentativi)</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Materiali di studio: il testo in adozione (" <i>I nodi del pensiero</i> , vol.3 di N.Abbagnano e G.Fornero) è stato integrato, relativamente a ciascun modulo/unità affrontati, per necessità di semplificazione del lessico e/o approfondimento dei contenuti, da slides dispensate dalla docente e video reperiti sul web.

7.7. MATERIA: SCIENZE NATURALI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>La classe 5A LSA è sempre stata caratterizzata da una certa vivacità di comportamento che, pur avendo talvolta reso difficile lo svolgimento delle attività didattiche, è sempre stata associata ad una grande vivacità intellettuale dimostrata dall'interesse e dallo spirito critico con cui gli/le alunni/e hanno affrontato i temi proposti confermando di essere molto curiosi e pronti a cogliere nuove proposte didattiche e progettuali.</p> <p>Non sempre l'entusiasmo e la loro vivacità si sono tradotti in impegno costante e proficuo, almeno per una parte della classe</p>
---	---

	<p>che ha fatto più fatica a raggiungere le competenze che ci si era prefissati come obiettivo. Mediamente il livello delle conoscenze acquisite, delle abilità e delle competenze sviluppate dalla classe è discreto. Qualche alunno/a ha raggiunto un eccellente livello di preparazione impegnandosi con costanza lungo tutto il percorso e sviluppando la capacità di rielaborare ed utilizzare con una certa autonomia le conoscenze acquisite; la gran parte degli studenti ha raggiunto un livello discreto di preparazione, ma talvolta accontentandosi di una preparazione superficiale, che non ha favorito appieno lo sviluppo delle competenze più complesse e della capacità di fare collegamenti e argomentare in modo completo ed autonomo. Alcuni alunni, in alcuni casi per scarso impegno, in altri per la difficoltà di sostenere i ritmi di studio e di lavoro, hanno faticato maggiormente a sviluppare la capacità di rielaborare informazioni e creare connessioni fra aspetti differenti di un fenomeno o fra fenomeni diversi. Grazie ai vari percorsi di apprendimento proposti gli studenti hanno raggiunto, a vari livelli, le seguenti competenze: _Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni _Riconoscere o stabilire relazioni fra i diversi aspetti delle tematiche affrontate _formulare ipotesi a partire da dati raccolti o forniti _Risolvere situazioni problematiche rielaborando dati e informazioni _Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale _Porsi in modo consapevole e con spirito critico di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale</p>
--	---

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Modulo 1: L'interno della Terra</p> <p>U.D. 1.1: Modelli dell'interno della terra: struttura a strati della Terra; Crosta, mantello e nucleo; Litosfera, astenosfera, mesosfera U.D. 1.2: Il calore interno della Terra: Origine del calore interno; gradiente geotermico e flusso di calore; Energia geotermica. U.D. 1.3: Litologia dell'interno della Terra: Nucleo; Mantello; Crosta; Isostasia. U.D. 1.4: Il magnetismo terrestre: Campo magnetico della Terra; Paleomagnetismo. ED. CIVICA: Potenziale dell'energia geotermica</p> <p>Modulo 2: Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondale oceanico</p> <p>U.D. 2.1: La deriva dei continenti: le teorie sull'origine dei continenti; La teoria della deriva dei continenti; L'ipotesi di Wegener U.D. 2.2: Il fondale oceanico: struttura delle dorsali oceaniche; Struttura della crosta oceanica</p>
---	---

U.D. 2.3: L'espansione oceanica: il meccanismo dell'espansione; Le prove dell'espansione (anomalie magnetiche, età dei sedimenti oceanici, flusso di calore, rapporto età-profondità crosta oceanica; faglie trasformi).

Modulo 3: La tettonica delle placche: una teoria unificante

U.D. 3.1: Suddivisione della litosfera in placche: Teoria della tettonica a placche; Margini delle placche; moti convettivi

U.D. 3.2: Tettonica e dinamiche della crosta terrestre (terremoti e vulcani): Placche e terremoti; Placche e vulcani; I vulcani lontani dai margini di placca.

U.D. 3.3: La dinamica delle placche: margini continentali passivi e margini di placca divergenti; margini continentali attivi e margini di placca convergenti; margini continentali e margini di placca trasformi; orogenesi)

Modulo 4: L'atmosfera

U.D. 4.1: Caratteristiche dell'atmosfera e fenomeni atmosferici complessi: caratteristiche dell'atmosfera, perturbazioni dell'atmosfera.

U.D. 4.2: I cambiamenti climatici: bilancio termico della Terra; il riscaldamento dell'atmosfera; effetti dei cambiamenti climatici

U.D. 4.3: Il ruolo dell'uomo nel processo del cambiamento climatico: emissioni di CO₂; provvedimenti internazionali

ED. CIVICA: Le conseguenze dei cambiamenti climatici; le migrazioni associate ai cambiamenti climatici

Modulo 5: Le biomolecole

U.D. 5.1: I Carboidrati: Classificazione dei carboidrati; Proprietà e reazioni dei monosaccaridi; I disaccaridi; I polisaccaridi.

U.D. 5.2: I lipidi: caratteristiche generali dei lipidi; composizione e reazioni dei trigliceridi; I fosfolipidi; I glicolipidi; Gli steroidi; Le vitamine liposolubili.

U.D. 5.3: Gli aminoacidi e le proteine: gli aminoacidi, monomeri delle proteine; Il legame peptidico; La struttura delle proteine;

U.D. 5.4: Gli enzimi: Gli enzimi sono catalizzatori biologici; I cofattori enzimatici; La velocità delle reazioni e la catalisi enzimatica; La specificità enzimatica; I fattori che influenzano l'attività di un enzima: temperatura, pH, concentrazione dell'enzima; La regolazione dell'attività enzimatica.

Modulo 6: Il metabolismo energetico

U.D. 6.1: Il metabolismo cellulare, una visione d'insieme: le vie metaboliche; catabolismo ed anabolismo; Le reazioni di ossidoriduzione; I trasportatori di elettroni; La via catabolica del glucosio

U.D. 6.2: Catabolismo anaerobico - Glicolisi e fermentazione: ossidazione del glucosio nella glicolisi; la fase endoergonica e la

	<p>fase esoergonica della glicolisi; Il destino del piruvato; la fermentazione lattica e alcolica.</p> <p>U.D. 6.3: Catabolismo aerobico - la respirazione cellulare: Le tre fasi della respirazione (la decarbossilazione ossidativa; il ciclo di Krebs; la fosforilazione ossidativa.</p> <p>U.D. 6.4: La biochimica del corpo umano (visione generale): Le esigenze metaboliche dell'organismo; L'integrazione delle vie metaboliche e la biochimica d'organo; La regolazione ormonale del metabolismo energetico</p> <p>Modulo 7: La fotosintesi</p> <p>U.D. 7.1: Caratteri generali della fotosintesi (schema generale)</p> <p>U.D. 7.2: La fase dipendente dalla luce</p> <p>U.D. 7.3: La fase indipendente dalla luce</p> <p>U.D. 7.4: Gli adattamenti delle piante all'ambiente</p> <p>Modulo 8: Il DNA e le biotecnologie</p> <p>U.D. 8.1: Cosa è una biotecnologia? Differenza tra le biotecnologie classiche e le tecniche di ingegneria genetica</p> <p>U.D. 8.2: Genetica dei batteri e dei virus (meccanismi di trasferimento dell'informazione genetica da una cellula ad un'altra)</p> <p>U.D. 8.3: come si inserisce una sequenza genica esogena in una cellula: le tecnologie del DNA ricombinante</p> <p>U.D. 8.3: Le applicazioni dell'ingegneria genetica: vaccini ricombinanti, terapia genica, produzione di farmaci, OGM in agricoltura, biorisanamento ambientale</p> <p>ED. CIVICA: l'applicazione delle biotecnologie al risanamento ambientale</p>
<p>ABILITA'</p>	<p>saper descrivere con un lessico appropriato le strutture geologiche terrestri associando le loro caratteristiche chimico-fisiche alle dinamiche che le caratterizzano</p> <p>_illustrare i diversi processi della dinamica terrestre e metterli in relazione fra loro</p> <p>_associare la struttura e le caratteristiche chimico-fisiche di una molecola alla sua funzione</p> <p>_descrivere con un lessico appropriato le proprietà delle biomolecole ed i processi del metabolismo cellulare</p> <p>_inserire i processi del metabolismo cellulare nel ciclo dell'Energia e della materia nella biosfera</p> <p>_spiegare i processi biochimici del corpo umano collegandoli al metabolismo energetico della cellula</p> <p>_illustrare le principali applicazioni delle biotecnologie moderne</p> <p>_collocare storicamente le varie scoperte scientifiche nel campo delle scienze della Terra e della Biologia/biochimica e correlarle allo sviluppo tecnologico</p> <p>_saper interpretare i grafici che descrivono un fenomeno naturale mettendo in relazione due grandezze</p> <p>_redigere una relazione scientifica per descrivere con un lessico appropriato percorsi sperimentali eseguiti in laboratorio</p>

