




ISTITUTO
SUPERIORE



MAJORANA
ARCOLEO



ISTITUTO SUPERIORE - MAJORANA - ARCOLEO-CALTAGIRONE
Prot. 0004573 del 15/05/2024
IV (Entrata)

a.s. 2023/2024

CLASSE V SA- SEZ.D

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

art. 17, comma 1, D.Lgs. n. 62/2017

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:
O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, Art. 10: Esami di Stato a.s. 2023-2024.

INDICE

1. Presentazione della Classe

Docenti del Consiglio di classe	Pag. 5
Profilo della classe	Pag. 6

2. Obiettivi del Consiglio di classe

Competenze chiave europee 2018	Pag. 9
PECUP e strategie attivate per il raggiungimento degli obiettivi	Pag. 11

3. Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Metodologie	Pag. 14
Sussidi e materiali didattici	Pag. 16
Attività	Pag. 16
Interventi di recupero, consolidamento e potenziamento	Pag. 18
Spazi	Pag. 21

4. Verifica e valutazione dell'apprendimento

Criteria di verifica e di valutazione degli apprendimenti	Pag. 22
Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	Pag. 23
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	Pag. 24
Criteria di valutazione e attribuzione del credito scolastico	Pag. 31

5. Percorsi didattici

1. Snodi/Percorsi tematici	Pag. 33
2. Educazione Civica	Pag. 37
3. Moduli di Orientamento	Pag. 37
4. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	Pag. 39
5. Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL	Pag. 41
6. Attività Ampliamento Offerta Formativa	Pag. 41
7. Altro	Pag. 42

6. Attività disciplinari (Relazioni finali e Contenuti)

Lingua e letteratura italiana	Pag. 43
Lingua inglese	Pag. 50
Matematica	Pag. 54
Fisica	Pag. 62
Informatica	Pag. 71

Storia	Pag. 76
Filosofia	Pag. 79
Scienze	Pag. 82
Disegno e Storia dell'Arte	Pag. 87
Scienze motorie	Pag. 96
Religione	Pag. 101

7. Allegati

Allegato 1: griglia di valutazione della Prima prova scritta
Allegato 2: griglia di valutazione della Seconda prova scritta
Allegato 3: griglia di valutazione Colloquio orale (All. A dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)
Allegato 4: eventuali relazioni di presentazione di alunni BES

8. Consiglio di classe con firma dei docenti

1. Presentazione della Classe

DOCENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Cusumano Gaetana	Lingue e lettere italiane, Educazione civica	X	X	X
Ciffo Paola	Inglese, Educazione civica	X	X	X
Modica Vincenzo	Matematica, Educazione civica		X	X
Modica Vincenzo	Fisica, Educazione civica	X	X	X
Turli Vincenzo	Informatica, Educazione civica	X	X	X
Iudicelli Greta	Storia, Educazione civica		X	X
Iudicelli Greta	Filosofia, Educazione civica		X	X
Corrente Grazia	Scienze, Educazione civica		X	X
Nitro Aldo	Disegno e Storia dell'arte, Educazione civica	X	X	X
Riferi Luigi	Scienze motorie, Educazione civica		X	X
Piluso Giuseppa	Religione cattolica, Educazione civica			X
Di Liberto Maria Cristina	Sostegno			X
Graziano Luigi	Sostegno			X

PROFILO ATTUALE DELLA CLASSE

e

Storia del triennio conclusivo del corso di studi

La VD Liceo Scientifico, opzione Scienze applicate, è composta da 19 studenti, 12 alunni e 7 alunne, provenienti da Caltagirone e da Grammichele. Nella classe sono presenti due alunni con BES.

Il gruppo classe, nell'anno scolastico in corso, ha mostrato un'apprezzabile capacità relazionale tra pari, un bisogno di condividere esperienze e desiderio, con atteggiamento propositivo, di manifestare il senso di appartenenza alla comunità scolastica attraverso progetti comuni o individuali, usufruendo delle occasioni di arricchimento dell'offerta formativa della scuola.

Sotto il profilo didattico, il gruppo-classe si presenta eterogeneo: in connessione con gli stili di apprendimento e gli interessi specifici, ciascun alunno ha fatto registrare un rendimento diverso in relazione alle proprie abilità, all'impegno profuso ed alla diversa situazione di partenza.

Durante il triennio, la continuità didattica è stata assicurata per una parte delle discipline, mentre la discontinuità, per alcune materie d'indirizzo, ha causato un iniziale disorientamento, superato dalla maggior parte con atteggiamento propositivo e di fiducia rispetto alle diverse proposte metodologiche: in tal modo, i docenti hanno potuto valorizzare le risorse di ciascuno e ricercare, insieme all'allievo, in relazione alla sua disponibilità, soluzioni opportune per le difficoltà che si sono presentate nel processo di insegnamento-apprendimento.

Fasce di livello La partecipazione alle attività scolastiche, unitamente alle attitudini, alle conoscenze e alle competenze di partenza dei singoli discenti, ha determinato un ampio ventaglio di valutazioni. È possibile dividere il gruppo classe in tre fasce: a una prima fascia sono ascrivibili alcuni alunni che si sono distinti per il conseguimento di ottime conoscenze, specifiche abilità e competenze, per un elevato grado di interesse e di partecipazione alle attività didattiche proposte, per l'impegno, per la capacità di esprimersi attraverso produzioni orali e scritte contrassegnate da scorrevolezza, correttezza grammaticale e padronanza terminologica, per la capacità di argomentare le conoscenze acquisite, di riflettere sugli argomenti di studio e di operare riflessioni in

modo autonomo; la seconda comprende chi possiede conoscenze e competenze buone/discrete, si è impegnato adeguatamente, ha dimostrato una partecipazione interessata alle attività proposte dal docente e ha maturato il proprio metodo di studio; nella terza fascia sono compresi alunni che possiedono conoscenze e competenze complessivamente sufficienti e che non sempre si sono adeguati al ritmo di lavoro della classe.

Quadro orario

Quadro orario (V anno) per Materia	Ore
Lingua e lettere italiane	4
Inglese	3
Matematica	4
Fisica	3
Informatica	2
Storia	2
Filosofia	2
Scienze	5
Disegno e Storia dell'Arte	2
Scienze Motorie	2
IRC	1
<i>Totale</i>	<i>30</i>

2. Obiettivi del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe, tenuto conto della situazione della classe, della specificità delle singole discipline e della loro stretta correlazione all'interno di una visione unitaria del sapere, ha individuato il percorso formativo di seguito indicato, che è stato attuato durante il corrente anno scolastico.

I docenti hanno, pertanto, svolto le progettazioni disciplinari ed hanno affrontato le tematiche inter/pluri/multidisciplinari individuate all'inizio della procedura d'insegnamento-apprendimento, tenendo presenti alcuni specifici obiettivi formativi trasversali, concordati in modo mirato sulla base del quadro iniziale offerto dalla classe.

Le famiglie sono state invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e nell'uso degli ausili informatici, a collaborare sinergicamente e fattivamente con i docenti del

Consiglio di classe nella condivisione di una comune azione educativa nei percorsi di istruzione e formazione previsti, a trasmettere l'importanza della scuola, dell'impegno personale necessario per raggiungere qualsiasi obiettivo, oltre che l'esempio della responsabilità e della coerenza, come sottoscritto nel Patto educativo di corresponsabilità. Costruttivo è risultato il lavoro realizzato, finalizzato non solo all'approfondimento culturale, ma anche alla formazione della personalità e alla crescita umana dei discenti.

Le finalità perseguite hanno costantemente ispirato in modo proficuo il lavoro dei docenti, nella misura in cui si è avuto cura di seguire da vicino gli alunni, tenendo conto delle loro esigenze, delle loro peculiarità cognitive e comportamentali, della necessità di guidarli a una maggiore consapevolezza delle proprie attitudini e delle proprie responsabilità. L'azione didattica del Consiglio di classe ha voluto, in particolare, promuovere – attraverso un percorso improntato sulla fiducia e sul rispetto – la capacità di affrontare nel miglior modo possibile la complessità e le sue difficoltà. Un'abilità, questa, che va insegnata oggi alle nuove generazioni, affinché siano in grado di sviluppare una personalità equilibrata e pronta agli impegni che si profilano all'orizzonte.

Gli obiettivi formativi e didattici del Consiglio di classe hanno perseguito due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico e la preparazione culturale e professionale.

Tali obiettivi sono stati complessivamente realizzati, anche se con esiti diversificati in rapporto alle attitudini e al vissuto scolastico di ciascun discente.

Competenze chiave europee 2018

1	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.
2	COMPETENZA MULTILINGUISTICA Tale competenza definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica: si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. Le competenze linguistiche comprendono una dimensione storica e competenze interculturali. Tale competenza si basa sulla capacità di mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione, come indicato nel quadro comune europeo di riferimento. Secondo le

	<p>circostanze, essa può comprendere il mantenimento e l'ulteriore sviluppo delle competenze relative alla lingua madre, nonché l'acquisizione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese.</p>
3	<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA</p> <p>A. La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p> <p>B. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
4	<p>COMPETENZA DIGITALE</p> <p>La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.</p>
5	<p>COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE</p> <p>La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p>
6	<p>COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA</p> <p>La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, tecnologici, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>
7	<p>COMPETENZA IMPRENDITORIALE</p> <p>La competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.</p>

8 **COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE**

La competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

PECUP

Il Profilo educativo culturale e professionale dello studente, in rapporto alle Indicazioni nazionali per il Liceo Scientifico "tradizionale" n.o./indirizzo Scienze applicate/ indirizzo Sportivo, ha chiamato innanzitutto in causa il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica; la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

A conclusione del percorso liceale si sono raggiunti i seguenti obiettivi nelle macroaree: Metodologica, Logico-Argomentativa, Linguistica e Comunicativa, Storico-Umanistica, Scientifica, Matematica e Tecnologica.

1. Area metodologica

- Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consente di condurre ricerche e approfondimenti personali
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui

- Acquisizione dell'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico)
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

4. Area storico-umanistica

- Conoscenza dei presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprensione dei diritti e doveri che caratterizzano l'essere cittadini
- Conoscenza, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, della storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri
- Utilizzo dei metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea

- Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisizione degli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione
- Saper collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive
- Conoscenza degli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprensione del linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà
- Possesso dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate

3. Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Le linee metodologiche alle quali si sono attenuti i docenti hanno inteso assicurare i caratteri della scientificità ad ogni momento formativo. Le varie attività sono state affrontate e proposte cercando ove possibile di stabilire un raccordo pluri-, multi- e interdisciplinare. L'itinerario metodologico adottato per il raggiungimento delle finalità prefissate è stato rapportato alle reali caratteristiche della classe e, tenendo conto delle diverse situazioni di partenza degli alunni, ha mirato allo sviluppo delle attitudini nelle varie aree disciplinari, attraverso la problematizzazione dei contenuti, e all'interno di una dimensione operativa. Si sono guidati gli alunni a rendere più valido il proprio metodo di studio mediante lo sviluppo della correttezza e della proprietà di linguaggio e il

consolidamento/sviluppo delle capacità di analisi, di collegamento e di sintesi delle conoscenze acquisite.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, i docenti, in base alle proprie progettazioni disciplinari, hanno applicato diverse **metodologie**, secondo la tabella di seguito riportata, integrate dalla trasmissione di materiale didattico (attraverso l'uso delle piattaforme digitali, di tutte le funzioni del Registro elettronico e di App), nonché dall'utilizzo di video, mappe concettuali e test digitali.

	<i>Discipline</i>
Lezione frontale	Tutte
Lezione partecipata	Informatica, Inglese, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte, Filosofia, Storia, Scienze motorie.
Lezione a spirale	Filosofia, Storia, Fisica, Scienze motorie, Religione.
Metodo induttivo	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Metodo deduttivo	Informatica, Inglese, Italiano, Matematica, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte, Filosofia, Storia.
Metodologia della ricerca	Informatica, Italiano, Scienze naturali, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Funzionale – comunicativo	Inglese.
Didattica laboratoriale	Informatica, Inglese, Fisica, Italiano, Scienze naturali, Italiano, Religione, Matematica.

Esperienziale	Informatica, Fisica, Scienze motorie, Scienze, Religione.
Tutoraggio/Tutoring	Informatica, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze motorie, Religione, Italiano.
Giochi di ruolo/Role play	Inglese, Filosofia, Storia, Religione.
Classe capovolta/Flipped classroom	Informatica, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte, Inglese.
Approccio metacognitivo	Informatica, Italiano, Italiano, Religione.
Apprendimento cooperativo/Cooperative learning	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Matematica, Fisica.
Soluzione di problemi reali/Problem solving	Informatica, Inglese, Matematica, Fisica, Scienze motorie, Scienze naturali, Religione.
Learning by doing	Informatica, Scienze motorie, Religione, Inglese, Italiano.

I **sussidi e i materiali didattici** utilizzati sono stati i seguenti:

	<i>Discipline</i>
Libri di testo	Tutte
Testi presenti nella Biblioteca di Istituto	Filosofia, Storia, Italiano, Italiano, Religione.
Riviste specializzate	Scienze motorie, Religione, Filosofia.
Materiale informatico	Informatica, Inglese, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Documenti filmati	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
L.I.M./ Digital Board	Informatica, Inglese, Filosofia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Applicazioni GSuite	Informatica, Italiano, Scienze motorie, Italiano, Religione, Fisica.

I docenti, in base alle proprie progettazioni disciplinari, hanno svolto le seguenti **attività**:

	<i>Discipline</i>
Lavori di gruppo	Informatica, Inglese, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Gruppi di lavoro	Informatica, Filosofia, Storia, Scienze motorie, Religione.
Lavoro di ricerca	Informatica, Inglese, Matematica, Italiano, Scienze motorie, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Dialogo – Discussione – Dibattito	Informatica, Inglese, Italiano, Scienze motorie, Scienze naturali, Italiano, Fisica, Religione, Disegno e Storia dell'arte, Filosofia, Storia.

Giochi di ruolo	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze motorie, Religione.
Questionari a risposta aperta e/o chiusa	Informatica, Inglese, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze naturali, Italiano, Religione.
Visite guidate	Italiano, Scienze naturali, Religione.
Incontri con esperti	Italiano, Scienze motorie, Scienze naturali, Italiano, Religione, Informatica
Esperienze di laboratorio	Informatica, Fisica, Scienze motorie, Scienze naturali.
Visione di documenti filmati	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Scienze naturali, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Videolezione	Informatica, Storia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze naturali, Religione Disegno e Storia dell'arte.
Esercitazioni individuali	Informatica, Inglese, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze naturali, Disegno e Storia dell'arte.
Brain storming	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Scienze naturali, Italiano, Religione Disegno e Storia dell'arte.
Google Gsuite	Informatica, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.

Per gli alunni con BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.).

Nel corrente anno scolastico, la classe non ha svolto unità didattiche CLIL (Content and Language Integrated Learning).

Inoltre, gli alunni sono stati costantemente seguiti tramite **interventi di recupero, consolidamento e potenziamento**, così come riportato nella tabella:

Discipline	<i>Recupero - Metodi e strategie</i>	<i>Consolidamento -Metodi. e strategie</i>	<i>Potenziamento -Metodi e strategie</i>
Italiano	Sviluppo e sostegno della motivazione. Controllo dell'approccio metodologico impiegato. Attivazione degli itinerari didattici compensativi più adeguati agli stili di apprendimento. Metodo di lavoro funzionale per lo studio dei singoli argomenti da recuperare e per la comprensione, analisi e interpretazione di un testo letterario e non.	Recupero di eventuali lacune relative ai singoli argomenti disciplinari Consolidamento delle competenze logico-linguistiche e delle abilità di ascolto, esposizione orale e di comprensione e analisi attraverso "laboratori" guidati sui testi da comprendere, analizzare ed interpretare.	Attività di potenziamento delle competenze acquisite nell'unità di apprendimento. Esercizi di logica verbale e di potenziamento logico. Svolgimento di simulazioni delle prove semifinali e finali delle Olimpiadi della Lingua italiana. Approfondimento/ampliamento dei contenuti attraverso attività di ricerca e letture critiche. Partecipazione a concorsi letterari, convegni su temi di interesse letterario e culturale in genere. Attività di tutoraggio.
Inglese	Elaborazione di mind maps ed elaborazione di tabelle riassuntive; rinforzo dei prerequisiti.	Esercitazioni guidate individuali e/o di gruppo.	Esercizi di comprensione orale e scritta allo scopo di ampliare il lessico e di consolidare le abilità e le conoscenze acquisite; attività di ricerca e ampliamento.