METODOLOGIE:	I contenuti sono stati trattati attraverso diverse metodologie didattiche volte al coinvolgimento degli alunni in un processo di apprendimento attivo. Molti contenuti sono stati trattati attraverso lezioni frontali dialogate durante le quali gli alunni sono stati stimolati a partecipare al dialogo educativo attraverso domande e questioni problematiche da risolvere. Sono stati utilizzati diversi mediatori didattici, tra cui presentazioni utilizzate come supporto alla lezione e video selezionati per introdurre gli argomenti da trattare o per integrare le spiegazioni e le discussioni in classe. Alcuni temi sono stati approfonditi attraverso attività di apprendimento collaborativo/cooperativo. Sono state inoltre organizzate alcune attività sperimentali da svolgere in laboratorio, impostate secondo la metodologia del problem solving e dell'investigazione.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Verifiche formative (interrogazioni brevi, esercitazioni in gruppo durante le lezioni); verifiche sommative (Verifiche orali, verifiche scritte strutturate, compiti di realtà, relazioni su esperienze di laboratorio, elaborati prodotti durante attività di apprendimento cooperativo) Griglie di valutazione condivise nel Dip. Scientifico
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libri di testo: _Campbell, BIOLOGIA concetti e collegamenti PLUS, secondo biennio (biologia molecolare, corpo umano, evoluzione) Ed. Linx-Pearson; cod. 97888891920430 _Sadava, Hillis, Helle, Hacker, Rossi, Rigacci Biochimica e biotecnologie con elementi di chimica organica Editore ZANICHELLI; cod. 9788808891495 _A. Bosellini Scienze della Terra - Seconda Edizione, Editore Zanichelli cod. 9788808746993 I manuali in adozione, sono stati integrati con schemi di sintesi, mappe concettuali, dispense preparate dall'insegnante. Sono stati utilizzati video selezionati dal web per introdurre o illustrare i vari argomenti. Spesso sono state utilizzate presentazioni multimediali per supportare le lezioni/videolezioni e forniti link sul web per approfondimenti, articoli di attualità e video esplicativi.

7.8. MATERIA: FISICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Al termine del percorso gli studenti hanno appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze: <ul style="list-style-type: none"> ● Osservare e identificare fenomeni; ● Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; Formalizzare un problema di fisica e applicare gli
---	--

	<p>strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. <p>Si sottolinea il ruolo centrale del laboratorio, inteso sia come attività di presentazione da cattedra, sia come esperienza di scoperta e verifica delle leggi fisiche, che consente allo studente di comprendere il carattere induttivo delle leggi e di avere una percezione concreta del nesso tra evidenze sperimentali e modelli teorici.</p> <p>Rispetto alla programmazione iniziale non sono stati svolti o approfonditi alcuni moduli scegliendo di limitare la quantità di contenuti da acquisire per puntare maggiormente sul raggiungimento delle competenze e delle abilità a rielaborare in modo autonomo e personale le informazioni assimilate</p>
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>ELETTROMAGNETISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrente indotta • Legge di Faraday-Neumann • Legge di Lenz • Autoinduzione o induttanza • Campo elettrico indotto • Equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale • Onde elettromagnetiche • Spettro elettromagnetico • Applicazioni delle varie tipologie di onde elettromagnetiche <p>RELATIVITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valore numerico della velocità della luce • Esperimento di Michelson e Morley • Assiomi della teoria della relatività ristretta • Relatività della simultaneità • Dilatazione dei tempi • Contrazione delle lunghezze • Invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo • Equivalenza tra massa ed energia • Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica <p>TEORIA QUANTISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crisi della Fisica Classica
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo nero e l'ipotesi di Planck • Effetto fotoelettrico • Quantizzazione della luce secondo Einstein • Effetto Compton • Evoluzione del modello atomico • Modello quantistico di Bohr • Proprietà ondulatorie della materia e ipotesi di De Broglie • Il principio di indeterminazione di Heisenberg
<p>ABILITA':</p>	<p>Si è completato lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell.</p> <p>Si è affrontato anche lo studio delle onde elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza.</p> <p>Il percorso didattico prevede le conoscenze sviluppate nel XX secolo relative al microcosmo e al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa ed energia utilizzando un formalismo matematico accessibile agli studenti, ponendo sempre in evidenza i concetti fondanti.</p> <p>Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein ha portato gli studenti a confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze e l'aver affrontato l'equivalenza massa-energia ha permesso di sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari.</p> <p>L'affermarsi del modello del quanto di luce è stato introdotto attraverso lo studio della radiazione termica e dell'ipotesi di Planck (affrontati anche solo in modo qualitativo) ed è stato sviluppato da un lato con lo studio dell'effetto fotoelettrico e della sua interpretazione da parte di Einstein, e dall'altro lato con la discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti nell'atomo. L'evidenza sperimentale della natura ondulatoria della materia, postulata da De Broglie, ed il principio di indeterminazione hanno concluso il percorso in modo significativo.</p> <p>La dimensione sperimentale potrà essere ulteriormente approfondita con attività da svolgersi non solo nel laboratorio didattico della scuola, ma anche presso laboratori di Università ed enti di ricerca, aderendo anche a progetti di orientamento.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>Saper riconoscere ed interpretare il fenomeno dell'induzione elettromagnetica anche attraverso la risoluzione di semplici esercizi</p> <p>Conoscere le proprietà delle onde elettromagnetiche</p> <p>Conoscere i postulati della relatività ristretta e le conseguenze che ne derivano</p> <p>Sapere i motivi che hanno portato ad introdurre la meccanica quantistica e conoscerne i presupposti</p> <p>Saper spiegare attraverso la teoria dei quanti l'effetto fotoelettrico</p>

METODOLOGIE:	<p>I contenuti in programma sono stati trattati attraverso diverse metodologie didattiche volte al coinvolgimento degli alunni in un processo di apprendimento attivo.</p> <p>Molti contenuti sono stati trattati attraverso lezioni frontali dialogate durante le quali gli alunni sono stati stimolati a partecipare al dialogo educativo attraverso domande e questioni problematiche da risolvere.</p> <p>Sono stati utilizzati diversi mediatori didattici, tra cui presentazioni utilizzate come supporto alla lezione e video selezionati per introdurre gli argomenti da trattare o per integrare le spiegazioni e le discussioni in classe.</p> <p>Tutto il percorso didattico è stato svolto utilizzando l'applicazione Classroom di Google.</p> <p>Sono state inoltre organizzate alcune attività sperimentali da svolgere in laboratorio.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>La valutazione è stata eseguita secondo le indicazioni del Dipartimento scientifico e si è basata sulla somministrazione di varie tipologie di verifica:</p> <p>Verifiche formative (interrogazioni brevi, esercitazioni in gruppo durante le lezioni, correzione compiti; esercitazioni in piccoli gruppi);</p> <p>Verifiche sommative (verifiche orali e verifiche scritte strutturate)</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo utilizzato: U. Amaldi, La fisica di Amaldi, ed. Zanichelli</p> <p>Dispense fornite dall'insegnante</p>

7.9. INFORMATICA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>La classe ha mostrato impegno continuo nello studio domestico, con una partecipazione attiva ed interessata alle lezioni, questo ha consentito lo svolgimento di tutto il programma didattico senza alcuna difficoltà.</p> <p>Il livello delle conoscenze acquisite, delle abilità e delle competenze sviluppate nella disciplina risulta ottimo; la maggior parte della classe ha mostrato un livello di apprendimento più che buono, dimostrando un impegno e una continuità nello studio, solo alcuni hanno raggiunto un livello sufficiente mostrando un interesse nella materia a volte discontinuo.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<p>MODULO 1 Elementi di calcolo matriciale U.D. 1.1 Matrici e vettori U.D. 1.2 Operazioni su matrici U.D. 1.3 Determinante e Inversa</p> <p>MODULO 2 Utilizzo del programma di calcolo GNU Octave U.D. 2.1 Comandi per la assegnazione di variabili U.D. 2.2 Calcolo matriciale U.D. 2.3 Octave come linguaggio di programmazione</p> <p>MODULO 3 Applicazioni scientifiche in Octave ed Excel U.D. 3.1 Risoluzioni di sistemi lineari U.D. 3.2 Implementazioni in excel e Octave</p>

	<p>MODULO 4 Sistemi e modelli U.D. 4.1 Definizione e caratteristiche U.D. 4.2 Classificazione U.D. 4.3 Modelli</p> <p>MODULO 5 Infrastruttura di Rete e aspetti di sicurezza U.D. 5.1 Tipi di rete U.D. 5.2 Tecniche di comunicazione e protocolli U.D. 5.3 ISO/OSI U.D. 5.4 Livello data link U.D. 5.5 Livello rete U.D. 5.6 Livello trasporto</p> <p>MODULO 6 Intelligenza artificiale U.D. 6.1 Introduzione AI e definizione di neurone artificiale U.D. 6.2 Primi metodi di applicazione dell'intelligenza artificiale U.D. 6.3 Layer e addestramento di una rete artificiale</p>
Abilità	<p>Saper definire una matrice, un vettore e saper eseguire le operazioni base tramite Excel e Octave. Rendere una matrice triangolare superiore o inferiore tramite Excel o Octave tramite il metodo di applicazione Cramer o Gauss.</p> <p>Comprendere la struttura di una rete IP, maschera di rete. Saper spiegare le differenze tra una rete cablata e non.</p> <p>Saper definire un sistema, individuando le varie tipologie e le interazioni che questo ha con l'ambiente esterno (ingressi, uscite).</p> <p>Conoscere i concetti base di un sistema di intelligenza artificiale, come viene addestrato e cosa si intende per apprendimento supervisionato e non. Saper individuare la complessità di un sistema AI in base al numero layer.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI: Conoscenza e applicazione tramite Octave ed Excel delle operazioni base con matrici. Conoscenza di un indirizzo IP e maschera di rete. Definizione di una rete di intelligenza artificiale, dalle tipologie realizzabili al meccanismo che ne permette il funzionamento e ne determina la complessità.</p>
Metodologie	<p>Le lezioni si sono svolte in laboratorio e alcune in classe. Lezioni frontali, utilizzo della LIM, apprendimento cooperativo, tutoraggio fra pari. Utilizzo del computer e di software come Excel e Octave per le operazioni su matrici.</p> <p>Utilizzo di materiali multimediali (presentazioni, immagini e video). Utilizzo della piattaforma Google Classroom. Strategie didattiche per l'inclusione, favorendo il tutoraggio tra pari e cercando di evitare l'isolamento del singolo studente.</p>
Criteri di valutazione	<p>Si è cercato di valutare la comprensione di un determinato argomento, la soluzione e l'originalità delle soluzioni.</p> <p>Si è tenuto anche conto della partecipazione e degli interventi durante le lezioni e le capacità di collegamento tra gli argomenti trattati.</p>

Testi Materiali e strumenti	Dispense fornite dal docente su classroom, uso del personal computer, uso di ambienti di lavoro appropriati
-----------------------------	---

7.10. MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>DISEGNO: Utilizzano correttamente gli strumenti per il disegno tecnico e sanno applicare i principi ed i metodi della rappresentazione.</p> <p>STORIA DELL'ARTE: L'insegnamento della disciplina è stato articolato secondo <i>lo studio dei fatti</i> (la storia dell'arte) ma anche attraverso <i>la lettura delle opere</i> per giungere alla loro comprensione e al loro godimento. La prima di queste due mete è stata soddisfatta attraverso la lettura del manuale (libro di testo), la seconda è stata affrontata abbastanza esaurientemente con supporti didattici quali powerpoint, filmati, diapositive comparative etc... Qui si è fatta una proposta di metodo per la lettura di alcune tra le opere più celebri ed importanti dei periodi presi in considerazione.</p> <p>COMPETENZE: Sanno individuare gli aspetti tipologici, iconografici ed estetici di un'opera d'Arte e le specificità stilistiche dell'autore. Stabiliscono, attraverso opportuni collegamenti con altri ambiti disciplinari, le relazioni esistenti tra un'opera d'arte ed il contesto storico in cui è stata realizzata.</p>
---	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<p>DISEGNO:</p> <p>Gli studenti possiedono una discreta, alcuni buona, conoscenza della geometria descrittiva degli elementi di sintassi e delle convenzioni grafiche.</p> <p>CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>Ripasso delle rappresentazioni Assonometriche con esercitazioni.</p> <p>La prospettiva nelle sue varie metodologie.</p> <p>Varie esercitazioni sulla prospettiva centrale di elementi tridimensionali e rappresentazione di composizione di varie figure geometriche con vari punti di vista.</p> <p>Prospettiva Accidentale anche in questo caso si sono svolte esercitazioni.</p> <p>Alcuni argomenti trattati sono stati ripresi dal programma del quarto anno (nella prima parte dell'anno).</p>
--	---

STORIA DELL'ARTE:

Gli studenti hanno raggiunto un discreto livello,alcuni buono,di conoscenza dei contenuti fondamentali delle opere,degli autori e dei movimenti artistici trattati.

CONTENUTI TRATTATI:

Ripasso Impressionismo-Epressionismo differenze.

Arte Noveau-Lo stile nuovo del construire-Le arti minori un nuovo gusto borghese.

Il gusto di un'epoca: Architettura Art nouveau

Otto Wagner-Hector Guimard-Antoni Gaudì (Sagrada Familia)(Parco Gùell)(Casa Milà).

Gustav Klimt.

Espressionismo: Le prime Avanguardie storiche- I Fauves Henri Matisse-James Ensor-Edvard Munch (Il grido). Il gruppo Die Brücke.Il Cubismo Tempo e spazio fatti a pezzi Cèzanne -Pablo Picasso (Guernica).Periodo blu- rosa-Le demoisellesd'Avignon. Guernica

Cubismo Analitici e Sintetico

Georges Braque:Violino e pipa.

Futurismo:La bellezza della velocità,Estetica Futurista. Russolo-Carrà-Balla- Boccioni:La città che sale,Stati d'animo,Forme uniche della continuità nello spazio.

Balla:Dinamismo di un cane al guinzaglio. Dall'arte meccanica all'Aereopittura.

Antonio Sant'Elia: le architetture impossibili. Dada e Surrealismo: Marcel Duchamp,Ruota di bicicletta-Riproduzione della gioconda-Fontana. Man Ray, Cadeau-Le violon d'ingres.

Arte dell'inconscio: il Surrealismo Andrè Breton-Fotografia e cinema,Max Ernst-Joan mirò-Renè Magritte,Il tradimento delle immagini.Salvator Dalì,La persistenza della memoria,Sogno causato dal volo di un'ape.

Astrattismo:Oltre la forma Vassily Kandinsky,Il cavaliere azzurro-Senza titolo-Composizione VI.

Paul Klee.

Il Razionalismo: Nascita del movimento moderno,Bauhaus Walter gropius.

ABILITA':	STORIA DELL'ARTE: Gli studenti hanno raggiunto un discreto livello, alcuni buono, di conoscenza dei contenuti fondamentali delle opere, degli autori e dei movimenti artistici trattati.
METODOLOGIE:	ARTE: La metodologia più usata per l'esposizione degli argomenti è stata la lezione frontale, (partendo dai caratteri specifici di ogni periodo proposto, siamo risaliti ad autori ed opere significative di appartenenza). Per approfondire determinati argomenti, sono state svolte delle lezioni con l'ausilio di strumenti multimediali e la visione di brevi filmati inediti.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	ARTE: La tipologia usata è stata quella dell'interrogazione orale dove si è tenuto conto principalmente della: 1) padronanza linguistica 2) conoscenza dei contenuti 3) capacità argomentativa. La valutazione finale ha sempre tenuto conto sia del profitto, della partecipazione e dell'impegno profuso nella disciplina.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Itinerario nell'Arte 4 quarta edizione versione arancione. Zanichelli Itinerario nell'Arte 5 Dall'Arte Nouveau ai giorni nostri. Zanichelli Disegno- Disegno e rappresentazione terza edizione Volume unico. Sergio Sammarone. Zanichelli.