Matematica	Attività mirate al miglioramento della partecipazione. Mappe concettuali. Videolezioni. Eserciti e problemi guidati e semplificati. Tutoraggio.	Attività mirate al miglioramento della partecipazione. Mappe concettuali. Videolezioni. Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione e di comunicazione verbale.	Approfondimento degli argomenti di studio Risoluzione di semplici problemi su casi “reali”. Videolezioni. Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro. Risoluzione di problemi su casi “reali” e tipo “Olimpiade” della Matematica e della Fisica.
Fisica	Attività mirate al miglioramento della partecipazione. Mappe concettuali. Videolezioni. Eserciti e problemi guidati e semplificati. Tutoraggio.	Attività mirate al miglioramento della partecipazione. Mappe concettuali. Videolezioni. Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione e di comunicazione verbale.	Approfondimento degli argomenti di studio Risoluzione di semplici problemi su casi “reali”. Videolezioni. Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro. Risoluzione di problemi su casi “reali” e tipo “Olimpiade” della Matematica e della Fisica.
Informatica	Ripresa delle conoscenze essenziali riproponendole in forma semplificata. Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa su quesiti di un livello basso di difficoltà. Acquisizione di un metodo di studio più efficace. Recupero in itinere. Pausa didattica. Corso di recupero. Sportello Didattico Help.	Schede di lavoro supplementari. Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa su quesiti di un livello medio di difficoltà.	Schede di lavoro supplementari. Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa su quesiti di un livello alto di difficoltà. Corso di preparazione per la partecipazione a gare e olimpiadi.

Storia	Esercitazioni sul metodo di studio.	Rinforzo dei prerequisiti e del lessico specifico.	Approfondimento mediante video-filmati e letture storiografiche.
Filosofia	Esercitazioni sul metodo di studio.	Rinforzo dei prerequisiti e del lessico specifico.	Approfondimento mediante letture dei testi filosofici presenti nel libro di testo e in altri testi.
Scienze	Recupero in itinere attraverso: Esercizi di rinforzo Mappe concettuali Video lezioni Attività di tutoring Pausa didattica Sportello didattico help	Esercitazioni guidate individuali e/o di gruppo.	Esercizi e letture di approfondimento. Partecipazione a corsi specialistici.
Storia dell'arte	Studio autonomo, quando lo studente è in grado di raggiungere autonomamente gli obiettivi formativi prefissati; altrimenti recupero curricolare per carenze lievi e diffuse nella classe, ogni qualvolta riguardino più di un terzo della classe.	Durante il recupero curricolare, verranno assegnate esercitazioni atte a favorire il consolidamento delle competenze abilità e conoscenze già acquisite.	Durante il recupero curricolare, gli studenti svolgeranno attività di tutoraggio nei confronti dei compagni più carenti ed esercitazioni di un livello di difficoltà, di approfondimento e di ricerca maggiori rispetto a quello curricolare.
Scienze motorie	Esercitazioni guidate individuali e/o di Gruppo	Esercitazioni guidate individuali e/o di gruppo	Partecipazione a gare

Religione cattolica		Rielaborazione ed utilizzo dei linguaggi specifici della disciplina. Didattica tutoriale.	Approfondimento su altre fonti. Peer tutoring.
----------------------------	--	--	---

Gli **spazi** didattici utilizzati per le varie discipline sono stati:

	<i>Discipline</i>
Aula	Tutte
Biblioteca	Italiano
Laboratorio linguistico	Inglese
Laboratorio di informatica	Informatica
Laboratorio di chimica	Scienze
Laboratorio di fisica	Fisica
Laboratorio di scienze	Scienze
Laboratorio di disegno	Disegno e Storia dell'arte
Palestra e spazi esterni dedicati	Scienze motorie

Aula Magna	Religione cattolica
Altro: Aula virtuale	Scienze motorie, Inglese, Filosofia e Storia

Il Consiglio di classe ha sempre cercato di svolgere un'azione proficua di progettazione e verifica per consentire un processo formativo sistematico ed efficace, definendo obiettivi comuni, analizzando i contenuti da privilegiare, concordando una metodologia coerente, verificando i risultati, misurando e valutando gli esiti.

4. Verifica e valutazione dell'apprendimento

Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti

Il Consiglio di Classe ha utilizzato diverse modalità di verifica (v. tabella di seguito riportata). Alle verifiche in itinere hanno fatto seguito le verifiche intermedie e finali, che hanno consentito di accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi stabiliti in sede di ciascun Dipartimento e Consiglio di classe.

La valutazione è scaturita da un congruo numero di verifiche sistematiche e ha tenuto conto dei livelli di partenza, dei progressi conseguiti, dei ritmi di apprendimento, della conoscenza dei contenuti, delle abilità di esposizione, critiche e di elaborazione personale dei contenuti, dell'attitudine a trattare gli argomenti sotto i vari profili e con visione pluri, multi- e interdisciplinare e delle competenze sviluppate. Essa, inoltre, si è riferita non solo alla crescita culturale del discente ma anche alla sua maturazione personale. La frequenza, l'impegno e il metodo di studio hanno costituito necessari parametri per l'attribuzione del voto complessivo di ciascun alunno.

La valutazione del processo formativo ha risposto alla finalità di far conoscere all'alunno il suo rendimento in rapporto agli obiettivi prefissati; essa è stata prevalentemente formativa in quanto, ad una fase di rilevazione e misurazione, ne è seguita una di potenziamento e di valorizzazione.

La valutazione sommativa ha appurato i risultati raggiunti dall'alunno in termini di conoscenze, abilità e competenze ed è stata effettuata tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti in Collegio, così come disposto dalla normativa vigente sugli scrutini.

Pertanto, la valutazione finale non è stata generica, approssimativa e discrezionale, ma adeguata, certa, collegiale e trasparente.

Inoltre, gli alunni sono stati resi partecipi del tipo di prova da affrontare e della relativa griglia di valutazione, concordata fra i docenti delle varie discipline in seno alle riunioni dipartimentali.

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico

	<i>Discipline</i>
Interrogazione	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione cattolica, Disegno e Storia dell'arte.
Discussione organizzata	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione.
Prove strutturate	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze motorie, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Prove semistrutturate	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Questionari	Informatica, Inglese, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Italiano, Scienze, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Produzione di testi	Inglese, Filosofia, Storia, Italiano, Scienze motorie, Italiano, Religione, Disegno e Storia dell'arte.
Prove di traduzione	Inglese.
Risoluzione di problemi	Informatica, Filosofia, Storia, Matematica, Fisica, Scienze, Religione.
Quesiti a risposta aperta	Fisica, Matematica.

Disciplina	Numero e modalità di verifiche effettuate per periodo	
	Trimestre	Pentamestre

Lingua e letteratura italiana	2 scritta e 1 orale	3 scritte e 2 orali
Lingua inglese	1 scritta e 2 orali	2 scritte 3 orali
Matematica	2 scritte e 1 orale	3 scritte e 2 orale
Fisica	2 scritte e 1 orale (o viceversa)	2 scritte e 2 orale
Informatica	1 scritta e 1 orale	1 scritta e 2 orali
Storia	2 orali	3 orali
Filosofia	2 orali (di cui una in forma scritta)	3 orali (di cui una in forma scritta)
Scienze	1 scritta e 2 orali	1 scritta e 3 orali
Disegno e Storia dell'Arte	2 scritte e 1 orale	2 scritte e 2 orali
Scienze motorie	2 pratiche e 1 orale	3 pratiche e 2 orali
Religione	2 orali	2 orali

Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento

Griglia attribuzione voto comportamento

VOTO	INDICATORI	DESCRITTORI
10	Frequenza e puntualità	Assidua: frequenta con assiduità le lezioni, rispetta gli orari, si registrano pochi ritardi e poche uscite anticipate (max 5 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Irreprensibile: ineccepibile negli atteggiamenti tenuti a scuola; è interessato/a e partecipa attivamente alle lezioni; dimostra responsabilità e autonomia.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Molto corretta: è sempre disponibile alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola.
	Rispetto degli impegni scolastici	Puntuale e costante: assolve gli impegni scolastici in maniera puntuale e costante, svolge il ruolo di leader positivo nella classe.

	Provvedimenti disciplinari	Nessuno: non ha a suo carico note e provvedimenti disciplinari; di contro è stato segnalato dal Consiglio di classe per il rispetto scrupoloso delle regole della convivenza scolastica.
9	Frequenza e puntualità	Regolare: frequenta con regolarità le lezioni, rispetta gli orari, si registrano alcuni ritardi e alcune uscite anticipate (max 8 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Corretta: corretto/a negli atteggiamenti tenuti a scuola; è interessato/a e partecipa attivamente alle lezioni.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Corretta: è disponibile alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola; nessuna sollecitazione per ottenere disponibilità.
	Rispetto degli impegni scolastici	Puntuale e costante: assolve gli impegni scolastici in maniera puntuale e costante, compreso la presentazione delle giustificazioni per assenze o ritardi.
	Provvedimenti disciplinari	Nessuno: non ha note disciplinari nel registro di classe; non ha a suo carico provvedimenti disciplinari; il suo comportamento è apprezzato dai docenti per responsabilità e serietà.
8	Frequenza e puntualità	Abbastanza regolare: frequenta abbastanza regolarmente le lezioni, non rispetta sempre l'orario di ingresso, si registrano uscite anticipate (max 12 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Abbastanza corretta: abbastanza corretto/a negli atteggiamenti tenuti a scuola; è interessato/a e partecipa abbastanza attivamente alle lezioni.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Abbastanza corretta: è generalmente disponibile alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola.
	Rispetto degli impegni scolastici	Non sempre puntuale e costante: assolve gli impegni scolastici, ma non sempre in maniera puntuale e costante, giustifica assenze e ritardi con qualche dilazione.
	Provvedimenti disciplinari	Fino a 3 segnalazioni (note) sul registro di classe di modesta rilevanza.

7	Frequenza e puntualità	Irregolare: frequenta irregolarmente le lezioni, spesso entra in ritardo ed esce anticipatamente (max 15 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Poco adeguata: spesso assume atteggiamenti poco consoni alle regole della scuola; non è stabile nell'interesse e partecipa in modo incostante alle lezioni.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Non adeguata: non è disponibile, se non sollecitato, alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola, verso i quali assume atteggiamenti contrastivi.
	Rispetto degli impegni scolastici	Saltuario: assolve gli impegni scolastici solo saltuariamente, giustifica generalmente solo se sollecitato.
	Provvedimenti disciplinari	Presenti: ha a suo carico fino a due ammonizioni scritte anche importanti; ha a suo carico un'ammonizione relativa ad un comportamento individuale e/o di gruppo, per complicità indiretta e/o omissione di denuncia di atti di bullismo e/o cyberbullismo.
6	Frequenza e puntualità	Discontinua e irregolare: frequenta in modo saltuario le lezioni, spesso entra in ritardo ed esce anticipatamente (max 18 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Scorretta: scorretto/a negli atteggiamenti tenuti a scuola; non è interessato/a e partecipa alle lezioni in modo del tutto passivo.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Scorretta: quasi mai disponibile alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola e per questo viene sistematicamente ripreso/a; assume comportamenti scorretti che violano la dignità umana e la privacy (es. atti di bullismo e/o cyberbullismo) seguiti da chiara volontà di pentimento.
	Rispetto degli impegni scolastici	Inesistente: assolve sporadicamente gli impegni scolastici.
	Provvedimenti disciplinari	Presenti: ha a suo carico tre o più ammonizioni scritte e/o sospensioni; ha a suo carico note disciplinari relativamente ad atti di bullismo e/o di cyberbullismo.

5	Frequenza e puntualità	Discontinua: frequenta in modo del tutto irregolare le lezioni, sistematicamente entra in ritardo ed esce anticipatamente (oltre 18 ritardi/uscite).
	Partecipazione alle lezioni	Decisamente scorretta: decisamente scorretto/a negli atteggiamenti tenuti a scuola; non è minimamente interessato/a e non partecipa alle lezioni.
	Collaborazione con insegnanti e compagni	Decisamente scorretta: non è mai disponibile alla collaborazione con i docenti, con i compagni e con il personale della scuola con i quali instaura rapporti conflittuali e per questo viene sistematicamente ripreso/a; assume gravi comportamenti di scorrettezza e/o di violazione della dignità umana e della privacy (es. atti di bullismo e/o cyberbullismo).
	Rispetto degli impegni scolastici	Inesistente: non assolve gli impegni scolastici.
	Provvedimenti disciplinari	Presenti: ha a suo carico un numero consistente di provvedimenti disciplinari per violazione reiterata del Regolamento di Istituto; ha a suo carico una sospensione di rilevante entità dalle lezioni per comportamenti che violino i doveri di cui all'art. 3 del DPR n. 249/98, ovvero che violino la dignità e il rispetto della persona umana (es. bullismo e/o cyberbullismo).

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dai vari Dipartimenti e inserite nelle progettazioni disciplinari dei singoli docenti. Di seguito la sintesi:

Tabella dei criteri di valutazione				
Conoscenze	Competenze	Abilità	Comportamenti	Voto in decimi
Conoscenze complete, con approfondimenti autonomi	Affronta autonomamente anche compiti complessi, applicando le conoscenze in modo consapevole, corretto e creativo	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in modo proprio, efficace ed articolato - È autonomo ed organizzato - Collega conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari - Analizza in modo critico, con un certo rigore; documenta il proprio lavoro; cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove - Ha un'ottima padronanza dei linguaggi specifici - Produce testi argomentati ed esaurienti 	Partecipazione: costruttiva Impegno: notevole Metodo: elaborato	9 – 10
Conoscenze sostanzialmente complete	Affronta autonomamente compiti, applicando le conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in maniera chiara ed appropriata - Ha una propria autonomia di lavoro - Analizza in modo corretto e compie alcuni collegamenti, arrivando a rielaborare in modo abbastanza autonomo - Conosce ed applica correttamente le regole morfo-sintattiche nelle sue produzioni scritte ed usa un lessico appropriato 	Partecipazione: attiva Impegno: soddisfacente Metodo: funzionale	8

<p>Conoscenza completa e organica dei contenuti fondamentali</p>	<p>Esegue correttamente compiti semplici; affronta compiti più complessi pur con alcune incertezze</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in modo adeguato - Non ha sempre piena autonomia. Esegue alcuni collegamenti pluri-, multi-, interdisciplinari se guidato - Compie analisi in modo coerente - Compie scelte lessicali adeguate - Produce testi scritti in complesso corretti, con alcune sviste di lieve peso nell'analisi e nella composizione 	<p>Partecipazione: buona</p> <p>Impegno: adeguato</p> <p>Metodo: organizzato</p>	<p>7</p>
<p>Conoscenze essenziali dei nuclei fondamentali della disciplina</p>	<p>Esegue semplici compiti senza errori sostanziali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in modo semplice e generalmente adeguato - Coglie gli aspetti fondamentali - Compie analisi generalmente corrette se guidato - Usa il lessico basilare in maniera semplice e lineare nella produzione delle varie tipologie testuali 	<p>Partecipazione: adeguata</p> <p>Impegno: accettabile</p> <p>Metodo: non sempre organizzato</p>	<p>6</p>

<p>Conoscenze superficiali, incerte ed incomplete</p>	<p>Applica le conoscenze minime, senza commettere gravi errori, ma con imprecisioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in modo non sempre corretto - Compie analisi parziali dei contenuti che non sempre organizza in modo appropriato - Ha una conoscenza superficiale del lessico e delle regole basilari della morfo-sintassi 	<p>Partecipazione: superficiale</p> <p>Impegno: discontinuo</p> <p>Metodo: mnemonico</p>	<p>5</p>
<p>Conoscenze frammentarie e lacunose</p>	<p>Non riesce ad applicare pochi contenuti tra i più semplici</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica in modo stentato e improprio - Ha difficoltà nella comprensione dei contenuti che non è in grado di analizzare e applicare in forma corretta - Conosce in maniera frammentaria e lacunosa le regole basilari della morfologia e della sintassi - Produce testi incompleti e poco coerenti 	<p>Partecipazione: discontinua</p> <p>Impegno: discontinuo</p> <p>Metodo: non adeguato</p>	<p>4</p>

Conoscenze gravemente lacunose	Commette gravi errori anche nell'eseguire semplici esercizi	<ul style="list-style-type: none"> - Ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro i fatti anche più elementari - Utilizza in modo inadeguato il lessico di base - Produce testi molto frammentari e inadeguati sia sul piano della forma sia sul piano dei contenuti 	Partecipazione: di disturbo inesistente Impegno: debole Metodo: mancante	3
Nessuna conoscenza	Nessuna competenza	Nessuna abilità	Partecipazione: inesistente Impegno: nullo Metodo: nullo	1 – 2

Criteria di valutazione e attribuzione del credito scolastico

L'assegnazione del credito scolastico ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, di criteri basati sugli apprendimenti formali, non formali e informali e in particolare:

Valutazioni verifiche scritte/orali/grafiche/pratiche;

Assiduità nella frequenza;

Impegno, motivazione, partecipazione dimostrati durante il corso dell'anno;

Progresso rispetto ai livelli di partenza;

Conseguimento di risultati positivi in altre materie;

Attitudine allo studio autonomo;

Presenza di capacità, abilità e metodo che consentono di colmare le lacune rilevate;

Curriculum scolastico;

Valutazione conseguita negli scrutini intermedi (eventuali carenze non saldate/saldate).