7.11. MATERIA: SCIENZE MOTORIE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>La classe si è dimostrata interessata e partecipa alla disciplina non sempre in maniera costante.</p> <p>Il gruppo, ha evidenziato le buone abilità motorie e la capacità di sviluppare un'attività motoria adeguata e completa, quando manifestava impegno.</p> <p>Il gruppo classe si è dimostrato unito, potendo così affrontare l'agonistico sportivo, con un'etica corretta applicando le regole del fair play.</p> <p>Osservano e interpretano i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale.</p> <p>Riconoscono i principi di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport, non riuscendo sempre a rispettarla.</p> <p>In fine, il comportamento e l'impegno profusi, non sempre costante ha un in parte condizionato il risultato finale, mentre Le buone qualità fisiche generali hanno consentito il raggiungimento di ottimi risultati come si evince anche dai test motori svolti.</p>
---	---

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Modulo 1: La teoria dell'allenamento</p> <p>Tecniche di allenamento della forza, lavoro in ripetizioni e serie con sovraccarichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sforzo dinamico a carico naturale - sforzo dinamico con piccoli e grandi sovraccarichi - esercizi in isometria <p>Mobilità articolare: esercizi dinamici attivi, passivi e di stretching</p> <p>Modulo 2: la pratica sportiva</p> <p>Allenamento dei fondamentali dei principali giochi di squadra e individuale e le regole di gioco:</p> <p>Pallavolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondamentali individuali - Semplici schemi di gioco - Conoscenza delle regole <p>Basket</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondamentali individuali - Semplici schemi di gioco - Conoscenza delle regole <p>Modulo 3: il corpo e la sua funzionalità</p> <p>Conoscenza del proprio corpo attraverso il corpo libero, equilibrio statico e dinamico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verticali, capovolte avanti e indietro, acrogym <p>Le tecniche di assistenza attiva durante il lavoro individuale, di coppia e di gruppo</p> <p>I principi fondamentali per il mantenimento di un buono stato di salute (alimentazione)</p> <p>Le caratteristiche delle attrezzature necessarie per praticare l'attività sportiva</p> <p>Conoscenza delle tecniche base di primo soccorso (traumi e stato di incoscienza)</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le capacità coordinative - Le capacità condizionali - Teoria dell'allenamento - Il movimento come prevenzione - Le regole degli sport praticati - Forme organizzative di tornei e competizioni - Apprendimento motorio <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire esercizi e sequenze motorie - Riprodurre con fluidità gesti tecnici - Eseguire esercizi con carico adeguato

	<ul style="list-style-type: none"> - Assumere ruoli all'interno di un gruppo - Assumere individualmente ruoli specifici in squadra - Assumere comportamenti alimentari responsabili - Organizzare la propria alimentazione - Adeguare abbigliamento - Muoversi in sicurezza - Utilizzare appropriatamente gli strumenti tecnologici e informatici <p>OBIETTIVI MINIMI Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria adeguata, avrà piena conoscenza degli effetti positivi generati dalla preparazione fisica, applicherà strategie tecnico tattiche dei giochi sportivi, con rispetto delle regole fair play, saprà organizzare e gestire in autonomia la propria attività sportiva inserita nella sua organizzazione personale. Saprà utilizzare di attrezzi e percorsi per lo sviluppo delle capacità condizionali (potenziamento muscolare, mobilità articolare, resistenza di breve durata) e delle capacità coordinative.</p>
METODOLOGIE:	lezione frontale, peer tutoring, cooperative learning, challenge based, interazione tra pari, problem solving
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Le verifiche sono state strutturate sia con valutazione oggettiva che soggettiva, anche attraverso osservazioni sistematiche riguardo regolarità della presenza, partecipazione, spirito di collaborazione e senso di responsabilità.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	materiale presente in palestra, Libro Educare al Movimento, tablet, Lim.

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1. Criteri di valutazione

Nelle valutazioni si è sempre tenuto conto, oltre che di conoscenze, abilità e competenze acquisite, anche dell'atteggiamento mostrato dallo studente nei confronti delle singole discipline, delle discipline in generale e, non ultimo, della scuola, della partecipazione al dialogo educativo ed alla vita di classe, dell'impegno profuso. Altro fattore di valutazione, riferita agli elementi migliori della classe in generale e nelle singole discipline, è stata la capacità ma, soprattutto, la disponibilità al tutoraggio nei confronti dei compagni di classe didatticamente più deboli.

La valutazione finale non potrà prescindere da quanto sopra esposto. In particolare, i fattori di valutazione presi in considerazione saranno:

- la situazione di partenza dello studente e della classe nel complesso;
- padronanza delle nozioni di base;
- conoscenze\abilità\competenze per disciplina;
- capacità di argomentazione e rielaborazione;
- capacità nel problem-solving;
- livello personale di approfondimento di argomenti\disciplina;
- progressione rispetto al livello di partenza;
- correttezza, regolarità nello svolgimento del lavoro, mantenimento degli impegni assunti, capacità di organizzazione, rapidità nello svolgere il lavoro, regolarità nella frequenza;
- impegno profuso e risultati conseguiti nella attività scolastiche ed extra-scolastiche;
- contributo personale alla vita di gruppo\classe\istituto.

I criteri di valutazione sopra esposti sono stati mantenuti, per quanto possibile, anche nei periodi di Didattica a Distanza.

8.2. Criteri attribuzione crediti

Il credito scolastico, con il quale gli studenti partecipano all'esame, scaturisce dalla somma del credito assegnato per la classe terza e per la classe quarta, cui aggiungere quello attribuito per la classe quinta.

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 55/2024 per l'a.s. 2023/24, si deve dapprima attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017 per un punteggio massimo di 40 punti, come da tabella di seguito riportata.

media dei voti	Fasce di credito		
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M=6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

I crediti formativi (massimo un punto) saranno attribuiti in base alle indicazioni contenute nel PTOF, come nella tabella di seguito riportata:

TABELLA CREDITI FORMATIVI PER L'ESAME DI STATO ATTIVITÀ PUNTI

ATTIVITÀ	PUNTI
Partecipazione alle attività di arricchimento dell'OF (in accordo con l'elenco dei progetti del PTOF) per il 75% del monte ore totale.	0,50
Attività di accoglienza e orientamento per almeno il 25% del monte ore in orario extrascolastico.	0,50
Partecipazione agli organi collegiali.	0,50
Partecipazione ai percorsi IeFP	0,50
Piazzamenti e menzioni ai concorsi e competizioni; superamento test di livello linguistico Erasmus.	0,50
Piazzamento entro il terzo posto ai campionati sportivi studenteschi.	0,50
Frequenza, impegno e partecipazione attiva all'attività didattica.	0,50

8.3. Griglie di valutazione (colloquio e scritte derivanti dal ministero)

Il Consiglio di Classe ha deliberato l'adozione delle griglie che costituiscono allegati anche al presente documento. Il Consiglio di Classe delibera l'adozione delle griglie per le prove scritte riportate in allegato al presente documento e l'adozione della griglia suggerita dal ministero (All. A O.M. 55/2024) per l'orale.

8.4. Simulazioni prove di esame

È stata svolta una simulazione della prima prova d'esame giovedì 14 aprile 2024.

È stata svolta una simulazione di seconda prova d'esame martedì 7 maggio 2024.



SIMULAZIONE PRIMA PROVA DI ITALIANO

GIOVEDÌ 14 MARZO 2024

CLASSI 5 AI - 5 BI - 5 CI - 5 A ELE - 5 ALSA - 5 BLSA

CANDIDATO: _____

- La prova si svolgerà dalle ore 8.00 alle ore 13.20.
- Non sarà possibile recarsi in bagno prima del termine della seconda ora.
- Non si potrà consegnare prima che siano trascorse almeno quattro ore dall'inizio della prova.
- Le lezioni termineranno alla fine della prova.
- I cellulari andranno depositati negli spazi previsti prima dell'inizio della prova.
- I fogli protocollo verranno consegnati, vidimati, dal docente e dovranno essere riconsegnati tutti.
- È consentito l'uso del dizionario di italiano.

PROPOSTA A1

G. Pascoli, *Patria*

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente "Estate" e solo nell'edizione di Myricae del 1897 diventa "Patria", con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Sogno d'un dí d'estate.
Quanto scampanellare
tremulo di cicale!
Stridule pel filare
moveva il maestrale
le foglie accartocciate.
Scendea tra gli olmi il sole
in fascie polverose:
erano in ciel due sole
nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate
in tutto il ciel turchino.
Siepi di melograno,
fratte di tamerice²,
il palpito lontano
d'una trebbiatrice,
l'angelus argentino³...

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,
che andava a capo chino.

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con trebbiatrice)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (angelus) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (argentino)

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno.

Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come “forestiero”, una parola densa di significato.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

PROPOSTA A2

I. Svevo, *La coscienza di Zeno*, capitolo VIII

24 Marzo 1916

Dal Maggio dell'anno scorso non avevo più toccato questo libercolo. Ecco che dalla Svizzera il dr. S. mi scrive pregandomi di mandargli quanto avessi ancora annotato.

È una domanda curiosa, ma non ho nulla in contrario di mandargli anche questo libercolo dal quale chiaramente vedrà come io la pensi di lui e della sua cura. [...]

Intanto egli crede di ricevere altre confessioni di malattia e debolezza e invece riceverà la descrizione di una salute solida, perfetta quanto la mia età abbastanza inoltrata può permettere. Io sono guarito! Non solo non voglio fare la psico-analisi, ma non ne ho neppure di bisogno. E la mia salute non proviene solo dal fatto che mi sento un privilegiato in mezzo a tanti martiri.

Non è per il confronto ch'io mi senta sano. Io sono sano, assolutamente. [...]

Fu il mio commercio che mi guarì e voglio che il dottor S. lo sappia.

Attonito e inerte, stetti a guardare il mondo sconvolto, fino al principio dell'Agosto dell'anno scorso. Allora io cominciai a comperare. [...]

Con grande orgoglio ricordo che il mio primo acquisto fu addirittura apparentemente una sciocchezza e inteso unicamente a realizzare subito la mia nuova idea: una partita non grande d'incenso. Il venditore mi vantava la possibilità d'impiegare l'incenso quale un surrogato della resina che già cominciava a mancare, ma io quale chimico sapevo con piena certezza che l'incenso mai più avrebbe potuto sostituire la resina di cui era differente toto genere. Secondo la mia idea il mondo sarebbe arrivato ad una miseria tale da dover accettare l'incenso quale un surrogato della resina. E comperai! Pochi giorni or sono ne vendetti una piccola parte e ne ricavai l'importo che m'era occorso per appropriarmi della partita intera. Nel momento in cui incassai quei denari mi si allargò il petto al sentimento della mia forza e della mia salute...

Naturalmente io non sono un ingenuo e scuso il dottore di vedere nella vita stessa una manifestazione di malattia. La vita somiglia un poco alla malattia come procede per crisi e lisi ed ha i giornalieri miglioramenti e peggioramenti. A differenza delle altre malattie la vita è sempre mortale. Non sopporta cure. Sarebbe come voler turare i buchi che abbiamo nel corpo credendoli delle ferite. Morremmo strangolati non appena curati.

La vita attuale è inquinata alle radici. L'uomo s'è messo al posto degli alberi e delle bestie ed ha inquinata l'aria, ha impedito il libero spazio. Può avvenire di peggio. Il triste e attivo animale potrebbe scoprire e mettere al proprio servizio delle altre forze. V'è una minaccia di questo genere in aria. Ne seguirà una grande ricchezza... nel numero degli uomini. Ogni metro quadrato sarà occupato da un uomo. Chi ci guarirà dalla mancanza di aria e di spazio? Solamente al pensarci soffoco! Ma non è questo, non è questo soltanto.

Qualunque sforzo di darci la salute è vano. Questa non può appartenere che alla bestia che conosce un solo progresso, quello del proprio organismo. Allorché la rondinella comprese che per essa non

c'era altra possibile vita fuori dell'emigrazione, essa ingrossò il muscolo che muove le sue ali e che divenne la parte più considerevole del suo organismo. La talpa s'interrò e tutto il suo corpo si conformò al suo bisogno. Il cavallo s'ingrandì e trasformò il suo piede. Di alcuni animali non sappiamo il progresso, ma ci sarà stato e non avrà mai lesa la loro salute.

Ma l'occhialuto uomo, invece, inventa gli ordigni fuori del suo corpo e se c'è stata salute e nobiltà in chi li inventò, quasi sempre manca in chi li usa. Gli ordigni si comperano, si vendono e si rubano e l'uomo diventa sempre più furbo e più debole. Anzi si capisce che la sua furbizia cresce in proporzione della sua debolezza. I primi suoi ordigni parevano prolungazioni del suo braccio e non potevano essere efficaci che per la forza dello stesso, ma, oramai, l'ordigno non ha più alcuna relazione con l'arto. Ed è l'ordigno che crea la malattia con l'abbandono della legge che fu su tutta la terra la creatrice. La legge del più forte sparì e perdemmo la selezione salutare. Altro che psico-analisi ci vorrebbe: sotto la legge del possessore del maggior numero di ordigni prospereranno malattie e ammalati.

Forse traverso una catastrofe inaudita prodotta dagli ordigni ritorneremo alla salute. Quando i gas velenosi non basteranno più, un uomo fatto come tutti gli altri, nel segreto di una stanza di questo mondo, inventerà un esplosivo incomparabile, in confronto al quale gli esplosivi attualmente esistenti saranno considerati quali innocui giocattoli. Ed un altro uomo fatto anche lui come tutti gli altri, ma degli altri un po' più ammalato, ruberà tale esplosivo e s'arrampicherà al centro della terra per porlo nel punto ove il suo effetto potrà essere il massimo. Ci sarà un'esplosione enorme che nessuno udrà e la terra ritornata alla forma di nebulosa errerà nei cieli priva di parassiti e di malattie.

Comprensione e analisi

1. Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.
2. In tutto l'ultimo capitolo Zeno scrive al presente. Perché? Questo indica un abbandono del "tempo misto"?
3. Anche la forma di scrittura non è più quella strettamente autobiografica, ma si sposta dal diario all'apologo. Per quale motivo?
4. Chi è il destinatario del testo? Chi invece di tutto l'opera?
5. In quali parti del testo è evidente un distacco ironico del personaggio? Che cosa rappresenta l'ironia in Zeno-Svevo?

Interpretazione

La guerra in Zeno è vista come spartiacque tra la malattia del passato e la salute del presente. Essa ha infatti reso palese che a essere malato non è il singolo ma l'intera civiltà. Come vive la crisi del Novecento Svevo?

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

P. A. Rovatti, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa.*
(<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-eccoperchè-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: *“Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”*. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica. È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche. [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere. [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione “deserti tascabili”.
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica”.

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea.

Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo

coerente e coeso.

PROPOSTA B2

S. Bandelloni, “Energie rinnovabili: nuovo affare o rivoluzione?”

<https://www.scienzainrete.it/articolo/energie-rinnovabili-nuovo-affare-o-rivoluzione/silvia-bandelloni/2021-02-07>

“Quanto costa l’ambiente? Benché abbia un valore inestimabile, paragonabile a quello della sopravvivenza della nostra specie, in un articolo pubblicato lo scorso 1° dicembre da *Our World in Data* viene riportata un’analisi sulla sostenibilità, non solo ambientale ma anche economica, delle energie rinnovabili rispetto a quelle da combustibili fossili (carbone, petrolio e gas), che ad oggi rappresentano circa il 79% della produzione energetica mondiale e circa l’87% delle emissioni totali di CO₂ [...]. Sappiamo che il mondo fa ormai da molto tempo affidamento sui combustibili fossili. Se prendiamo il caso del petrolio, fino a qualche decennio fa l’estrazione non richiedeva tecnologie costose e sofisticate e tutto sommato si trattava di un processo piuttosto economico. Poi, a causa dell’esaurimento dei giacimenti più semplici da sfruttare, le riserve petrolifere [...] sono via via diminuite nel tempo, al punto che oggi si parla di dover cercare il petrolio in zone del pianeta di difficile accesso, per cui sono richieste tecnologie più avanzate che contribuiscono ad aumentare i costi di estrazione. [...]

È evidente, quindi, che la «convenienza» di una determinata fonte di energia non sia dovuta solo alla sicurezza ambientale, ma anche alla spesa che comporta il suo utilizzo. Se vogliamo che il mondo sia alimentato da alternative più sicure e pulite, dobbiamo pertanto assicurarci che tali alternative siano anche più economiche dei combustibili fossili. [...]

Ma, mentre nel 2009 l’elettricità prodotta dal fotovoltaico su scala industriale – ovvero, l’energia prodotta da impianti fotovoltaici con potenza maggiore di un megawattora – costava 359 dollari per MWh (megawattora, cioè 1.000 chilowattora), in appena dieci anni il prezzo è diminuito dell’89%, raggiungendo un costo di 40 dollari per MWh. Anche il prezzo dell’elettricità da energia eolica è passato da 135 dollari per MWh a 41 dollari per MWh, con una diminuzione del 70%. Una leggera decrescita dei prezzi si è verificata anche per il gas (da 83 a 56 dollari per MWh), mentre il carbone ha mantenuto un costo di circa 110 dollari per MWh. È aumentato, invece, il costo del nucleare (da 123 a 155 dollari per MWh), per le ragioni di sicurezza che noi tutti conosciamo e per la conseguente diminuzione di centrali nucleari negli ultimi anni, che ha ridotto enormemente la capacità delle catene di fornitura di competere sul mercato mondiale.

In altre parole, in soli dieci anni la situazione si è capovolta: il costo medio dell’energia elettrica prodotta da una centrale a carbone, è oggi significativamente superiore a quello dell’energia prodotta da un impianto eolico o fotovoltaico. Qual è il motivo di una così rapida diminuzione dei costi delle energie rinnovabili?