L'attribuzione del credito è avvenuta sulla base della tabella all'allegato A del D. lgs. 62/2017.

Il credito scolastico attribuito a ciascun alunno ha tenuto in considerazione la media dei voti ed è stato quello massimo della banda di oscillazione della tabella sottoindicata nei seguenti casi:

- media $\geq 0,50$

oppure

- in presenza di credito formativo

oppure

- se presenti almeno 2 dei seguenti indicatori:
- assiduità nella frequenza scolastica;
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola;
- assiduità, interesse ed impegno nei Percorsi CTO.

Il credito formativo è stato attribuito nei seguenti casi:

- corso per il conseguimento ICDL o similari;
- corso breve o ciclo di conferenze coerenti con il corso di studi della durata di almeno 15 ore organizzati da Enti riconosciuti e con una frequenza al 100%;
- stages estivi all'estero con certificazione rilasciata da Enti riconosciuti;
- superamento esami di certificazione per le lingue straniere presso scuole legittimate ad emettere certificazioni ufficiali riconosciute;
- frequenza continuativa di un Istituto Musicale con partecipazione almeno all'80% delle lezioni;
- attività continuativa di volontariato con durata non inferiore a n. 30 ore;
- attività sportiva continuativa certificata da una società iscritta al CONI. Il certificato deve riportare la durata e la frequenza;
- attività interna/esterna con partecipazione almeno al 75% delle lezioni;
- attività di mobilità internazionale e scambi culturali.

Tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito 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

5. Percorsi didattici

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti gli snodi/percorsi tematici riassunti nella seguente tabella:

1. Snodi/Percorsi tematici			
Snodo/Percorso Tematico	Competenze chiave europee 2018	Discipline coinvolte	Materiali¹
“L’uomo e l’ambiente”	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Italiano Scienze naturali Inglese Fisica Storia Storia dell’arte	Testo narrativo/poetico Immagine Immagine Immagine Immagine Opera pittorica
“I nuovi fondamenti scientifici e le nuove visioni filosofiche del primo Novecento”	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Filosofia Storia dell’arte Italiano Fisica Informatica Scienze naturali	Citazione Opera pittorica Testo narrativo Immagine (o grafico) Immagine Immagine
“I totalitarismi”	Competenza alfabetica funzionale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Storia Storia dell’arte Inglese Italiano	Citazione Opera architettonica Citazione Testo poetico

¹ Tutti i materiali sono raccolti all’interno di un dossier che sarà consegnato in formato digitale alla Commissione d’esame.

<p>“La guerra”</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<p>Storia Storia dell'arte Inglese Matematica Fisica Informatica Italiano Scienze naturali</p>	<p>Immagine Opera pittorica Testo Poetico Grafico (o immagine) Immagine Immagine Testo poetico Immagine</p>
<p>“Il lavoro”</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<p>Storia dell'Arte Inglese Italiano Scienze naturali</p>	<p>Opera pittorica Immagine Testo narrativo Immagine</p>
<p>“Evoluzione e progresso: aspetti positivi e negativi</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<p>Informatica Storia dell'arte Inglese Fisica Filosofia Italiano Scienze naturali</p>	<p>Immagine Opera architettonica Immagine Immagine Citazione Testo narrativo Immagine</p>

<p>“Le figure femminili nella storia, nell’arte e nelle scienze</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<p>Filosofia Storia dell’Arte Inglese Fisica Matematica Italiano Scienze naturali</p>	<p>Immagine Opera pittorica Immagine Immagine Immagine Testo poetico Immagine</p>
---	--	---	---

Il Consiglio di classe, in vista dell’Esame di Stato e in coerenza con gli obiettivi del PTOF e le Linee guida per l’insegnamento dell’Educazione civica pubblicate con il D.M. n. 35 del 22.06.2020, in attuazione della Legge 92 del 20 agosto 2019 che ha introdotto dall’anno scolastico 2020-2021 l’insegnamento trasversale dell’Educazione Civica nel primo e secondo ciclo d’istruzione, ha proposto agli studenti Unità di Apprendimento per l’acquisizione delle competenze di Educazione Civica, così come riportato nella seguente tabella:

2. UDA di Educazione Civica			
Titolo dell'UDA	Discipline coinvolte e tempi (ore)	Competenze chiave europee 2018	Obiettivi specifici di apprendimento
Sostenibilità e tecnologia al servizio dell'ambiente	Informatica (2) Fisica (3) Filosofia (2) Italiano (3) Religione cattolica (2)	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<i>A4, B4, C1, D1</i> <i>A4, B2, C1, D2</i> <i>A4, B2, C2, D2, D3,</i> <i>A4, B1, C1,</i> <i>A3, B2, B3, C3</i>
La parità di genere	Inglese (3) Scienze naturali (3) Storia dell'arte (3) Matematica (3) Italiano (3)	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	<i>A1, A2, A5, B2, 3, C1, 2</i> <i>A1, A4, A1,</i> <i>A 2, A4, B3,</i> <i>A4, B2, C1, D2</i> <i>A1, A4, B1</i>
Disinformazione, propaganda e misinformazione. Il contrasto alle fakenews	Storia (2) Italiano (3) Scienze motorie (3) Informatica (2)	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	<i>A1, B2, C2, D2, D3</i> <i>A1, A4, B1, C1, D1</i> <i>A4, B1, C1, D1</i> <i>A4, B4, C1, D1</i>

Il Consiglio di classe, in ottemperanza al D.M. 328 del 22 dicembre 2022 “Linee Guida per l’Orientamento”, ha proposto agli studenti i moduli di orientamento riassunti nella seguente tabella:

3. Moduli di Orientamento		
Esperienza orientativa <i>(inserire titolo dell'attività)</i>	Tipologia di esperienza orientativa	Competenze chiave per l'apprendimento permanente. Quadro di riferimento europeo
I nuovi fondamenti scientifici e le nuove	Snodo tematico	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di

visioni filosofiche del primo Novecento		imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
Sostenibilità e tecnologia al servizio dell'ambiente	UDA di Educazione civica	Competenza alfabetica funzionale; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
Salone dello studente università di Catania	Campus Orienta	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
“Orientamento” Guardia di Finanza	Incontro con il comandante della Guardia di Finanza della Compagnia di Caltagirone	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
I giorni della ricerca 2023 – AIRC	Incontro su “L’importanza della ricerca, il ruolo del ricercatore e la propria esperienza in laboratorio”	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
Progetto PESES	Incontro-dibattito col prof. Carlo Cottarelli sul tema “La situazione economica del nostro Paese e dell’Europa”	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
Open day università “Kore” di Enna	Open Day presso l’Università degli Studi di Enna “Kore”	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in matematica, scienze e tecnologie; competenza imprenditoriale; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
Intelligenza artificiale, Informazione e disinformazione”	Incontro con i professori Penco, Petralia, Pappalardo	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; competenza in tecnologie; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Gli studenti, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, secondo i dettami della normativa vigente (L. n. 107 del 13/07/2015 e successive integrazioni), hanno svolto le attività personalizzate di PCTO – Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento – riassunti nella seguente tabella:

4. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento			
Ente/ Impresa	Percorso	Dimensione	Monte ore
Associazione CE.RI.FO	Corso di sicurezza	dimensione orientativa	12
I.S. Majorana Arcoleo	Libriamoci	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	20
Biblioteca diocesana Caltagirone	Biblioteca diocesana	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
I.S. Majorana Arcoleo	ICDL Essentials	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	15
I.S. Majorana Arcoleo	ICDL Basic	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	15
IMUN Catania	Imun	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
Cooperativa sociale "Alisea"	Imparo in azienda	-dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	25
UNICT/PNRR	Progetti relativi all'Orientamento attivo nella transizione scuola università Next Generation EU	-dimensione orientativa	15
Logos Società cooperativa	Logomed	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
AIRC -I.S. Majorana Arcoleo	I giorni della ricerca	dimensione curriculare/ -dimensione orientativa	2

I.S. Majorana Arcoleo	Firma digitale	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	15
IMUN Catania	UNITED NETWORK	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
I.S, Majorana Arcoleo	ICDL FULL STANDARD	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
Scuola e Cineteatro-I.S. Majorana Arcoleo	Dal testo alla scena	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
Piattaforma Digitale”Civicamente”	Coca Cola HBC Italia	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	25
Mobilità studentesca individuale Intercultura	INTERCULTURA ONLUS	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
Piattaforma Digitale “Civicamente”	La banca del futuro	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	20
I.S. Majorana Arcoleo	Dall’idea alla realizzazione	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	30
I.S. Majorana Arcoleo	Informatica-giuridica1	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	20
Università di Catania	Informatica PLS	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	10

I.S. Majorana Arcoleo	Dal banco al palcoscenico	dimensione curriculare/ -dimensione esperienziale/ -dimensione orientativa	20
-----------------------	---------------------------	---	----

Gli studenti, nel corso del V anno, non hanno svolto Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL.

6. Attività di Ampliamento dell’Offerta Formativa svolte nell’anno scolastico			
<i>(inserire le attività sulla base degli indicatori della tabella seguente)</i>			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Approfondimenti tematici e sociali – incontri con esperti	Incontro- dibattito col prof. Carlo Cottarelli sul tema “La situazione economica del nostro Paese e dell’Europa”	I.S. Majorana Arcoleo	05/04/2024
	Settimana della legalità “Intelligenza artificiale, Informazione e disinformazione”	I.S. Majorana Arcoleo	06/05/2024
	PCCP	I.S. Majorana Arcoleo	15-19 febbraio
	INVALSI	I.S. Majorana Arcoleo	5-8 marzo
	Festa dell’albero	I.S. Majorana Arcoleo	27 marzo

7. Altro

(inserire ogni altro elemento che ha caratterizzato il percorso educativo degli studenti)

Campionati d'Italiano

Certame nazionale dantesco

Olimpiadi di Fisica

Campionati di Scienze

Giochi della Chimica

Olimpiadi di Cybersicurezza

Esami Cambridge English

Laboratorio teatrale "Dal banco al palcoscenico"

Dantedì

Incontro con l'Autore

Educazione alla salute e al benessere

Finale regionale di scacchi

Giornata della creatività

Viaggio d'Istruzione in Toscana

Supporto motivazionale all'esame di Stato

Simulazione II prova Esami di Stato

6. Attività disciplinari (Relazioni finali e Contenuti)

Relazione finale e contenuti di Italiano

La classe è costituita da 19 alunni, 12 ragazzi e 7 ragazze che risiedono a Caltagirone o nei paesi limitrofi.

Gli alunni hanno osservato le norme che regolano la vita scolastica, hanno partecipato al dialogo educativo. Il rapporto con la docente è stato caratterizzato da rispetto, fiducia e stima e tale atteggiamento ha permesso di valorizzare le risorse di ciascuno e di ricercare insieme all'allievo soluzioni opportune per le difficoltà che si sono presentate nel processo di insegnamento – apprendimento.

Il rapporto fra pari è divenuto con gli anni sempre più improntato al confronto e alla cooperazione reciproca, anche perché gli alunni sono insieme dal primo anno.

Dal punto di vista didattico, gli alunni hanno organizzato il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio. Alcuni alunni si sono distinti per la partecipazione ad alcune attività come i Campionati d'Italiano e il Certame dantesco. La classe si presenta eterogenea dal punto di vista cognitivo, ciascun alunno ha fatto registrare un rendimento vario in relazione alle proprie abilità, all'impegno profuso ed alla diversa situazione di partenza. I livelli soglia, richiesti per l'ammissione all'Esame di Stato, sono stati raggiunti da tutti.

Fasce di livello

La partecipazione alle attività scolastiche, unitamente alle attitudini, alle conoscenze e alle competenze di partenza dei singoli discenti, ha determinato un ampio ventaglio di valutazioni. E' possibile dividere il gruppo classe in tre fasce: a una prima fascia sono ascrivibili alcuni alunni che si sono distinti per il conseguimento di ottime conoscenze, specifiche abilità e competenze, per un elevato grado di interesse e di partecipazione alle attività didattiche proposte, per l'impegno, per la capacità di esprimere proposte, per l'impegno, per la capacità di esprimersi attraverso produzioni orali e scritte contrassegnate da scorrevolezza, correttezza grammaticale e padronanza terminologica, per la capacità di argomentare le conoscenze acquisite, di riflettere sugli argomenti di studio e di operare riflessioni in modo autonomo; la seconda, comprende chi possiede conoscenze e competenze buone/discrete, si è impegnato adeguatamente, ha dimostrato una partecipazione interessata alle attività proposte dal docente e ha maturato il proprio metodo di studio; nella terza fascia sono compresi alunni che possiedono conoscenze e competenze complessivamente sufficienti e che non sempre si sono adeguati al ritmo di lavoro della classe.

PECUP

Area metodologica

-Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e

approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;

-Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;

-Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

-Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;

-Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;

-Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

-Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;

- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;

- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;

-Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;

-Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro
Progettare: realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese, valutando le possibilità e verificando i risultati raggiunti
Comunicare: comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa; rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti
Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo le conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri
Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo responsabile nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, i limiti, le regole, le responsabilità
Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi

Individuare collegamenti e relazioni: individuare collegamenti tra fenomeni lontani nello spazio e nel tempo
--

Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, anche con riferimento a tematiche di tipo scientifico, tecnologico, economico
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- Leggere, comprendere, analizzare ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo
- Consolidare e sviluppare le proprie conoscenze e competenze linguistiche in tutte le occasioni adatte a riflettere ulteriormente sulla ricchezza e la flessibilità della lingua, considerata in una grande varietà di testi proposti allo studio
- Affinare le competenze di comprensione e produzione
- Analizzare i testi letterari anche sotto il profilo linguistico, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica e, nella prosa saggistica, le tecniche dell'argomentazione
- Selezionare, lungo l'asse del tempo, i momenti più rilevanti della civiltà letteraria, gli scrittori e le opere che più hanno contribuito sia a definire la cultura del periodo cui appartengono, sia ad arricchire, in modo significativo e durevole, il sistema letterario italiano ed europeo, tanto nel merito della rappresentazione simbolica della realtà, quanto attraverso la codificazione e l'innovazione delle forme e degli istituti dei diversi generi
- Comprendere la relazione del sistema letterario (generi, temi, stili, rapporto con il pubblico, nuovi mezzi espressivi), da un lato, con il corso degli eventi che hanno modificato via via l'assetto sociale e politico italiano e, dall'altro lato, con i fenomeni che

contrassegnano più generalmente la modernità e la postmodernità, osservate in un panorama sufficientemente ampio, europeo ed extraeuropeo

Contenuti svolti

L'ETÀ DEL ROMANTICISMO

Lo scenario: storia, società, cultura, idee.