Mentre la produzione di elettricità da combustibili fossili e da energia nucleare deve fare i conti con i prezzi delle fonti e con i costi di esercizio delle centrali, nel caso degli impianti di energia rinnovabile questi ultimi sono relativamente bassi e inoltre non deve essere pagata alcuna materia prima: le loro fonti sono infatti il vento e il sole, che non devono certo essere estratti dal terreno. Ciò che invece determina il costo dell’energia rinnovabile è lo sviluppo della tecnologia necessaria all’efficiente funzionamento, eccezion fatta per l’idroelettrico, che richiede bassa tecnologia pur trattandosi di energia alternativa e rinnovabile, ma che necessita di un’olografia adeguata e della presenza di regolari precipitazioni. L’abbattimento dei prezzi del fotovoltaico, verificatosi nell’ultimo decennio, dipende infatti da una repentina diminuzione dei costi della tecnologia utilizzata. [...]

Rendere la tecnologia a basse emissioni di carbonio a buon mercato è un obiettivo politico che non solo riduce le emissioni nel proprio paese, ma ovunque, in quanto nei prossimi anni la maggiore crescita di domanda non proverrà dai paesi sviluppati, ma da quelli in via di sviluppo. Al buon prezzo dovrà anche aggiungersi un discreto aumento dell’efficienza dei materiali utilizzati e delle

tecniche di conversione in energia elettrica. Un problema che richiede ulteriore progresso tecnologico.

Ultimo ma non da ultimo, dovremo tenere conto anche della conversione dell'intera rete di distribuzione energetica [...].

Se [...] optassimo per una «generazione distribuita», cioè non più grandi centrali collegate a grandi reti, ma una moltitudine di piccole e medie unità produttive distribuite sul territorio, a basso voltaggio e direttamente collegate all'utenza finale, un tale passaggio risulterebbe una totale rivoluzione per il mercato mondiale. Ci troviamo di fronte a un cambiamento epocale, un passaggio che non ha precedenti e che deve generare domande e trovare risposte. Una transizione energetica indispensabile per noi e per il sistema terra, che richiederà un cambio di paradigma.

Comprensione e analisi

1. Quali sono i costi che le energie rinnovabili permettono di ridurre?
2. Per quale ragione, secondo l'autrice dell'articolo, conviene a tutti i paesi sviluppare tecnologia a basse emissioni di carbonio a prezzi contenuti?
3. In che cosa l'autrice dell'articolo identifica “un cambiamento epocale”?
4. Nell'organizzazione generale del passo quale funzione ha il secondo capoverso?

Produzione

In questo passo l'autrice mette in evidenza che nel contesto della crisi ambientale dovuta alle attività umane occorre puntare sulle fonti rinnovabili, mentre l'energia atomica risulta avere costi legati alla sicurezza che non la rendono perseguibile. L'esperienza degli ultimi anni ha mostrato in particolare che lo sviluppo tecnologico è la chiave per rendere sempre più appetibile l'abbandono dei combustibili fossili.

Condividi l'analisi condotta dall'autrice e le soluzioni indicate nell'articolo? In generale, quali sono, secondo te, gli approcci necessari per affrontare il problema del riscaldamento globale in atto?

Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

M. Gaggi, *Metaverso: la realtà virtuale pensata da Zuckerberg fa le prime «vittime»*

(dal *Corriere della Sera*, 11 febbraio 2022)

Nessuno sa ancora se e come si materializzerà questa sorta di reincarnazione di Internet [il Metaverso, *n.d.A.*] nella quale la realtà fisica e quella digitale si intrecceranno in modo inestricabile dando vita a una nuova realtà virtuale nella quale ognuno di noi dovrebbe poter esistere quando e dove vuole. Una ubiquità che molti non riescono nemmeno a concepire. Difficile perfino parlarne, e la politica fatica a capire. Così le attività che dovrebbero diventare parti costitutive del Metaverso continuano a svilupparsi senza alcun controllo. Fino ai pastori che, come D.J. Soto in Pennsylvania, costruiscono chiese virtuali.

Novità che non impressionano i tanti che non credono alla nascita di un mondo parallelo totalmente virtuale nel quale, come sostiene Zuckerberg, giocheremo, lavoreremo, faremo acquisti e coltiveremo le nostre relazioni sociali, attraverso i nostri avatar. Questo scetticismo è più che giustificato: il fondatore di Facebook lancia la sfida del Metaverso per spostare l'attenzione dai gravi danni politici e sociali causati dalle sue reti sociali e perché la redditività delle sue aziende, basata sulla pubblicità, è crollata da quando la Apple ha dato agli utenti dei suoi iPhone la possibilità di bloccare la cessione dei loro dati personali alle imprese digitali: da qui la necessità, per Zuckerberg, di inventare un nuovo modello di business. Che non è detto funzioni.

Per Jaron Lanier, tecnologo e artista che di realtà virtuale se ne intende visto che è stato lui a condurre i primi esperimenti fin dagli anni Ottanta del Novecento, Zuckerberg sta vendendo un'illusione: «Non esiste alcun posto dove collocare tutti i sensori e i display digitali necessari» per un'immersione totale nella realtà digitale. Ma anche lui, che ora lavora per Microsoft, punta al Metaverso, sia pure in versione meno ambiziosa: fatta di realtà aumentata più che virtuale e concentrata sul lavoro, le riunioni aziendali, gli interventi medici e chirurgici.

Anche Scott Galloway, docente della New York University e guru della tecnologia, è convinto che Zuckerberg abbia imboccato un vicolo cieco: per Galloway il visore Oculus¹ non sarà mai popolare come un iPhone o le cuffie AirPods. E se anche il fondatore di Facebook avesse successo, si troverebbe contro tutti gli altri gruppi di *big tech*: «Se riuscisse davvero a controllare le nostre relazioni sociali e le interazioni con la politica diventerebbe un dio scientifico. E l'idea di un dio di nome Zuckerberg terrorizza tutti». Secondo l'accademico è più probabile che si formino aggregazioni dominate non da società di cui non ci fidiamo più come i social media ma da compagnie asettiche come quelle che gestiscono sistemi di pagamento (tipo PayPal) che, intrecciandosi con imprese del mondo dell'informazione e dei videogiochi, creino delle super app: piattaforme in grado di offrire all'utente una messe sterminata di servizi, anche in realtà aumentata² e virtuale, trattenendolo a lungo in una sorta di full immersion: la Cina ha già qualcosa di simile con WeChat che consente all'utente di pagare le bollette e trovare l'anima gemella, chiamare un taxi ed espletare le pratiche per un divorzio.

Anche se non vivremo in un mondo totalmente virtuale, Internet e le reti evolveranno. I social privi di regole hanno fatto disastri. Non studiare per tempo i nuovi mondi virtuali, non introdurre vincoli etici minimi, significa esporsi a patologie sociali — dal bullismo digitale alla difficoltà di trovare la propria identità e costruire rapporti interpersonali equilibrati in un mondo di avatar in continua trasformazione — molto più insidiose di quelle che abbiamo fin qui conosciuto nell'era del web.

¹ Visore Oculus: dispositivi che forniscono la realtà virtuale a chi lo indossa.

² Realtà aumentata: l'arricchimento della percezione sensoriale attraverso un supporto elettronico.

Comprensione e analisi

1. Sulla base delle informazioni presenti nel testo fornisci una definizione di Metaverso.
2. Quali sono le reazioni più diffuse al Metaverso?
3. Quali secondo alcuni le motivazioni della sua “creazione”?
4. Quali nuovi orizzonti vengono prefigurati?
5. Da quali rischi mette in guardia l'autore dell'articolo?
6. Quale tesi puoi individuare nel testo?

Produzione

Sulla base di quanto emerge nel testo, delle tue conoscenze e della tua esperienza rifletti su come incida oggi nella vita di un ragazzo della tua età l'esistenza di realtà virtuali e parallele e su quali rischi essa possa comportare.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

D. Mothé, *L'utopia del tempo libero*, Bollati Boringhieri, Torino 1998, pp. 32-33, 68-69, 92.

“[...] Nelle nostre società, la popolazione non manca di desideri di consumo: questi sono immensi e continuamente alimentati dalla pubblicità; sono i mezzi finanziari degli individui che mancano per

accedere ai divertimenti disponibili. La rivendicazione dei salariati, che si esprime molto più in domanda di salario che in domanda di riduzione di tempo di lavoro, può essere interpretata in questo modo: essi vogliono più denaro per meglio utilizzare il tempo libero. [...] I fortunati che hanno un bilancio sufficiente al consumo normale di questi svaghi non per questo se la caveranno a buon mercato perché avranno a loro disposizione beni ludici concepiti per strati sociali che dispongono di redditi più elevati. Proveranno anch'essi un sentimento di frustrazione per non poterli consumare a loro volta. [...] Il paradosso è proprio quello che segue: si dispone di possibilità di accesso ai beni del tempo libero tanto maggiori quanto più si lavora. [...] Questa società del tempo libero, così come ci è promessa, ha un prezzo talmente alto in termini di consumo di ricchezza che resta confinata alle classi medie dei paesi ricchi. Il che vieta la possibilità di realizzare il sogno del secolo dei Lumi: l'accesso di tutti gli uomini ai beni comuni. [...]"

La citazione proposta, tratta dal saggio di D. Mothé *L'utopia del tempo libero*, presenta alcuni dei paradossi della fruizione del tempo libero nella società contemporanea. Rifletti su queste tematiche e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

PROPOSTA C2

V. Gheno - B. Mastroianni, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di identità aumentata: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...] Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo davvero. Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone. In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di web reputation. Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità. Puoi articolare il tuo elaborato in

paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
LAENG - MEUCCI



Via Molino Mensa, 1/B - 60027 Osimo (AN) Tel. 071.715669 Codice Fiscale 80012030427

E-mail: anis01100q@pec.istruzione.it - anis01100q@istruzione.it - Sito web: www.laeng-meucci.edu.it

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2024

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.

Problema 1

Considera la funzione

$$f_k(x) = \frac{x(2x+k)}{x^2+k},$$

dove k è un parametro reale non nullo, e indica con γ_k il suo grafico.

1. Determina il dominio della funzione al variare di k e verifica che tutte le curve passano per il punto O , origine del sistema di riferimento, e che in tale punto hanno tutte la stessa retta tangente t .
2. Dimostra che γ_k e t per $k \neq -4 \wedge k \neq 0$ si intersecano in due punti fissi.

Fissato ora $k = 4$, poni $f(x) = f_4(x)$ e indica con γ il suo grafico.

3. Studia la funzione $f(x)$ e traccia il grafico γ .
4. Determina l'area della regione finita di piano R_1 delimitata da γ , dal suo asintoto orizzontale e dall'asse delle ordinate, e l'area della regione finita di piano R_2 delimitata da γ e dall'asse delle ascisse. Qual è la regione con area maggiore?

Problema 2

Considera la funzione

$$f(x) = \frac{aln^2x+b}{x},$$

con a e b parametri reali non nulli.

1. Determina le condizioni su a e b in modo che la funzione $f(x)$ non ammetta punti stazionari. Dimostra poi che tutte le rette tangenti al grafico di $f(x)$ nel suo punto di ascissa $x = 1$ passano per uno stesso punto A sull'asse x di cui si chiedono le coordinate.
2. Trova i valori di a e b in modo che il punto $F(1; -1)$ sia un flesso per la funzione. Verificato che si

ottiene $a = 1$ e $b = -1$, studia la funzione corrispondente, in particolare individuando asintoti, massimi, minimi ed eventuali altri flessi, e traccia il suo grafico.

D'ora in avanti considera fissati i valori $a = 1$ e $b = -1$ e la funzione $f(x)$ corrispondente.

3. Calcola l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico della funzione $f(x)$, la sua tangente inflessionale in F e la retta di equazione $x = e$.
4. Stabilisci se la funzione $y = |f(x)|$ soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; e^2]$. Utilizza poi il grafico di $y = |f(x)|$ per discutere il numero delle soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$ nell'intervallo $[1; e^2]$ al variare del parametro reale k .

QUESITI

1. Dato il quadrato $ABCD$ di lato l , siano M e N i punti medi dei lati consecutivi BC e CD rispettivamente. Traccia i segmenti AM , BN e la diagonale AC . Indicati con H il punto di intersezione tra AM e BN e con K il punto di intersezione tra BN e AC , dimostra che:

a. AM e BN sono perpendicolari;

b. $\overline{HK} = \frac{2\sqrt{5}}{15}l$.

2. Nel riferimento cartesiano $Oxyz$ è data la superficie sferica di centro $O(0; 0; 0)$ e raggio 1. Ricava l'equazione del piano α tangente alla superficie sferica nel suo punto $P\left(\frac{2}{7}; \frac{6}{7}; \frac{3}{7}\right)$. Detti A , B e C i punti in cui α interseca rispettivamente gli assi x , y e z , determina l'area del triangolo ABC .
3. Andrea va a scuola ogni giorno con lo stesso autobus, dal lunedì al venerdì. Da una lunga serie di osservazioni ha potuto stabilire che la probabilità p di trovare un posto libero a sedere è distribuita nel corso della settimana come indicato in tabella.

Giorno	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
Probabilità p	10%	20%	30%	20%	10%

- a. Qual è la probabilità p_1 che nel corso della settimana Andrea possa sedersi sull'autobus almeno una volta?
 - b. Sapendo che nell'ultima settimana Andrea ha trovato posto a sedere una sola volta, qual è la probabilità p_2 che questo si sia verificato di giovedì?
4. Dimostra che il volume massimo di una piramide retta a base quadrata inscritta in una sfera è minore di $\frac{1}{5}$ del volume della sfera.

5. Date le funzioni

$$f(x) = \frac{a-2x}{x-3} \quad e \quad g(x) = \frac{b-2x}{x+2},$$

ricava i valori di a e b per i quali i grafici di $f(x)$ e $g(x)$ si intersecano in un punto P di ascissa $x = 2$ e hanno in tale punto rette tangenti tra loro perpendicolari. Verificato che esistono due coppie di funzioni $f_1(x)$, $g_1(x)$ e $f_2(x)$, $g_2(x)$ che soddisfano le richieste, mostra che le due funzioni $f_1(x)$ e $f_2(x)$ si corrispondono in una simmetria assiale di asse

$y = -2$, così come $g_1(x)$ e $g_2(x)$.

6. Determina il valore del parametro $a \in \mathbb{R}$ in modo tale che valga:

$$\frac{\sin \sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos \cos x)} = \frac{17}{6}.$$

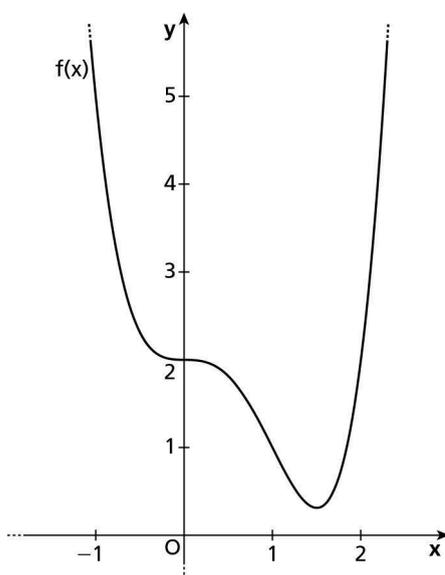
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d,$$

dimostra che le rette tangenti al grafico in punti con ascissa simmetrica rispetto al punto di flesso x_F sono parallele tra loro.

Considera la funzione di equazione $y = -x^3 + 3x^2 - 2x - 1$ e scrivi le equazioni delle rette tangenti al suo grafico γ nei punti A e B , dove A è il punto di γ di ascissa -1 e B è il suo simmetrico rispetto al flesso.

8. In figura è rappresentato il grafico γ della funzione $f(x) = x^4 - 2x^3 + 2$.



Trova le tangenti inflessionali di γ , poi verifica che le aree delle due regioni di piano delimitate da γ e da ciascuna delle tangenti sono uguali.

ALLEGATI

Di seguito l'elenco dei documenti allegati al presente "Documento del Consiglio di Classe per la commissione":

- Allegato 1: Griglia di valutazione della prima prova scritta
- Allegato 2: Griglia di valutazione della seconda prova scritta
- Allegato 3: Griglia di valutazione dell'orale
- Allegato 4: DATI PARTICOLARI (Regolamento UE 679/2016 GDPR)

Allegato 1: **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

PARTE GENERALE (max. 60 punti)

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>Peso</i>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<i>Presentazione della struttura del testo</i>	<i>Efficace ed articolata</i>	<i>Articolata ed ordinata</i>	<i>Abbastanza ordinata e corretta</i>	<i>Non sempre corretta e ordinata</i>	<i>Disordinata e scorretta</i>	2
Coesione e coerenza testuale	<i>Trattazioni attinenti al tema ed esposte con logiche argomentazioni</i>	<i>Rigorose</i>	<i>Puntuali</i>	<i>Accettabili</i>	<i>Testo poco coeso e non sempre coerente</i>	<i>Testo gravemente incoerente</i>	1
Forma del testo	<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; uso e pertinenza del lessico utilizzato.</i>	<i>Rigorosa e controllata, uso del lessico pertinente e originale</i>	<i>Corretta ed appropriata e lessico pertinente</i>	<i>Semplice ma corretta</i>	<i>Poco corretta</i>	<i>Scorretta</i>	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Qualità e quantità delle informazioni</i>	<i>Esaustive</i>	<i>Puntuali</i>	<i>Appropriate</i>	<i>Non complete</i>	<i>Gravemente incomplete</i>	3
Espressione dei giudizi critici e valutazioni personali	<i>Apporto personale; Sviluppo critico</i>	<i>Originali</i>	<i>Personali</i>	<i>Essenziali e corrette</i>	<i>Modeste</i>	<i>Scarse</i>	2