Aspetti del Romanticismo in Italia: il dibattito tra classicisti e romantici e il trionfo del romanzo.

I testi:

Giovanni Berchet

dalla Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo

La poesia popolare

Alessandro Manzoni

La vita. La concezione della storia e della letteratura dopo la conversione. Gli Inni sacri. La lirica patriottica e civile. Le tragedie e le unità aristoteliche. I promessi sposi: struttura, narratore, personaggi, il progetto di società ideale, il problema della lingua

I testi:

Odi civili

Il cinque maggio

Adelchi

Coro dell'atto quarto *La morte di Ermengarda*

Coro dell'atto terzo

I promessi Sposi

La sventurata rispose

Giacomo Leopardi

Gli anni dall'erudizione al bello e dal bello al vero. Il pessimismo storico. La teoria del piacere. La prima fase della poesia leopardiana: gli "Idilli". Il pessimismo cosmico. Le Operette morali. La seconda fase della poesia: i "Canti pisano – recanatesi". La terza fase della poesia: Ciclo di Aspasia e La ginestra o fiore del deserto

I testi:

Zibaldone di Pensiero

La teoria del piacere

Idilli

L'Infinito

Le Operette morali

Dialogo della natura e di un Islandese

Il Copernico

I Canti pisano- recanatesi

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

Ciclo di Aspasia

A se stesso

La ginestra (vv.1-50; vv. 87-144; vv.297-317)

ETA' DEL REALISMO IN EUROPA. IL POSITIVISMO. IL NATURALISMO.

L'ITALIA POSTUNITARIA. IL VERISMO.

L'Europa dopo il 1848. Il Positivismo. Il ruolo della letteratura. Rapporto intellettuale-società.

La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati.

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano

Giovanni Verga

La vita e le opere: la formazione giovanile e catanese, il periodo fiorentino, quello milanese e il ritorno a Catania. L'esordio dello scrittore. I romanzi preveristi. Nedda, "bozzetto siciliano". La svolta verista. Rosso Malpelo e le altre novelle di Vita dei campi. Novelle rusticane: il tema della roba. Il ciclo dei vinti. I Malavoglia: il titolo, l'irruzione della storia, la costruzione bipolare del romanzo. Il sistema dei personaggi, il tempo e lo spazio, la lingua. Il punto di vista: l'artificio della regressione e il procedimento di straniamento. La "religione della famiglia", l'impossibilità di mutare stato, il motivo dell'esclusione.

Mastro don Gesualdo: il romanzo dell'eroe moderno. Il titolo, la struttura, i personaggi, le vicende e i temi. Il romanzo dell'eroe moderno: il self made man. Il tema della roba.

I testi:

Vita dei Campi

Fantasticheria

Rosso Malpelo

I Malavoglia

La prefazione ai Malavoglia. La fiumana del progresso

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia dai Malavoglia (cap. I)

La conclusione del romanzo (cap. XV)

Novella rusticane

La Roba

Libertà

Il Decadentismo: la visione del mondo, la poetica, temi e miti

Gabriele D'Annunzio

La vita inimitabile di un mito di massa. L'ideologia e la poetica L'estetismo e la sua crisi. I romanzi del superuomo. Il romanzo psicologico. Il panismo delle Laudi.

I testi:

Il piacere

La vita come opera d'arte (cap. II)

Alcyone

La sera fiesolana

I pastori

La pioggia nel pineto

Giovanni Pascoli

La vita: tra il "nido" e la poesia. La poetica del Fanciullino. Myricae: titolo e temi (la natura e la morte, l'orfano e il poeta). La poetica di Myricae: il simbolismo impressionistico. Onomatopea e fonosimbolismo. Le soluzioni formali. I Canti di Castelvecchio: i temi e la struttura. I testi:

Il fanciullino

Myricae

L'assiuolo

X agosto

Canti di Castelvecchio

Il Gelsomino notturno

IL PRIMO NOVECENTO. LO SCENARIO: STORIA SOCIETÀ CULTURA IDEE

La stagione delle avanguardie. I futuristi

Filippo Tommaso Marinetti

I testi

Manifesto del Futurismo

I GENERI LETTERARI DEL PRIMO NOVECENTO IN ITALIA: la lirica e il romanzo

Italo Svevo

La vita e la cultura. La coscienza di Zeno: il narratore, il tempo, lo spazio e i temi. I testi:

La coscienza di Zeno

Preambolo

Prefazione

La morte del padre

Psico-analisi: La profezia di un'apocalisse cosmica

LUIGI PIRANDELLO

La vita, la formazione, la poetica dell'umorismo: dall'avvertimento al sentimento del contrario. Novelle per un anno. Le novità del romanzo pirandelliano. Il fu Mattia Pascal: la vicenda, i personaggi, il tempo e lo spazio, i temi principali.

I testi:

L'Umorismo

Un'arte che scompone il reale

Novelle per un anno

Il treno ha fischiato

Il fu Mattia Pascal

Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia, capp. XII e XIII

La lirica del Primo Novecento

Giuseppe Ungaretti

Vita di "un uomo di pena". *L'allegria* e la parola scavata nel silenzio. Temi: la funzione della poesia come illuminazione e illustrazione dell'essenza della vita, la concezione del tempo, il dolore.

L'allegria

In memoria

Veglia

S.Martino del Carso

Soldati

Il dolore

Non gridate più

Eugenio Montale

Vita e maturazione letteraria. Temi: la poetica degli oggetti, l'aridità e la prigionia esistenziale, il culto dei valori umanistici e la donna salvifica. Le occasioni, la società massificata. *Ossi di seppia* e *Le occasioni*

Ossi di seppia

Non chiederci la parola

Meriggiare pallido assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

Le occasioni

La casa dei doganieri

La bufera e altro

Il sogno del prigioniero

Satura

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Divina Commedia

Canti I, III, VI, XI, XV (vv.88-126), XVII

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Italiano, Latino, Storia e Geografia.

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

RELAZIONE FINALE E CONTENUTI DI INGLESE

Descrizione del gruppo-classe e fasce di livello

La classe V D s.a. è costituita da 19 studenti e presenta una fisionomia eterogenea per abilità, competenze, motivazione allo studio e senso di responsabilità.

Sul piano del profitto si possono evidenziare tre fasce di livello. Un gruppo ristretto di studenti, dotati di notevoli potenzialità e animati da un'intrinseca motivazione e passione per lo studio, si è distinto per curiosità intellettuale, interiorizzazione e rielaborazione dei saperi, declinate attraverso un impegno costante e l'adozione di un metodo di studio organico ed elaborativo, che li ha condotti a ottimi risultati, in termini di conoscenze, competenze e spirito critico; un secondo e più ampio gruppo di studenti ha conseguito una preparazione soddisfacente, affinando progressivamente il proprio metodo di studio, in virtù di un impegno costante e adeguato, giungendo così a una corretta conoscenza dei contenuti disciplinari, nonché a una loro consapevole rielaborazione; infine, un numero esiguo di studenti, ha incontrato talvolta difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi, acquisendo conoscenze piuttosto superficiali; il clima di cooperazione all'interno della classe e le strategie di recupero messe in atto dall'insegnante, hanno consentito loro, in ogni caso, di effettuare un percorso di crescita e il raggiungimento di livelli sufficientemente adeguati di profitto.

PECUP

1.AREA METODOLOGICA Acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al livello B1 avvio B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere

2.AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e trovare possibili soluzioni

3.AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA Padroneggiare la lingua straniera e in particolare: • dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari(ortografia e morfologia) a quelli più avanzati(sintassi, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico),modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; • saper leggere e comprendere testi di diversa natura • curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti acquisire competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al livello B1 avvio B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue straniere. • stabilire

raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche • raggiungere attraverso l'uso di una lingua diversa dalla propria la consapevolezza dell'importanza del comunicare.

4.AREA STORICO-UMANISTICA • Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue • Dimostrare apertura e interesse verso la cultura di altri paesi. • Operare comparazioni e riflettere su alcune differenze fra culture diverse.

5.AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare

Competenze Chiave Europee 2018

1.	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
2.	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
3.	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
4.	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
5.	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
6.	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

Competenze disciplinari -Contenuti

(Indicazioni Nazionali)

<i>Competenze</i>	<i>Contenuti</i>
<p>In conformità con le Indicazioni nazionali per i Licei scientifici – Scienze Applicate, l'apprendimento della lingua e della cultura straniera procede lungo due assi fondamentali tra loro collegati: lo sviluppo di competenze linguistico -comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua di riferimento. Competenza linguistico comunicativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo studente acquisisce competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue; -Produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un accettabile livello di padronanza linguistica. 	<p>Libro di testo “PERFORMER Shaping ideas” vol. 2 Zanichelli The Victorian Age History and Culture The Victorian novel Victorian drama Charles Dickens - Oliver Twist. Charlotte Brontë – Jane Eyre Robert Louis Stevenson – The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde. Oscar Wilde –A two gaced reality: The Picture of Dorian Gray – De Profundis. The Modern Age History and Culture Literature and genres</p>

<p>In particolare, il quinto anno del percorso liceale serve a consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante ciascun liceo e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.</p> <p>Conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua straniera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo studente approfondisce aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea; - analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); - comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte; - utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri 	<p>The War Poets: W. Owen – Dulce et Decorum est. R. Brooke- The Soldier Ireland during the Victorian Age The Irish emigration</p> <p>James Joyce – Dubliners Virginia Woolf – Mrs Dalloway George Orwell – 1984- Animal Farm</p>
---	---

Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

Lo studente ha acquisito competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. Produce testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare) e riflette sulle caratteristiche formali dei testi prodotti al fine di pervenire ad un accettabile livello di padronanza linguistica. In particolare, il quinto anno del percorso liceale è servito a consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante ciascun liceo e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. **Cultura:** Lo studente ha approfondito aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica), con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea. Analizza e confronta testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere); comprende e interpreta prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;

utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

Metodologia utilizzata

Cfr. par 3 del presente Documento: strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività

Cfr. par 3 del presente Documento: strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e Materiali didattici utilizzati

Cfr. par 3 del presente Documento: strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par 3 del presente Documento: strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifiche adottate

Cfr.par.4 del presente documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento
(Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati dal PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Lingua Inglese.

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par 3 del presente Documento: strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi.

Relazione finale e contenuti di Matematica

Descrizione del gruppo-classe

La classe è composta da 19 alunni, 12 ragazzi e 7 ragazze, residenti a Caltagirone e nei paesi del comprensorio calatino.

Alla fine del percorso scolastico è possibile affermare che, la partecipazione al dialogo educativo, alle varie attività proposte e al processo di insegnamento-apprendimento è stata svolta dal gruppo classe con disponibilità e partecipazione. Tuttavia, non tutti gli alunni nella classe possiedono una predisposizione per la trattazione di argomenti scientifici. Una parte, infatti, mostra una attitudine poco sicura e non omogenea. Però, nel gruppo-classe, spiccano alcuni alunni che dimostrano una vivace curiosità intellettuale e buone capacità di ragionamento e logico-deduttive.

L'impegno nello studio nel complesso è stato costante e intensificato nella parte finale dell'anno scolastico.

La maggior parte del gruppo-classe, nel complesso, possiede un metodo di studio autonomo.

Dal punto di vista cognitivo, tuttavia, il gruppo-classe non appare omogeneo in termini di ritmi di apprendimento di competenze e di profitto, rispetto agli stimoli culturali offerti, sia a causa degli interessi personali e del diverso livello dei prerequisiti di base, sia a causa dell'efficacia del metodo di studio, utilizzato a casa, ma soprattutto a causa della diversa intensità e continuità dell'impegno di studio, sicché, in conclusione, si può tracciare il seguente profilo:

- un primo gruppo ha mostrato un impegno assiduo e sistematico, ha sviluppato un metodo di studio autonomo e produttivo, ed ha acquisito i linguaggi specifici della disciplina, mostrando buone e specifiche competenze in tutti gli ambiti e dimostrando apprezzabili capacità di approfondimento.
- un secondo gruppo, composto da alcuni alunni che hanno migliorato progressivamente il rendimento, potenziando le proprie competenze di esposizione e di rielaborazione dei contenuti, ha raggiunto un profitto discreto;
- un terzo gruppo ha mostrato di aver acquisito in modo complessivamente sufficiente gli obiettivi definiti nella progettazione disciplinare e di possedere un livello di preparazione accettabile, poiché l'impegno non è stato sempre proficuo.

La frequenza alle lezioni è stata regolare. Corretti e continui i rapporti con le famiglie.

Sulla base dei risultati conseguiti dalla classe nel corso dell'a.s. 2023-2024, gli alunni sono stati divisi nelle seguenti fasce di livello:

Fasce di livello

Voto	Sigla	Descrizione	Nomi Alunni	%
9 – 10	P2 (Potenziamento 2° livello)	POTENZIAMENTO	3	18%
8	P1 (Potenziamento 1° livello)		3	18%
7	C	CONSOLIDAMENTO	5	29%
6	S	SUPPORTO	6	35%

Risultati di apprendimento raggiunti: PECUP

Competenze Aree

1.	<p>Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;</p> <p>Saper compiere, pur in maniera diversificata, le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;</p> <p>Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.</p>
2.	<p>Saper ragionare e identificare i problemi e individuare possibili soluzioni;</p> <p>Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;</p>
	<p>Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare;</p> <p>Acquisizione dei contenuti fondamentali delle scienze matematiche e conoscenza delle procedure e dei metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;</p> <p>Acquisizione di una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali della matematica;</p> <p>Acquisizione di una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri della matematica;</p> <p>Consapevolezza delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;</p> <p>Acquisizione della potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.</p>

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

1.	<ul style="list-style-type: none"> o Contribuire costruttivamente alla vita della classe o Prestare attenzione in modo continuativo o Rispettare gli altri o Rispettare le regole o Interiorizzare le regole o Confrontarsi con gli altri o Socializzare <ul style="list-style-type: none"> § esperienze § conoscenze § opinioni
2.	<ul style="list-style-type: none"> o Partecipare costruttivamente ai lavori di gruppo e/o di coppia o Coordinare i lavori di gruppo o Organizzare il lavoro personale o Eseguire puntualmente le consegne o Eseguire ordinatamente il lavoro
3.	<ul style="list-style-type: none"> - 1.8 Riconoscere i valori - 1.9 Comprendere i valori - 1.10 Interiorizzare i valori - 1.18.1 motivazioni - 1.18.2 attitudini - 1.18.3 interessi - 1.18.4 abilità - 1.18.5 conoscenze - 1.18.6 pregi - 1.18.7 limiti
4	<p>1.19 Analizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.19.1 il mondo del lavoro in generale - 1.19.2 il mercato del lavoro - 1.20 Operare scelte - 1.20.1 per il presente - 1.20.2 per il futuro
5	<ul style="list-style-type: none"> - 1.22 Osservare: - 1.22.1 ambienti - 1.22.2 fatti - 1.22.3 fenomeni

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

Osservazione, descrizione ed analisi dei fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscimento, nelle sue varie forme, dei concetti di sistema e di complessità.

Individuazione dei metodi matematici per la descrizione e la previsione di fenomeni del mondo fisico-matematico.

Individuazione dei metodi grafici e probabilistici per la descrizione e la previsione di fenomeni del mondo fisico-matematico.

Uso degli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisico-matematici.

Sviluppo del concetto di modello matematico e/o fisico e di matematizzazione di fenomeni reali.

Uso del metodo deduttivo e induttivo.

Consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Realizzazione del Piano di lavoro

Si fa osservare che durante l'anno scolastico si è registrato un rallentamento nel ritmo di insegnamento-apprendimento, e quindi nella realizzazione del piano di lavoro a causa dei seguenti motivi:

- la necessità, da parte del docente, di dover impiegare più ore, rispetto a quelle previste nella progettazione, per la spiegazione dei contenuti proposti;
- il bisogno di richiamare argomenti svolti negli anni precedenti;
- l'esigenza di dover effettuare esercitazioni in classe, per meglio consolidare gli apprendimenti, le tecniche di risoluzione di problemi, anche per le nuove caratteristiche della seconda prova scritta del nuovo Esame di Stato;
- la necessità di favorire il successo formativo anche degli alunni più deboli.