Punteggio grezzo: ___/60

Tipologia A (max. 40 punti)

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	peso
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	<i>Lunghezza del testo; forma parafrasata o sintetica della rielaborazione</i>	<i>Rigoroso</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Accettabile</i>	<i>Non soddisfacente</i>	<i>Insoddisfacente</i>	2
Comprensione del testo	<i>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo o nei suoi snodi tematici e stilistici</i>	<i>Approfondita e rigorosa</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Molto superficiale</i>	2
Analisi del testo	<i>Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</i>	<i>Ricca e articolata</i>	<i>Approfondita</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Inadeguata</i>	2
Interpretazione del testo	<i>Interpretazione corretta e articolata del testo</i>	<i>Approfondita e rigorosa</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Molto superficiale</i>	2

Punteggio grezzo: ___/40

VOTO in centesimi: ___/100

VOTO in ventesimi: ___/20

Tipologia B (max. 40 punti)

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>es o</i>
Capacità di analisi	<i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</i>	<i>Rigorosa</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Accettabile</i>	<i>Non soddisfacente</i>	<i>Insoddisfacente</i>	3
Capacità di sostenere affermazioni dichiarate	<i>Percorso cognitivo coerente; uso di connettivi pertinenti</i>	<i>Approfondita e rigorosa</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Molto superficiale</i>	3
Riferimenti culturali	<i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</i>	<i>Ricca e articolata</i>	<i>Approfondita</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Inadeguata</i>	2

Punteggio grezzo: ___/40

VOTO in centesimi: ___/100

VOTO in ventesimi: ___/20

Tipologia C (max. 40 punti)

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	p e s o
Aderenza alla traccia	<i>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</i>	<i>Rigorosa</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Accettabile</i>	<i>Non soddisfacente</i>	<i>Insoddisfacente</i>	3
Elaborazione	<i>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</i>	<i>Approfondito e rigoroso</i>	<i>Puntuale</i>	<i>Essenziale</i>	<i>Superficiale</i>	<i>Molto superficiale</i>	3
Adeguatezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<i>Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>	<i>Pertinenti, approfondite ed articolate</i>	<i>Pertinenti</i>	<i>Essenziali</i>	<i>Superficiali</i>	<i>Inadeguate</i>	2

Punteggio grezzo: ___/40

VOTO in centesimi: ___/100

VOTO in ventesimi: ___/20



a.s. 2023/24

VALUTAZIONE PRIMA PROVA

Alunno/a..... classe.....

TIPOLOGIA A

PARTE GENERALE (max. 60 punti)

INDICATORI	Ideazione, pianificaz. e organiz. del testo	Coesione e coerenza testuale	Forma del testo e lessico	Ampiezza e precis. delle conoscenze e dei rifer. culturali	Espres. dei giudizi critici e valutazioni personali	Grezzo complessivo (1)
VOTO GREZZO						

INDICATORE SPECIFICO (max. 40 punti)

INDICATORI	Aderenza alla traccia	Elaborazione	Adeguatezza delle conosc. e dei riferim. culturali	Grezzo complessivo (2)	Grezzo totale (1)+(2)
VOTO GREZZO					
Voto in ventesimi					

GREZZO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
VENTESIMI	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5

GREZZO	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
VENTESIMI	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10

GREZZO	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
VENTESIMI	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15

GREZZO	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
VENTESIMI	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20



a.s. 2023/24

VALUTAZIONE PRIMA PROVA

Alunno/a..... classe.....

TIPOLOGIA B

PARTE GENERALE (max. 60 punti)

INDICATORI	Ideazione, pianificaz. e organiz. del testo	Coesione e coerenza testuale	Forma del testo e lessico	Ampiezza e precis. delle conoscenze e dei rifer. culturali	Espres. dei giudizi critici e valutazioni personali	Grezzo complessivo (1)
VOTO GREZZO						

INDICATORE SPECIFICO (max. 40 punti)

INDICATORI	Aderenza alla traccia	Elaborazione	Adeguatezza delle conosc. e dei riferim. culturali	Grezzo complessivo (2)	Grezzo totale (1)+(2)
VOTO GREZZO					
Voto in ventesimi					

GREZZO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
VENTESIMI	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5

GREZZO	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
VENTESIMI	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10

GREZZO	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
VENTESIMI	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15

GREZZO	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
VENTESIMI	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20



a.s. 2023/24

VALUTAZIONE PRIMA PROVA

Alunno/a..... classe.....

TIPOLOGIA C

PARTE GENERALE (max. 60 punti)

INDICATORI	Ideazione, pianificaz. e organiz. del testo	Coesione e coerenza testuale	Forma del testo e lessico	Ampiezza e precis. delle conoscenze e dei rifer. culturali	Espres. dei giudizi critici e valutazioni personali	Grezzo complessivo (1)
VOTO GREZZO						

INDICATORE SPECIFICO (max. 40 punti)

INDICATORI	Aderenza alla traccia	Elaborazione	Adeguatezza delle conosc. e dei riferim. culturali	Grezzo complessivo (2)	Grezzo totale (1)+(2)
VOTO GREZZO					
Voto in ventesimi					

GREZZO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
VENTESIMI	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5

GREZZO	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
VENTESIMI	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10

GREZZO	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
VENTESIMI	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15

GREZZO	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
VENTESIMI	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20

CLASSE 5 sez. _____ Candidato: _____ Data: __/__/2024

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTI	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti ed adoperare i codici grafico-simbolici necessari	L1	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Utilizza in modo non appropriato o molto impreciso il linguaggio grafico/simbolico della disciplina.	1-5
	L2	Comprende in modo parziale la situazione problematica proposta. Utilizza in modo impreciso il linguaggio grafico/simbolico della disciplina.	6-11	
	L3	Riesce ad individuare gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale seppur con qualche imprecisione. Applica il linguaggio grafico/simbolico della disciplina con qualche imprecisione.	12-16	
	L4	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Applica in modo sostanzialmente corretto il linguaggio grafico/simbolico della disciplina.	17-21	
	L5	Individua con precisione e completezza gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Utilizza con sicurezza e padronanza il linguaggio grafico simbolico della disciplina.	22 - 25	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce frammentariamente i concetti matematici utili alla risoluzione. La scelta della strategia risolutiva risulta incoerente o frammentaria	1-6
	L2	Conosce parzialmente i concetti matematici utili alla risoluzione. La strategia risolutiva individuata è incompleta	7-12	
	L3	Conosce i contenuti disciplinari in modo adeguato. Individua una strategia risolutiva corretta pur con errori.	13-18	
	L4	Possiede una buona conoscenza dei contenuti disciplinari. La strategia risolutiva individuata è corretta, ma non sempre precisa	19-24	
	L5	Conosce i contenuti disciplinari in modo completo e approfondito. Individua la strategia risolutiva più adatta e/o originale	25- 30	

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Risolve la situazione problematica in modo non coerente e frammentario. Applica in modo lacunoso procedimenti, regole e proprietà.	0-5																
	L2	Applica in modo incerto procedimenti, regole e proprietà.	6-11																	
	L3	Risolve la situazione problematica proposta giungendo a risultati globalmente accettabili. Applica in modo non sempre corretto procedimenti, regole e proprietà.	12-16																	
	L4	Risolve la situazione problematica in modo coerente. Applica correttamente procedimenti, regole e proprietà pur con qualche imprecisione.	17-21																	
	L5	Risolve la situazione problematica in modo pienamente coerente e fornisce un'elaborazione puntuale e completa	22 - 25																	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	L1	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia risolutiva; non riesce a valutare la coerenza dei risultati in relazione alla situazione problematica.	0-4																
	L2	Giustifica in modo parziale la strategia risolutiva; riesce a valutare solo in parte la coerenza delle soluzioni rispetto alla situazione problematica.	5-8																	
	L3	Argomenta in maniera sostanzialmente coerente la strategia/procedura risolutiva; valuta in modo approssimativo la coerenza delle soluzioni.	9-12																	
	L4	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva; riesce a valutare la coerenza dei risultati con qualche incertezza.	13-16																	
	L5	Argomenta in modo coerente, preciso, accurato ed esauriente tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica.	17 - 20																	
PUNTEGGIO GREZZO TOTALE			/100																	
Punteggio	1-2	3-6	7-10	11-15	16-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-60	61-65	66-71	72-77	78-83	84-89	90-95	96-100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

La Commissione:..... Il Presidente:.....

Allegato 3: **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE - Ordinanza n. 55 del 22 marzo 2024, Allegato A**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	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.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.5	
Punteggio totale della prova				

Allegato 4: DATI PARTICOLARI (Regolamento UE 679/2016 GDPR)

Posto all'attenzione del Presidente della Commissione