Contenuti DI MATEMATICA

LIBRO DI TESTO: "Matematica.blu 2.0" Con tutor Vol. 5 e vol. 4 Libro di testo: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - Zanichelli

Modulo 1: Le funzioni e le loro proprietà

1. Le funzioni reali di variabile reale

2. Le proprietà delle funzioni

3. Funzione inversa

4. Funzione composta

Modulo 2: I limiti delle funzioni

1. La topologia della retta

2. *La definizione di $f(x) = l$*

3. $f(x) = l$

4. $f(x) = \infty$

5. $f(x) = \infty$

6. Primi teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno e confront

Modulo 3: Il calcolo dei limiti

7. Le operazioni con i limiti

8. Le forme indeterminate

9. I limiti notevoli

10. Le funzioni continue

11. Teoremi sulle funzioni continue (Enunciati)

12. I punti di discontinuità di una funzione

13. La ricerca degli asintoti

14. Il grafico probabile di una funzione

Modulo 4: La derivata di una funzione

1. La derivata di una funzione

2. La retta tangente al grafico di una funzione

3. La continuità e la derivabilità

4. Le derivate fondamentali

5. I teoremi sul calcolo delle derivate

6. La derivata di una funzione composta

7. La derivata di $[[f(x)]]^{g(x)}$

8. La derivata della funzione inversa

9. Le derivate di ordine superiore al primo

10. Retta tangente

11. Punti di non derivabilità

12. Le applicazioni delle derivate alla fisica (cenni)

Modulo 5: I teoremi del calcolo differenziale

1. Il teorema di Rolle
2. Il Teorema di Lagrange
3. Le conseguenze del teorema di Lagrange
4. Il teorema di Cauchy
5. Il teorema di De L'Hospital

Modulo 6: I massimi, i minimi, i flessi (teoremi non dimostrati)

1. Le definizioni
2. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
3. Flessi e derivata seconda
4. I problemi di massimo e minimo

Modulo 7: Lo studio delle funzioni

1. Lo studio di una funzione
2. I grafici di una funzione e della sua derivata
3. Applicazioni dello studio di una funzione
4. La risoluzione approssimata di un'equazione: la separazione delle radici, il metodo di bisezione

Modulo 8: Gli integrali indefiniti

1. L'integrale indefinito
2. Gli integrali indefiniti immediati
3. L'integrazione per sostituzione
4. L'integrazione per parti
5. L'integrazione di funzioni razionali fratte (Dopo il 15-maggio)

Modulo 9: Gli integrali definiti

1. L'integrale definito
2. Il teorema fondamentale del calcolo integrale
3. Il calcolo delle aree di superfici piane

4. Il calcolo dei volumi
5. La lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione (Dopo il 15-Maggio)
6. Gli integrali impropri (Dopo il 15 Maggio)

Ripasso argomenti anno scolastico precedente eseguito dopo il 15 Maggio:

Modulo 10: Il calcolo combinatorio

1. I raggruppamenti
2. Le disposizioni semplici e Le disposizioni con ripetizione
3. Le permutazioni semplici e Le permutazioni con ripetizione
4. Le combinazioni semplici e Le combinazioni con ripetizione
6. I coefficienti binomiali

Modulo 11: Il calcolo della probabilità

1. La concezione classica della probabilità
2. La concezione statistica della probabilità
3. La probabilità della somma logica di eventi
4. La probabilità condizionata
5. La probabilità del prodotto logico di eventi

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Matematica e Fisica

Relazione finale e contenuti di Fisica A.S. 2023-24

Descrizione del gruppo-classe

La classe è composta da 19 alunni, 12 ragazzi e 7 ragazze, residenti a Caltagirone e nei paesi del comprensorio calatino.

Alla fine del percorso scolastico è possibile affermare che, la partecipazione al dialogo educativo, alle varie attività proposte e al processo di insegnamento-apprendimento è stata svolta dal gruppo classe con disponibilità e partecipazione. Tuttavia, non tutti gli alunni nella classe possiede una predisposizione per la trattazione di argomenti scientifici. Una parte, infatti, mostra una attitudine poco sicura e non omogenea. Però, nel gruppo-classe, spiccano alcuni alunni che dimostrano una vivace curiosità intellettuale e buone capacità di ragionamento e logico-deduttive.

L'impegno nello studio nel complesso è stato costante e intensificato nella parte finale dell'anno scolastico.

La maggior parte del gruppo-classe, nel complesso, possiede un metodo di studio autonomo.

Dal punto di vista cognitivo, tuttavia, il gruppo-classe non appare omogeneo in termini di ritmi di apprendimento di competenze e di profitto, rispetto agli stimoli culturali offerti, sia a causa degli interessi personali e del diverso livello dei prerequisiti di base, sia a causa dell'efficacia del metodo di studio, utilizzato a casa, ma soprattutto a causa della diversa intensità e continuità dell'impegno di studio, sicché, in conclusione, si può tracciare il seguente profilo:

- un primo gruppo ha mostrato un impegno sistematico, ha sviluppato un metodo di studio autonomo e produttivo, ed ha acquisito i linguaggi specifici della disciplina, mostrando buone e specifiche competenze in tutti gli ambiti e dimostrando apprezzabili capacità di approfondimento.

- un secondo gruppo, composto da alcuni alunni che hanno migliorato progressivamente il rendimento, potenziando le proprie competenze di esposizione e di rielaborazione dei contenuti, ha raggiunto un profitto discreto;
- un terzo gruppo ha mostrato di aver acquisito in modo complessivamente sufficiente gli obiettivi definiti nella progettazione disciplinare e di possedere un livello di preparazione accettabile, poiché l'impegno non è stato sempre proficuo.

La frequenza alle lezioni è stata regolare. Corretti e continui i rapporti con le famiglie.

Sulla base dei risultati conseguiti dalla classe nel corso dell'a.s. 2023-2024, gli alunni sono stati divisi nelle seguenti fasce di livello:

Fasce di livello

Voto	Sigla	Descrizione	Nomi Alunni	%
9 - 10	P2 (Potenziamento 2° livello)	POTENZIAMENTO	3	18%
8	P1 (Potenziamento 1° livello)		3	18%
7	C	CONSOLIDAMENTO	5	29%
6	S	SUPPORTO	6	35%

Risultati di apprendimento raggiunti: PECUP

Competenze Aree

2.	<p>Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;</p> <p>Saper compiere, pur in maniera diversificata, le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;</p> <p>Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;</p>
2.	<p>Saper ragionare e identificare i problemi e individuare possibili soluzioni;</p> <p>Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;</p>
3.	<p>Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare;</p> <p>Acquisizione dei contenuti fondamentali delle scienze matematiche e conoscenza delle procedure e dei metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;</p> <p>Acquisizione di una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali della matematica;</p> <p>Acquisizione di una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri della matematica;</p> <p>Consapevolezza delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;</p> <p>Acquisizione della potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.</p>

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

1.	<ul style="list-style-type: none"> o Contribuire costruttivamente alla vita della classe o Prestare attenzione in modo continuativo o Rispettare gli altri o Rispettare le regole o Interiorizzare le regole o Confrontarsi con gli altri o Socializzare <ul style="list-style-type: none"> § esperienze § conoscenze § opinioni
2.	<ul style="list-style-type: none"> o Partecipare costruttivamente ai lavori di gruppo e/o di coppia o Coordinare i lavori di gruppo o Organizzare il lavoro personale o Eseguire puntualmente le consegne o Eseguire ordinatamente il lavoro
3.	<ul style="list-style-type: none"> - 1.8 Riconoscere i valori - 1.9 Comprendere i valori - 1.10 Interiorizzare i valori - 1.18.1 motivazioni - 1.18.2 attitudini - 1.18.3 interessi - 1.18.4 abilità - 1.18.5 conoscenze - 1.18.6 pregi - 1.18.7 limiti
4.	<ul style="list-style-type: none"> - 1.19 Analizzare: - 1.19.1 il mondo del lavoro in generale - 1.19.2 il mercato del lavoro - 1.20 Operare scelte - 1.20.1 per il presente - 1.20.2 per il futuro
5.	<ul style="list-style-type: none"> - 1.22 Osservare: - 1.22.1 ambienti - 1.22.2 fatti - 1.22.3 fenomeni

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

Osservazione, descrizione ed analisi dei fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale
Individuazione dei metodi matematici per la descrizione e la previsione di fenomeni del mondo fisico-matematico.

Individuazione dei metodi grafici e probabilistici per la descrizione e la previsione di fenomeni del mondo fisico-matematico.

Uso degli strumenti matematici per lo studio dei fenomeni fisico-matematici.

Sviluppo del concetto di modello matematico e/o fisico e di matematizzazione di fenomeni reali.

Uso del metodo deduttivo e induttivo.

Consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Realizzazione del Piano di lavoro

Si fa osservare che durante l'anno scolastico si è registrato un rallentamento nel ritmo di insegnamento-apprendimento, e quindi nella realizzazione del piano di lavoro a causa dei seguenti motivi:

- la necessità, da parte del docente, di dover impiegare più ore, rispetto a quelle previste nella progettazione, per la spiegazione dei contenuti proposti;
- il bisogno di richiamare argomenti svolti negli anni precedenti;
- l'esigenza di dover effettuare esercitazioni in classe, per meglio consolidare gli apprendimenti, le tecniche di risoluzione di problemi, anche per le nuove caratteristiche della seconda prova scritta del nuovo Esame di Stato;
- la necessità di favorire il successo formativo anche degli alunni più deboli.

Contenuti DI FISICA

LIBRO DI TESTO: "L'Amaldi " per i licei scientifici. blu Ugo Amaldi Vol. 2-3

Modulo 1: La corrente elettrica continua

1. L'intensità della corrente elettrica
2. I generatori di tensione e i circuiti elettrici
3. La prima legge di Ohm

4. I resistori in serie e in parallelo
5. La leggi di Kirchhoff
6. La trasformazione dell'energia elettrica
7. La forza elettromotrice

Modulo 2: La corrente elettrica nei metalli

1. I conduttori metallici
2. La seconda legge di Ohm
3. Il resistore variabile e il potenziometro
4. La dipendenza della resistività dalla temperatura
5. Carica e scarica di un condensatore
6. L'estrazione degli elettroni da un metallo
7. L'effetto Volta
8. L'effetto termoelettrico e la termocoppia

Modulo 3: La corrente elettrica nei liquidi e nei gas (Cenni)

1. Le soluzioni elettrolitiche
2. L'elettrolisi
3. Le leggi di Faraday per l'elettrolisi
4. Le pile e gli accumulatori
5. La conducibilità nei gas
6. I raggi catodici

Modulo 4: Fenomeni magnetici fondamentali

1. La forza magnetica e le linee del campo magnetico
2. Forze tra magneti e correnti
3. Forze tra correnti
4. L'intensità del campo magnetico
5. La forza magnetica su un filo percorso da corrente
6. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente
7. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide
8. Il motore elettrico

Modulo 5: Il campo magnetico

1. La forza di Lorentz
2. Forza elettrica e magnetica

3. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme
4. Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici
5. Il flusso del campo magnetico
6. Le proprietà magnetiche dei materiali
7. Verso le equazioni di Maxwell

Modulo 6: L'induzione elettromagnetica

1. La corrente indotta
2. La legge di Faraday-Neumann
3. La legge di Lenz
4. L'autoinduzione e la mutua induzione
5. Energia e densità di energia del campo magnetico

Modulo 7: Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

1. Le equazioni di Maxwell (Cenni) e il campo elettromagnetico
2. Le onde elettromagnetiche
3. Lo spettro elettromagnetico
4. Le onde radio e le microonde
5. Le radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette
6. I raggi X e i raggi gamma
7. La radio, i cellulari e la televisione

Modulo 8: La crisi della fisica classica

1. Il corpo nero e l'ipotesi di Planck
2. L'effetto fotoelettrico
3. La quantizzazione della luce secondo Einstein
4. L'effetto Compton
5. Lo spettro dell'atomo di idrogeno
6. L'esperienza di Rutherford
7. L'esperimento di Millikan
8. Il modello di Bohr
9. I livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno

Modulo 9: La relatività dello spazio e del tempo

1. Il valore numerico della velocità della luce
2. L'esperimento di Michelson-Morley

3. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta
4. La relatività della simultaneità
5. La dilatazione dei tempi
6. La contrazione delle lunghezze
8. Le trasformazioni di Lorentz

Modulo 9: La relatività generale (Cenni) (dopo 15 Maggio)

1. Il problema della gravitazione
2. I principi della relatività generale
3. Le geometrie non euclidee
4. Gravità e curvatura dello spazio-tempo
5. Lo spazio tempo curvo e la luce
6. Le onde gravitazionali.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Matematica e Fisica

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Relazione finale e contenuti di Informatica

Descrizione del gruppo-classe

La classe è composta da 19 alunni di cui 12 maschi e 7 femmine, di cui due con disabilità. Gli alunni hanno manifestato subito interesse per la disciplina mostrando un atteggiamento propositivo. La partecipazione al dialogo educativo è attiva e nel rispetto della vita scolastica. Una esigua parte degli alunni si è dimostrata in possesso di buone capacità e di un valido grado di apprendimento; un'altra parte degli alunni ha evidenziato difficoltà ed incertezze; la restante parte ha mostrato discrete capacità e un livello sufficiente di apprendimento. Complessivamente nella classe è stato possibile instaurare un dialogo concreto e di crescita sia culturale che personale.

Fasce di livello

Esaminando tutte le attività svolte durante l'anno scolastico, osservando il modo di lavorare in classe, valutando le prove svolte, i tempi di apprendimento, le competenze acquisite, e prendendo in considerazione tutto quello che è stato possibile rilevare dal docente durante le attività scolastiche, è possibile suddividere il gruppo classe come segue: il 16% degli alunni si colloca nella fascia P2 (voto 9-10), un altro 21% si colloca nella fascia P1 (voto 8), un altro 21% nella fascia di consolidamento (voto 7) e il restante 42% nella fascia di supporto (voto 6).

PECUP

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

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

1.	Imparare ad imparare: acquisire un proprio metodo di studio efficiente ed efficace. Comprendere i concetti di base collegati all'argomento preso in esame. Cercare con attenzione dettagli su oggetti/situazioni specifici. Capacità di auto-valutare il proprio comportamento nei processi di acquisizione di conoscenza. Iniziativa di studio autonomo. Capacità di maneggiare strumenti/mezzi specifici per organizzare il proprio apprendimento.
----	---

2.	Progettare: essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi degli obiettivi significativi e realistici. Questo richiede la capacità di individuare priorità, valutare vincoli e possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati. Essere di prevedere, sulla base di dati di realtà, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, effetti probabili di azioni, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.
3.	Comunicare: essere in grado di comprendere messaggi di grado e complessità diversi nelle varie forme comunicative e deve poter comunicare in modo efficace utilizzando diversi linguaggi. Utilizzare in modo efficace parole e espressioni tecniche. Distinguere efficacemente il messaggio del comunicatore dall'interpretazione del destinatario e individuare le eventuali "intenzioni nascoste" del comunicatore. Comunicare e descrivere idee, opinioni, sentimenti o osservazioni con varie forme di scrittura.
4.	Collaborare e partecipare: saper interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista. Utilizzare buone abilità di discussione per approfondire la comprensione ed ampliare le conoscenze. Avere la capacità di prendere in considerazione punti di vista validi di altre persone attraverso la discussione. Avere la capacità di condividere con il gruppo di appartenenza informazioni, azioni, progetti finalizzati alla soluzione di problemi comuni. Affrontare le situazioni problematiche che nella loro evoluzione pongono il soggetto di fronte a nuovi contesti e/o problemi non previsti. Rafforzare la responsabilità di altre persone (famiglia, parenti, amici, vicini)
5.	Agire in modo autonomo e responsabile: saper conoscere il valore delle regole e della responsabilità personale. Saper connettere le conoscenze acquisite con i valori condivisi per trarne le dovute conseguenze sul piano dei comportamenti e degli stili di vita. Capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza. Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione.
6.	Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle. Concepire attività pratiche realistiche e valide che possono essere messe in pratica o portate avanti nella vita reale. Capire che i sistemi complessi presentano diversi gradi di incertezza e di indeterminazione nei loro processi evolutivi.
7.	Individuare collegamenti e relazioni: possedere strumenti che gli permettono di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo. Saper dividere gli oggetti in gruppi secondo standard o principi definiti. Elaborazione di idee o proposte basate su fatti conosciuti per generare nuove ricerche. Essere consapevole della complessità.
8.	Acquisire ed interpretare l'informazione: essere in grado di acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. Saper individuare argomentazioni errate. Saper sviluppare opinioni attendibili sulla base di motivazioni/spiegazioni esatte. Avere la consapevolezza di sentimenti ed opinioni personali fortemente in favore o contro aspetti specifici, ma anteriori alla diretta conoscenza dei fatti. Saper leggere attraverso le azioni e le scelte, degli altri e di se stessi, o del proprio gruppo, gli interessi ed i valori, impliciti o espliciti, in campo...

<i>Competenze</i>	<i>Abilità (facoltativo)</i>	<i>Conoscenze</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistematizzare e approfondire le conoscenze sulle reti acquisite negli anni precedenti. ● Avere una visione di insieme delle tecnologie e 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare la configurazione di rete del computer ● Individuare risorse condivise ● Descrivere le caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reti di computer. ● Servizi per gli utenti. ● Organizzazione ed estensione delle reti. ● Commutazione. ● Architetture di rete.

<p>delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti. ● ● Rilevare le problematiche relative alla sicurezza e alla protezione dei dati. ● Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. 	<p>e le unità di una rete</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare i livelli in un'attività di comunicazione ● Individuare gli aspetti rilevanti dei livelli OSI ● Descrivere le caratteristiche dei dispositivi di rete ● Individuare gli standard utilizzati nei diversi ambiti ● Determinare l'indirizzo IP di un computer ● Descrivere le reti pubbliche ● Effettuare la risoluzione DNS ● Utilizzare i comandi per le reti ● ● Individuare gli aspetti di sicurezza dei sistemi informatici. ● Individuare possibili minacce alla sicurezza delle reti. ● Verificare l'attivazione di strumenti di gestione della sicurezza. ● Attivare il firewall e impostare regole per le connessioni. ● Cifrare e decifrare messaggi con metodi diversi. ● ● Distinguere tra programmi client e programmi server. ● Scrivere un URL con la sintassi corretta. ● Installare un browser. ● Verificare la sicurezza di un sito Web. ● Riconoscere siti non sicuri. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modello ISO/OSI. ● Livello fisico. ● Reti xDSL e fibra. ● Tecnologia RFID. ● Modello TCP/IP. ● Livello applicativo. ● Rete Internet. ● Indirizzi Internet e DNS. ● ● Sicurezza dei sistemi informatici. ● Minacce alla sicurezza delle reti. ● Gestione della sicurezza. ● Continuità operativa e disaster recovery. ● Crittografia. ● Chiavi simmetriche e asimmetriche. ● Software e protocolli per la crittografia. ● Firma digitale. ● Marca temporale. ● Posta Elettronica Certificata. ● ● Client e server. ● World Wide Web. ● Server Web e browser. ● Struttura di un URL. ● Protocollo HTTPS.
<ul style="list-style-type: none"> ● Implementare gli algoritmi di calcolo numerico. ● Utilizzare il foglio di calcolo come supporto alle applicazioni scientifiche. ● ● Imparare a distinguere gli algoritmi di machine learning. ● Gestire e comprendere i 	<ul style="list-style-type: none"> ● Studiare l'andamento di una serie di dati. ● Risolvere problemi di ottimizzazione ed equazioni complesse. ● Determinare la probabilità di eventi. ● ● Risolvere problemi scientifici mediante il 	<ul style="list-style-type: none"> ● Algoritmi per risolvere problemi matematici, economici e fisici. ● Funzioni e strumenti per l'analisi di dati matematici e scientifici. ● Funzioni per il calcolo delle probabilità. ● ● Funzionalità del foglio di

<p>risultati ottenuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le performance degli algoritmi agendo su specifici parametri. 	<p>foglio elettronico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verificare come cambiano le soluzioni di un problema, modificandone uno o più dati iniziali. ● Approssimare con formule semplici le soluzioni di problemi che richiedono leggi matematiche complesse. ● ● Costruire un algoritmo di machine learning per l'analisi di dati. ● Realizzare un classificatore. 	<p>calcolo per indagare i modelli matematici nella risoluzione di problemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ● Principi dell'intelligenza artificiale. ● Tipologie e utilizzi dei principali algoritmi di machine learning. ● Introduzione al deep learning e alle reti neurali artificiali.
---	--	--

Contenuti svolti

Modulo 1: Reti e sicurezza

Reti e protocolli: Aspetti evolutivi delle reti. Servizi per gli utenti. Organizzazione delle reti. Classificazione delle reti per estensione. Tecniche di commutazione. Architetture di rete. Modelli di riferimento per le reti. Mezzi trasmissivi e dispositivi di rete. Reti pubbliche per la connessione ad Internet. Modello TCP/IP. Host della rete. Livelli applicativi nel modello TCP/IP. Internet. DHCP e DNS.

Sicurezza delle reti e crittografia: Sicurezza dei sistemi informatici. Minacce alla sicurezza. Tecnica di gestione della sicurezza delle reti. Continuità operativa. Crittografia per la sicurezza delle reti. Chiavi crittografiche. Software e protocollo per la crittografia. Autenticazione dei documenti. PEC.

Servizi per il Web: Programmi server e programmi client. WWW, server Web e browser. HTTPS.

Modulo 2: Computazione, Calcolo numerico e Simulazione.

Algoritmi di calcolo numerico: Richiami sul foglio di calcolo. Successioni numeriche. Strumento Risolutore per la programmazione lineare. Calcolo delle probabilità.

Modelli e simulazioni: Algoritmi stocastici: metodo Montecarlo per il calcolo di π e per il calcolo dell'area sottesa ad una curva. Algoritmi deterministici per il calcolo delle aree: metodo dei rettangoli, del punto centrale, dei trapezi e di Cavalieri-Simpson.

Contenuti da svolgere dopo il 15 maggio

Intelligenza artificiale e Machine Learning: Cos'è l'intelligenza artificiale. Due diversi approcci per costruire un'intelligenza artificiale. Strumenti informatici per costruire un IA. Introduzione al Machine Learning. Riconoscere e misurare le prestazioni di un modello. Reti neurali artificiali.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Informatica

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Relazione finale e contenuti di Storia

Descrizione del gruppo-classe

La classe ha partecipato con interesse alle lezioni di storia, ha problematizzato il passato formulando domande, consolidando la capacità di opportune e critiche, con la consapevolezza del fatto che bisogna studiare il passato per comprendere il presente. Un importante spazio è stato dedicato all'analisi della storiografia, allo scopo di rafforzare la capacità di distinguere i fatti dalle loro interpretazioni. Gli alunni hanno acquisito tali capacità in modo diverso in relazione all'impegno profuso nello studio.

Fasce di livello

La classe si divide sostanzialmente in 3 fasce di livello differenti. La prima concerne gli alunni che hanno ottenuto risultati eccellenti per l'impegno costante e la serietà nello studio, l'interesse e la partecipazione critica e attiva nel corso delle lezioni. L'altra fascia comprende invece gli alunni con un buon livello di conoscenza, i quali hanno progressivamente migliorato la qualità e il metodo di studio. Un ultimo gruppo di alunni è di livello sufficiente e discreto, dimostrando un impegno non sempre costante nello studio e una partecipazione non sempre attiva alle lezioni.

PECUP

Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

- competenza alfabetica-funzionale
- competenza personale sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

- Saper leggere la storia italiana del Novecento nella storia mondiale;
- Saper utilizzare i dati storiografici per coglierne le diversità e pluralità;
- Saper individuare le diverse visioni del mondo e ideologie nel Novecento;
- Cogliere la dimensione storica della Shoah;
- Sviluppare la cittadinanza attiva attraverso la disponibilità al confronto culturale e ideologico e il superamento di chiusure e atteggiamenti intolleranti

Contenuti svolti di STORIA

TESTO ADOTTATO: *Profili Storici*, Sabbatucci-Vidotto Ed. Laterza

La Società di massa: massa, individui e relazioni sociali, sviluppo industriale e organizzazione del lavoro, partiti di massa, sindacati e riforme sociali.

La Russia, la rivoluzione del 1905 e la guerra con il Giappone: autocrazia e industrializzazione, una società arretrata, la “domenica di sangue”, la nascita dei Soviet, il fallimento della Duma e la restaurazione autoritaria, la riforma agraria, la guerra con il Giappone, la fine del mito della superiorità europea

L’Italia giolittiana: la crisi di fine secolo, la svolta liberale, decollo dell’industria e questione meridionale, Giolitti e le riforme, il giolittismo e i suoi critici, la guerra di Libia e il tramonto del giolittismo.

La prima guerra mondiale e la rivoluzione russa: l’Europa verso la guerra, 1914-15: dalla guerra di movimento alla guerra di posizione, 1915: l’intervento dell’Italia (interventisti e neutralisti), lo stallo dei fronti di guerra (1915-1916), guerra di trincea e nuove tecnologie, la mobilitazione del fronte interno, 1917: l’anno della svolta, la rivoluzione russa: dittatura e guerra civile, 1918: la sconfitta degli imperi centrali, il trattato di pace: vincitori e vinti.

L’eredità della Grande Guerra: la crisi economica, le trasformazioni della società, il problema delle minoranze, il “biennio rosso”, la Russia di Lenin: il comunismo di guerra e la Nep, l’Urss da Lenin a Stalin.

Dopoguerra e fascismo in Italia: la “vittoria mutilata”, le forze politiche, il ritorno di Giolitti e l’occupazione delle fabbriche, l’offensiva fascista, Mussolini alla conquista del potere, verso lo Stato autoritario, la dittatura a viso aperto, il regime e lo Stato fascista, la propaganda fascista, la politica economica, la politica estera e l’Impero, le leggi razziali.

Lecture di Approfondimento

JOHN M. KEYNES, *Le conseguenze economiche della pace*

E. D. WEITZ, *La Repubblica di Weimar*

La Grande Crisi: gli Stati Uniti, dal boom al crollo di Wall Street, il dilagare della crisi, la crisi in Europa, il New Deal di Roosevelt, il nuovo ruolo dello Stato.

Totalitarismi e democrazie in Europa: il fascismo come totalitarismo imperfetto, l'eclissi della democrazia, totalitarismo e politiche razziali, l'ascesa del nazismo, la costruzione del regime. Politica e ideologia del Terzo Reich, l'Urss e l'industrializzazione forzata, lo stalinismo, le grandi purghe. L'Europa verso la guerra.

La seconda guerra mondiale: le origini e lo scoppio della guerra, l'attacco alla Polonia, la disfatta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna, l'Italia e la "guerra parallela", 1941: l'entrata in guerra di Urss e Stati Uniti,

Contenuti da svolgere

La Shoah, le battaglie decisive, dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia, la caduta del fascismo e l'armistizio, Resistenza e guerra civile in Italia, la fine della guerra e la bomba atomica.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Storia e Filosofia

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Relazione finale e contenuti di Filosofia

Descrizione del gruppo-classe

La classe conclude un percorso di studi nel quale ha generalmente mostrato di saper contestualizzare la disciplina filosofica in ambito storico e nell'attualità, cogliendone la complessità e problematicità. Il livello di apprendimento risulta eterogeneo. Il grado d'interesse prestato durante le lezioni è stato non sempre costante, rispetto a quello relativo alla disciplina storica, per cui la maggior parte della classe ha mostrato maggiore motivazione. Alcuni alunni particolarmente interessati e di livello eccellente hanno acquisito anche la capacità di personalizzare le conoscenze, grazie ad un impegno serio e costante nello studio e ad una partecipazione intelligente e critica nel corso delle lezioni. Non molti progressi sono stati fatti nell'utilizzo del lessico specifico. Tuttavia, gli alunni sanno sintetizzare – anche in poche battute – e rielaborare in modo personale il nucleo tematico di un autore.

Fasce di livello

La classe si divide sostanzialmente in 3 fasce di livello differenti. La prima concerne gli alunni che hanno ottenuto risultati eccellenti per l'impegno costante e la serietà nello studio, l'interesse e la partecipazione critica e attiva nel corso delle lezioni. L'altra fascia comprende invece gli alunni con un buon livello di conoscenza, i quali hanno progressivamente migliorato la qualità e il metodo di studio. Un ultimo gruppo di alunni è di livello sufficiente e discreto, dimostrando un impegno non sempre costante nello studio e una partecipazione non sempre attiva alle lezioni.

PECUP

Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

- competenza alfabetica-funzionale

- competenza personale sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

- Saper leggere la storia italiana del Novecento nella storia mondiale;
- Saper utilizzare i dati storiografici per coglierne le diversità e pluralità;
- Saper individuare le diverse visioni del mondo e ideologie nel Novecento
- Cogliere la dimensione storica della Shoah;
- Sviluppare la cittadinanza attiva attraverso la disponibilità al confronto culturale e ideologico e il superamento di chiusure e atteggiamenti intolleranti.
- Organizzare una discussione di gruppo sui nodi politici e sociali dell'attualità.

Contenuti svolti di FILOSOFIA

TESTO ADOTTATO: Veca, Picinali, Marzocchi, *Il Pensiero e la meraviglia*, Ed. Zanichelli

G. W. Friedrich Hegel: le tesi di fondo del sistema (il panlogismo), la dialettica, la "Fenomenologia dello spirito", l'Autocoscienza e la figura servo-signore, l'inversione dialettica dei ruoli, il valore formativo del lavoro, la "Filosofia dello Spirito" (schema), lo Spirito Oggettivo, l'Eticità.

Karl Marx: "destra" e "sinistra" hegeliane, il "cielo" della politica e l'alienazione religiosa, il lavoro alienato, la concezione materialistica della storia, il distacco da Hegel, una storia dei modi di produzione, la dialettica dei modi di produzione, struttura e sovrastruttura, la critica dell'economia politica, il feticismo delle merci, il plusvalore, le contraddizioni strutturali del capitalismo, il comunismo non è un ideale, il proletariato è l'unico soggetto rivoluzionario, l'estinzione dello Stato.

L'Età del Positivismo, Scienza e Progresso (sintesi)

Auguste Comte: la vita e le opere, la legge dei tre stadi e il sistema delle scienze, la "fisica sociale", la filosofia della storia, la religione dell'umanità.

Arthur Schopenhauer: un pensatore inattuale, la vita, il mondo come rappresentazione, il mondo come volontà, dolore e noia, le illusioni della coscienza, le vie di liberazione dalla volontà.

Soren Kierkegaard: la vita e il "gioco" degli pseudonimi, il singolo e il sistema, vita estetica, vita etica, vita religiosa, Aut-Aut / figure emblematiche di esistenze possibili.

Antologia

Kierkegaard, *il concetto dell'angoscia*

Friedrich Nietzsche: un filosofo della crisi, mito e interpretazione, apollineo e dionisiaco, la nascita della tragedia, la critica della tradizione e della modernità, la genealogia della morale, platonismo, cristianesimo, nichilismo, la morte di Dio, nichilismo e ateismo, Zarathustra e il superuomo, l'eterno ritorno dell'uguale.

Antologia

Nietzsche, *La nascita della tragedia* (Apollineo e dionisiaco)

Nietzsche, *La gaia scienza* (La morte di Dio)

Sigmund Freud: Freud, Vienna e la “cultura della crisi”, il caso Anna O., gli studi su isteria e ipnosi, la definizione della teoria psicoanalitica, l’interpretazione dei sogni, la prima topica, la scoperta della sessualità infantile, guerra e pulsione di morte, la seconda topica, uno sguardo psicanalitico sulla civiltà.

Henri Bergson: una splendida carriera intellettuale, il tempo degli orologi e il tempo vissuto, le possibilità dell’esperienza concreta, l’Evoluzione creatrice, lo slancio di vita, scienza e metafisica, istinto, intelligenza, intuizione, tecnica e misticismo.

Hannah Arendt: una filosofa della politica e della responsabilità, alle radici del totalitarismo, Vita attiva e il primato dell’agire politico, la “banalità del male”, il rapporto tra “pensare”, “volere”, “giudicare”.

L’empirismo logico: il Circolo di Vienna e la concezione scientifica del mondo, obiettivi, metodo, temi dell’empirismo logico, il superamento del criterio di verifica (dalla verifica alla verificabilità, la verifica come possibilità logica, controllabilità).

Karl Popper: un epistemologo liberale dall’indole polemica, un’immagine della scienza antipositivista, la critica dell’induzione, il principio di falsificabilità, il problema della demarcazione, il ruolo della filosofia in una società aperta.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell’apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Filosofia

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

RELAZIONE FINALE E CONTENUTI DI SCIENZE NATURALI

Descrizione del gruppo classe

La classe composta da 19 alunni, 7 femmine e 12 maschi (tra i quali sono presenti due alunni con BES), residenti a Caltagirone e nell'hinterland. Sul piano comportamentale, nel corso dell'anno scolastico, la classe ha mostrato un comportamento rispettoso e corretto, sia nei confronti del docente che dei compagni, favorendo un clima di proficua ed ordinata collaborazione, rendendo concreto il dialogo educativo e promuovendo la loro crescita formativa e cognitiva.

Nel complesso la classe ha partecipato con interesse alle attività proposte, rispondendo in modo apprezzabile alle sollecitazioni e alle attività formative della disciplina.

Sul piano del profitto, prendendo in considerazione i risultati finali conseguiti dagli alunni, si possono distinguere varie fasce, in ragione ai livelli di preparazione, di autonomia nel lavoro individuale e delle competenze logico-esplicative raggiunti: ad una prima fascia appartengono alunni che si sono distinti per lo spiccato interesse, per la partecipazione alle attività didattiche, per l'impegno notevole che ha permesso il conseguimento pieno e consapevole di specifiche abilità e competenze logico-espositive, pertanto tali allievi hanno conseguito una preparazione pienamente soddisfacente. In una seconda fascia sono da collocare gli alunni che, grazie ad un impegno costante e ad una partecipazione interessata alle attività proposte, hanno maturato conoscenze ed abilità, migliorando i livelli di partenza e giungendo ad una preparazione di buon livello. Gli alunni collocabili in una terza fascia hanno conseguito livelli sufficienti, pervenendo ad un miglioramento della preparazione iniziale, con competenze acquisite in maniera essenziali e insicurezza espositiva.

Competenze Chiave di Cittadinanza

1.	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
2.	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
3.	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
4.	COMPETENZA DIGITALE
5.	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
6.	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

Risultati di apprendimento raggiunti: competenze Area (PECUP)

1.	Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.
2.	Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
3.	Possedere i contenuti fondamentali delle Scienze naturali, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri

4.	Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, identificare i problemi e individuare le possibili soluzioni.
5.	Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
6.	Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare.

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

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

Contenuti svolti

CHIMICA ORGANICA

La chimica del carbonio:

Caratteristiche dell'atomo di carbonio, i composti del carbonio, l'ibridazione del carbonio, i legami C-C, l'isomeria, le formule in Chimica organica, concetto di nucleofilo ed elettrofilo, rottura omolitica/eterolitica, proprietà fisiche e legami intermolecolari.

Gli idrocarburi:

Gli alcani: I legami σ , formula molecolare e nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di combustione e di alogenazione.

I cicloalcani: Formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione e geometrica, conformazione dei cicloalcani, le reazioni dei cicloalcani

Gli alcheni: Caratteristiche della molecola, orbitali, legame σ e legame π , formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione, di catena e geometrica, reazioni di addizione al doppio legame, addizione elettrofila e regola di Markonikov.

I cicloalcheni: Formula molecolare e nomenclatura.

Gli alchini: Legami, formula molecolare e nomenclatura, isomeri di posizione e isomeri a catena, reazioni di idrogenazione e addizione elettrofila.

Gli idrocarburi aromatici: L'anello benzenico e la stabilità della molecola, nomenclatura, caratteristiche fisico-chimiche, reazioni di sostituzione elettrofila. I composti aromatici eterociclici (generalità).

Gli alogenuri: Nomenclatura degli alogenuri alchilici, caratteristiche fisico-chimiche, reazione di sostituzione nucleofila S_N2 , S_N1 e reazione di eliminazione.

Gli alcoli: Caratteristiche degli alcoli, formula molecolare, nomenclatura e classificazione, caratteristiche fisico-chimiche e reazioni (rottura del legame O-H, rottura del legame C-O, ossidazione). I polioli nomenclatura e formule.

Gli eteri: Nomenclatura, caratteristiche fisico-chimiche e reazioni.

I fenoli: Nomenclatura, caratteristiche fisico-chimiche e reazioni.

Aldeidi e chetoni: Il gruppo carbonile e la polarizzazione del legame C=O, formula molecolare e nomenclatura, sintesi di aldeidi e chetoni, caratteristiche fisico-chimiche, reazione di addizione nucleofila, riduzione ed ossidazione.

Gli acidi carbossilici e i loro derivati: Il gruppo carbossile, formula molecolare e nomenclatura, caratteristiche fisico-chimiche e reazioni (reazioni di sintesi e reazioni caratteristiche: rottura legame O-H e sostituzione nucleofila acilica). Derivati degli acidi carbossilici: esteri ed ammidi (nomenclatura, reazioni di sintesi e reazioni caratteristiche). Gli acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi e acidi bicarbossilici.

Le ammine: Nomenclatura, caratteristiche fisico-chimiche e reazioni.

POLIMERI

I materiali polimerici, omopolimeri e copolimeri, polimeri di addizione e di condensazione, le proprietà dei polimeri, biopolimeri e biodegradabilità.

BIOCHIMICA

Le biomolecole:

I carboidrati: Monosaccaridi aldosi e chetosi, chiralità e proiezione di Fischer, struttura ciclica dei monosaccaridi e proiezione di Haworth. I disaccaridi: saccarosio, lattosio e maltosio. I polisaccaridi: cellulosa, amido, glicogeno.

I lipidi: Classificazione, caratteristiche chimico-fisiche e funzioni biologiche, trigliceridi e la loro sintesi. Trigliceridi saturi e insaturi. Reazione dei trigliceridi (idrogenazione e saponificazione). I fosfolipidi e la loro funzione. Gli steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei. Cenni vitamine liposolubili.

Le proteine: Amminoacidi: gruppo amminico e gruppo carbossilico, chiralità degli amminoacidi, il legame peptidico, struttura e classificazione delle proteine. Gli enzimi: caratteristiche molecolari e funzionali (catalisi enzimatica, specificità enzimatica, i fattori influenzanti l'attività enzimatica, regolazione dell'attività enzimatica).

Acidi nucleici: I nucleotidi del DNA e dell'RNA. Caratteristiche e funzione del DNA e dell'RNA.

Metabolismo:

L'energia e il metabolismo. Reazioni cataboliche e reazioni anaboliche, L'ATP e la sua funzione.

Metabolismo del glucosio, Il NAD⁺ e il FAD. Stato ridotto e stato ossidato. L'ossidazione del glucosio e il ricavo energetico. La glicolisi. Reazioni delle fasi endergonica ed esergonica. Prodotti della glicolisi. La fermentazione lattica e alcolica. La respirazione cellulare. Il ciclo di Krebs e le reazioni chimiche. Produzione di NADH + H⁺ e FADH₂. La fosforilazione ossidativa. I complessi della catena respiratoria e il trasporto degli elettroni. La chemiosmosi e la sintesi di ATP. Gluconeogenesi. Glicogenolisi e glicogenosintesi.

Metabolismo dei lipidi e delle proteine (cenni): β-ossidazione. Catabolismo degli amminoacidi.

Le Biotecnologie

La tecnologia del DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione. Separazione dei frammenti di DNA. Le DNA Ligasi. Clonare un gene in un vettore, PCR. Sequenziare il DNA con il metodo Sanger,

SCIENZE DELLA TERRA

Fenomeni sismici:

Terremoti ed onde sismiche, distribuzione geografica dei terremoti sulla terra, l'intensità e la magnitudo, il rischio sismico.

La dinamica endogena:

La struttura interna della terra, flusso di calore e campo magnetico terrestre, il principio dell'isostasia, la teoria della deriva dei continenti, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, teoria della tettonica delle placche, moti convettivi e punti caldi.

La storia della terra:

Il passato della terra, i fossili ed il processo di fossilizzazione.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Scienze.

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi.

Relazione finale e contenuti di Disegno e Storia dell'arte

Descrizione del gruppo-classe

La classe 5 Dsa è composta da 19 elementi, 12 alunni e 7 alunne. Tutti i discenti provengono dalla 4 Dsa del precedente anno scolastico, la stragrande maggioranza risiede a Caltagirone e la parte rimanente a Grammichele. Gli alunni si presentano con una fisionomia eterogenea, sia dal punto di vista della partecipazione al dialogo educativo didattico e della maturità personale, sia delle competenze culturali. Accolgono in un clima relazionale sereno i due alunni con BES presenti nella classe fin dal primo anno.

La classe si è mostrata alquanto variegata per quanto attiene la preparazione di base, la predisposizione per la disciplina d'insegnamento e l'impegno.

Una buona parte di allievi è risultata dotata di una buona preparazione di base, di un proficuo metodo di studio, di buone capacità logiche ed espressive, a cui si è associato un comportamento disciplinato, con capacità di socializzazione e interazione improntate al rispetto delle regole di convivenza democratica; solo pochi, invece, hanno dimostrato a volte un debole possesso delle competenze e conoscenze, ma che non hanno pregiudicato il risultato complessivo nello studio della disciplina.

Il programma di Storia dell'arte, preventivato all'inizio dell'a.s., per ciò che riguarda le linee essenziali, è stato svolto interamente.

L'impegno costante della maggior parte dei discenti ha permesso alla classe di raggiungere gli obiettivi specifici della disciplina, prefissati in fase di progettazione.

I contenuti trattati sono stati organizzati in unità didattiche, o gruppi di esse, al termine delle quali si è proceduto con una verifica.

Nel complesso, la classe si è dimostrata adeguatamente partecipativa, interessata ed impegnata, sia nelle attività di classe che nello studio, ed ha conseguito mediamente risultati tra il discreto e il buono, sia a livello di conoscenza che di applicazione dei contenuti, dimostrando, in diversi casi, capacità di approfondimento e riflessione personale.

Fasce di livello

Si possono distinguere le seguenti fasce di livello:

Ottimo-Eccellente: 3 alunni

Buono: 8 alunni

Discreto: 8 alunni

Competenze chiave di cittadinanza raggiunte

1.	Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale), anche in funzione dei tempi disponibili, del proprio metodo di studio e di lavoro.
2.	Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese.
3.	Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
4.	Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, contribuendo alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
5.	Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole e le responsabilità.
6.	Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

7.	Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.
8.	Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

PECUP

Competenze Aree

1.	<p>Individuare gli artisti, le opere e i movimenti più significativi dell'800 e del '900:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● le conseguenze della Rivoluzione industriale: i nuovi materiali e le tecniche costruttive; ● la pittura del Realismo e dell'Impressionismo; ● le ricerche post-impressioniste, intese come premesse allo sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo; ● le principali linee di sviluppo dell'arte e dell'architettura contemporanee, sia in Italia che negli altri paesi.
----	---

2.	<p>Porre particolare attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ai nuovi materiali (ferro e vetro) e alle nuove tipologie costruttive in architettura, dalle Esposizioni universali alle realizzazioni dell'Art Nouveau; ● allo sviluppo del disegno industriale, da William Morris all'esperienza del Bauhaus; ● alle principali avanguardie artistiche del Novecento; ● al Movimento moderno in architettura, con i suoi principali protagonisti, e ai suoi sviluppi nella cultura architettonica e urbanistica contemporanea.
3.	<p>Analizzare i fondamenti per l'analisi tipologica, strutturale, funzionale e distributiva dell'architettura, e lo studio della composizione delle facciate.</p>

Competenze disciplinari e Obiettivi specifici di apprendimento acquisiti

A conclusione del percorso, gli studenti:

- hanno acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- sono consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.

1. Area metodologica

- hanno acquisito, nella quasi totalità dei casi, un metodo di studio autonomo e flessibile, che consente di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori;
- hanno acquisito consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nell'ambito della disciplina in oggetto;

2. Area logico-argomentativa

- hanno acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- sono in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;

3. Area linguistica e comunicativa

- sanno curare l'esposizione orale e la sanno adeguare ai diversi contesti;
- sanno utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;

4. Area storico umanistica

- sono consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- sanno fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi.

Realizzazione del Piano di lavoro

Si è ritenuto opportuno fare iniziare lo studio della Storia dell'arte del quinto anno a partire dall'Ottocento per giungere a considerare le principali linee di sviluppo dell'arte e dell'architettura contemporanea, sia in Italia che negli altri Paesi. Particolare attenzione è stata data ai nuovi materiali (ferro e vetro) e alle nuove tipologie costruttive in architettura. A tale scopo si è fatta una selezione di argomenti presi dai seguenti periodi storico-artistici e rappresentativi dei più grandi cambiamenti politici, del pensiero, del gusto della società: l'Europa della Restaurazione; la stagione dell'Impressionismo; il Puntinismo e Postimpressionismo; il Modernismo: dall'Art Nouveau al Liberty; le Avanguardie artistiche del primo '900; l'avanguardia in Italia: il Futurismo; l'arte tra provocazione e sogno; l'Astrattismo; l'architettura del funzionalismo; i movimenti artistici fra le due guerre; l'arte del secondo dopoguerra; le tendenze e le sperimentazioni del contemporaneo.

Contenuti disciplinari di Storia dell'arte

- L'Europa della Restaurazione.

- Il Romanticismo.
- Neoclassicismo e Romanticismo.
- Friedrich: Il naufragio della Speranza.
- Il sublime. Il genio. Neoclassicismo e Romanticismo.
- Constable: Studio di nuvole a cirro.
- Turner: Ombre e tenebre. La sera del Diluvio.
- Géricault: La zattera della Medusa.
- Delacroix: La libertà che guida il popolo.
- Hayez: Il bacio.
- Courbet e la rivoluzione del Realismo: Gli spaccapietre; L'atelier del pittore.
- Il fenomeno dei Macchiaioli.

- Fattori: La rotonda di Palmieri; Bovi al carro.
- La nuova architettura del ferro in Europa: caratteri generali.
- Le esposizioni universali.
- Paxton: Il Palazzo di cristallo.
- Dutert: Galleria delle Macchine
- G. A. Eiffel: La Torre Eiffel.

- Impressionismo e Post-Impressionismo:

- L'Impressionismo.
- Manet: Colazione sull'erba.
- Monet: Impressione, sole nascente; La Cattedrale di Rouen; Lo stagno delle ninfee; La Grenouillère.
- Degas: La lezione di danza.
- Renoir: La Grenouillère; Moulin de la Galette; Colazione dei canottieri.
- Tendenze postimpressioniste.
- Cézanne: I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves e confronto con "La montagna Sainte-Victoire" di Renoir.
- Seurat: Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.
- Gauguin: Il Cristo giallo. Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- Vincent van Gogh: Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi.
- Toulouse-Lautrec: Al Moulin Rouge.

- Verso il crollo degli imperi centrali.

- I presupposti dell'Art Nouveau: Morris, Marshall, Faulkner & Co. e la "Art and Crafts Exhibition Society".
- L'art Nouveau: il nuovo gusto borghese.
- Victor Horta: Ringhiera della scala principale dell'Hotel Solvay.
- Architettura Art Nouveau.
- A. Gaudì
- Olbrich: Palazzo della Secessione
- A. Loos: Casa Scheu.
- Klimt: il disegno; Giuditta I. Il bacio.
- I Fauves: il colore sbattuto in faccia.
- H. Matisse: Donna con cappello; La stanza rossa; La danza.
- L'Espressionismo: l'esperazione della forma.
- Edvard Munch: Sera nel corso Karl Johann; Il grido
- Il gruppo Die Brücke:
- E. L. Kirchner: Due donne per la strada.
- E. Heckel: Giornata Limpida.
- Egon Schiele: Abbraccio

- L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo.

- Il Novecento delle avanguardie storiche.
- Il Cubismo: caratteri generali.
- P. Picasso: Les demoiselles d'Avignon; Natura morta con sedia impagliata; I tre musicisti; Guernica.
- G. Braque: Natura morta con uva e clarinetto.

- La stagione italiana del Futurismo.

- I Manifesti del Futurismo, dei pittori futuristi, quello tecnico della pittura futurista, gli altri manifesti.
- U. Boccioni: La città che sale; Stati d'animo: Gli addii (I e II versione); Forme uniche della continuità nello spazio.
- G. Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio. Velocità astratta + rumore

- Arte tra provocazione e sogno.

- Il Dadaismo: caratteri generali.
- M. Duchamp: Fontana; la Gioconda con i baffi.
- Man Ray: Cadeau.
- L'arte dell'inconscio: Il Surrealismo ("Automatismo psichico puro").
- J. Mirò: Il carnevale di Arlecchino.
- R. Magritte: L'uso della parola I; La condizione umana.
- S. Dalì (Il torbido mondo della paranoia): Studio per Stipo antropomorfo; Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile; Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia; La persistenza della memoria.
- F. Kahlo: Le due Frida. Autoritratto come Tehuana

- Oltre la forma. L'Astrattismo.

- Der Blaue Reiter.
- L'Astrattismo.
- V. Kandinskij (Il colore come la musica): Senza titolo; Composizione VI.
- P. Mondrian: Il tema dell'albero; Composizione 10; il Neoplasticismo e De Stijl.

- Il Razionalismo in architettura: la nascita del Movimento moderno.

- Walter Gropius e il Bauhaus. Dalle cattedrali del socialismo alla soppressione nazista.
- Le Corbusier (La casa come macchina per abitare): Villa Savoye; i cinque punti dell'architettura; L'Unità di abitazione; Il Modulor
- F. L. Wright: L'architettura organica; Casa sulla cascata; Museo Guggenheim.

- Architettura fascista. Tra il Razionalismo di G. Terragni e il monumentalismo di M. Piacentini.

- G. Terragni Ex Casa del Fascio.
- M. Piacentini. Via della Conciliazione. Palazzo di Giustizia di Milano.
- G. Michelucci: Stazione ferroviaria di Santa Maria Novella a Firenze.

- Metafisica.

- "Valori plastici". Novecento e Novecento italiano.
- G. de Chirico: Il canto d'amore; La sposa fedele; Le muse inquietanti; Piazza d'Italia con statua e roulotte.
- C. Carrà: I funerali dell'anarchico Galli. La musa metafisica.
- G. Morandi: Natura morta metafisica e Natura morta.
- A. Savinio: La nave perduta.

- Esperienza italiana tra le due guerre.

- R. Guttuso: Crocifissione.

- Il ritorno alla nuova realtà.

- O. Dix: Trittico della guerra.
- G. Grosz: I pilastri della società

- L'école de Paris.

- M. Chagall: Io e il mio villaggio. L'anniversario. Re David in blu.
- A. Modigliani: Nudo disteso con i capelli sciolti; Bambina in blu; I ritratti.

- Verso il Contemporaneo (Cenni).

- Arte informale.
- A. Burri: Sacco e rosso.
- L. Fontana: Concetto spaziale, Attese.

- L'Espressionismo astratto in America.
- L'Action Painting di J. Pollock
- H. Moore: Figura giacente.
- A. Calder: Four Directions; La Grande vitesse
- Tra New Dada e Nouveau Réalisme.
- P. Manzoni
- Pop-Art.
- A. Warhol
- Process Art e Anti-form.
- B. Nauman: Autoritratto come fontana.
- Arte concettuale.
- J. Kosuth: Una e tre sedie.
- Arte povera.
- Industrial design: la fioritura del Made in Italy
- Land Art. Il territorio come una tela.
- Body Art e performance.
- Iperrealismo.
- Graffiti Writing: L'arte della strada.

Libro di testo

Itinerario nell'arte, quarta edizione, versione arancione, casa editrice: Zanichelli, autori: Cricco-Di Teodoro, vol.4 e 5

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

***Cfr.* par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi**

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Disegno e Storia dell'arte

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi.

Relazione finale e contenuti di Scienze Motorie

Descrizione del gruppo-classe

La classe è formata da 19 alunni, 12 maschi e 7 femmine. Il gruppo-classe ha mostrato sotto il profilo delle relazioni interpersonali e nei confronti dell'insegnante un atteggiamento globalmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita scolastica. Gli alunni partecipando attivamente al dialogo educativo ed instaurando un clima aperto al dialogo ed al confronto, hanno consentito lo svolgimento sereno ed efficace delle attività didattiche.

Fasce di livello

Voto	Sigla	Descrizione	Numero Alunni
9 - 10	P2 (Potenziamento 2° livello)	POTENZIAMENTO	8
8	P1 (Potenziamento 1° livello)		11

PECUP

7.	Essere consapevoli delle proprie capacità, attitudini e aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possono valorizzare e realizzare.
8.	Sviluppare la capacità di ascolto, di dialogo e di confronto.
9.	Essere consapevoli delle potenzialità comunicative dell'espressività corporea e del rapporto possibile con altre forme di linguaggio.
10.	Conoscere e inquadrare criticamente l'importanza dell'attività sportiva nella storia dei singoli, del mondo civile e della cultura.
11.	Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo.

Competenze Chiave Europee 2018

1.	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
2.	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
3.	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
4.	COMPETENZA DIGITALE
5.	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
6.	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
7.	COMPETENZA IMPRENDITORIALE
8.	COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

Competenze disciplinari

QUINTO ANNO

(Indicazioni Nazionali)

<i>Competenze</i>	<i>Abilità (facoltativo)</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Tempi</i>
Acquisire la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo Acquisire una sempre più ampia capacità di lavorare con senso critico e creativo	Riesce ad ottenere miglioramenti più o meno significativi nello sviluppo delle proprie capacità motorie utilizzando le conoscenze fisiologiche e metodologiche sviluppate	Elementi di anatomia e fisiologia dei apparati e sistemi del corpo Capacità motorie e percorsi di sviluppo	Trimestre - Pentamestre
Essere consapevoli del corpo come mezzo espressivo comunicativo	Usa in modo consapevole la grammatica del corpo	Gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività e l'efficacia delle relazioni interpersonali	Trimestre - Pentamestre
Avere padronanza delle abilità motorie e delle tecniche sportive specifiche	Utilizza in maniera personale le abilità motorie acquisite negli sport praticati	Conoscenza generale della teoria e metodologia dell'allenamento Regolamento e tecniche specifiche delle attività proposte	Trimestre - Pentamestre

Consolidare i valori sociali dello sport	Riesce a muoversi in campo, nei giochi di squadra, in funzione dei compagni e degli avversari Interpreta con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse)	Ruoli nei giochi di squadra La figura dell'arbitro e dei giudici Storie di solidarietà nello sport I fenomeni di massa legati al mondo sportivo	
Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo Acquisire corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità	Sa assumere comportamenti idonei per prevenire infortuni e abitudini scorrette nelle diverse attività sportive Riconosce il valore dello sport leale ed inclusivo e lo mette in pratica	Il concetto di salute dinamica Le life skills Principi di alimentazione riferiti all'attività sportiva Respirazione e tecniche di rilassamento Le dipendenze e il doping	Trimestre - Pentamestre
Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti Uso consapevole della tecnologia digitale, anche per migliorare le proprie prestazioni	Pratica sport ecologici per contribuire a uno sviluppo sostenibile Utilizza la tecnologia per allenarsi e mantenersi in salute	Gli sport in ambiente naturale La tecnologia e lo sport Le applicazioni per il fitness e per il benessere	Trimestre - Pentamestre

Obiettivi specifici di apprendimento

La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

- Sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale.
- Avere piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.
- Osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale, in una prospettiva di durata lungo tutto l'arco della vita.

Lo sport, le regole e il fair play

- Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.
- Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play.
- Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extrascuola.

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

- Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute, intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.
- Conoscere i principi generali di una corretta alimentazione e di come essa è utilizzata nell'ambito dell'attività fisica e nei vari sport.

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

- Mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale.
- Impegnarsi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale a ciò preposta.

Contenuti svolti

- Norme di igiene personale e norme di sicurezza da usare in palestra.
- I benefici dell'attività fisica.
- Test di valutazione condizionali e coordinativi: Test corsa 6 minuti, Sit up test ,Plank test, Illinois agility test , Salto in lungo da fermo, Test di velocità 20 m, Lancio della palla medica .
- Esercizi di preparazione all'attività fisica: Il Riscaldamento generale e specifico (aspetti pratici).
- L'Allungamento Muscolare o Stretching (aspetti pratici).
- La mobilità articolare: esercizi di allenamento e sviluppo.
- Circuit training.
- Esercizi per il miglioramento delle capacità condizionali/coordinative (con e senza attrezzi).
- Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali varie.
- Esercitazioni a carico naturale, con piccoli attrezzi, circuiti e percorsi.
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse ed in volo.
- Esercizi di mobilità articolare, allungamento muscolare, potenziamento muscolare a carattere generale e specifico.

- Apparato Cardiovascolare e adattamenti legati all'attività sportiva.
- Doping.
- Olimpiadi e Paralimpiadi.
- Traumatologia e primo soccorso.
- Teoria dell'allenamento: Principi e fasi dell'allenamento.
- Attività per il miglioramento delle capacità di gestione del canale cinestesico, tattile, visivo, uditivo.
- Giochi sportivi di squadra: Regole ed esercizi fondamentali individuali della pallavolo, della pallacanestro, del calcio a 5, di tennistavolo, di badminton.
- La pallavolo: area di gioco, le regole di gioco, i fondamentali individuali, punteggi; impianti, attrezzature, partecipanti e posizioni di gioco.
- La pallavolo: esercizi propedeutici allo sviluppo dei fondamentali individuali, esercizi di potenziamento e sviluppo condizionale specifico alla disciplina.
- I valori sportivi e il fair play.
- Sport in ambiente naturale.
- Tecnologia e sport.

Metodologia utilizzata

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Attività svolte

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Sussidi e materiali didattici utilizzati

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Spazi

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Modalità e tipologia di verifica adottate

Cfr. par. 4 del presente Documento: Verifica e valutazione dell'apprendimento (Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico)

Valutazione

Per quanto riguarda la valutazione del processo di apprendimento si sono seguiti i criteri indicati nel PTOF e le griglie elaborate dal Dipartimento disciplinare di Scienze Motorie

Modalità di Recupero, Consolidamento, Potenziamento adottate

Cfr. par. 3 del presente Documento: Strategie attivate per il conseguimento degli obiettivi

Relazione di Religione Cattolica

Profilo della classe relativamente alla disciplina

La classe ha dimostrato sempre un interesse costante nei confronti della disciplina. La disponibilità ad affrontare le tematiche proposte è sempre stata attenta e attiva per quasi tutti. Lo svolgimento del programma è stato organizzato in modo da favorire uno studio fondato sull'aspetto interpretativo e non solo sulla mera conoscenza dei contenuti, al fine di migliorare la propria autostima e sviluppare un senso critico, utile per affrontare gli argomenti proposti e la realtà storico- culturale in cui vivono.

I contenuti sono stati arricchiti da dibattiti, su problematiche proposte dagli alunni e/o da fatti accaduti.

Contenuti

- La giustizia sociale: la giustizia e la carità; la solidarietà e la cooperazione; il diritto/dovere a lavorare; il valore etico del lavoro.
- Il 15 agosto 2021 in Afghanistan: la condizione della donna islamica; la figura della donna nelle diverse religioni.
- Il Natale nella tradizione cristiana: L'annuncio e la nascita di Gesù presentata dagli evangelisti; La Shoah.
- L'uomo e il rapporto con la scienza: dilemmi nuovi di fronte al progresso scientifico nel rispetto della vita umana; la bioetica; i rischi derivati da un uso improprio della creazione della vita umana.
- Problemi etici: l'inizio della vita umana, l'aborto, l'eutanasia, il trapianto degli organi.
- La pasqua ebraica e cristiana: passione e morte di Gesù; la sacra sindone una testimonianza per i cristiani.
- La dignità della persona e la Costituzione Italiana: la dignità della persona umana, il diritto alla salute, la dichiarazione universale dei diritti dell'uomo e del cittadino.

Conoscenze

La classe nel complesso ha raggiunto un ottimo livello di conoscenza circa il valore della vita, della libertà, della giustizia, del rapporto scienza-fede. Lo studio ha comportato la decodificazione dei messaggi dei mass-media e il confronto puntuale con il messaggio cristiano e il Magistero.

Gli argomenti sono stati sempre affrontati sempre in relazione alla libertà di scelta, senza la quale non ci potrebbe essere comportamento eticamente valutabile, e ai condizionamenti a prima vista non evidenti, che circondano l'uomo moderno e che propongono o impongono dei modelli non sempre salvifici

Abilità e competenze

La maggior parte degli alunni sono stati in grado di analizzare grandi questioni della condizione umana, esprimendo la propria opinione, motivata nel quadro di differenti patrimoni culturali religiosi, presenti nel mondo e in particolare nel territorio.

Sono riusciti a prendere coscienza del valore della vita, dell'identità, della dignità dell'uomo e della complessità fra sapere scientifico e sapere della fede, individuando la portata innovativa del messaggio cristiano.

Metodologia Didattica

Il metodo privilegiato è stato quello interattivo, per cercare di favorire il più possibile il dialogo all'interno della classe e la ricerca individuale e di gruppo. È stato dato spazio all'intervento di tutti, cercando di partire dalle domande dello studente per offrire contenuti utili all'elaborazione delle risposte. Spunti di riflessione sono stati tratti da brani, presenti e non sul libro di testo, da film, da pagine web e da you tube. Proprio per cercare di rispondere alle esigenze di tutti emerse, nella classe, solo in parte è stato svolto il programma previsto all'inizio dell'anno.

Materiale didattico

- Libro di testo: Luigi Solinas "Tutte le voci del mondo". Testo unico.
- Quotidiani, riviste testi di altre materie per l'interdisciplinarietà, sussidi multimediali, film, link su you tube.

Verifica

La verifica del lavoro svolto è stata continua e si è basata sulle interrogazioni, ma soprattutto sulle domande e risposte nate di volta in volta dalle tematiche affrontate, al fine di verificare in itinere il percorso di insegnamento-apprendimento e apportare momenti di recupero o potenziamento.

Valutazione

La valutazione ha tenuto conto della partecipazione alle lezioni: interesse, interventi appropriati, regolarità e puntualità nel rispetto degli impegni assunti, correttezza e disponibilità nei rapporti sociali, presenza complessiva alle lezioni.

7. Allegati

Allegato 1: griglia di valutazione della Prima prova scritta
Allegato 2: griglia di valutazione della Seconda prova scritta
Allegato 3: griglia di valutazione Colloquio orale (All. A dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)
Allegato 4: eventuali relazioni di presentazione di alunni BES

8. Consiglio di classe con firma dei docenti

N°	COGNOME E NOME	MATERIA	FIRMA
1	Cusumano Gaetana	Italiano, Ed. civica	
2	Ciffo Paola	Inglese, Ed. civica	
3	Corrente Grazia	Scienze, Ed. civica	
4	Di Liberto Maria Cristina	Sostegno	
5	Graziano Luigi	Sostegno	
6	Iudicelli Greta	Storia, Filosofia, Ed. civica	
7	Modica Vincenzo	Matematica, Fisica, Ed. civica	
8	Nitro Aldo	Disegno e Storia dell'arte, Ed. civica	
9	Piluso Giuseppa	Religione cattolica, Ed. civica	
10	Riferi Luigi	Scienze motorie, Ed. civica	
11	Turli Vincenzo	Informatica, Ed. civica	

IL COORDINATORE

Prof. ssa Gaetana Cusumano

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Giuseppe Turrisi