



**IIS FRANCESCO
REDI**
PATERNO
BEPASSO
BIANCAVILLA

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE (C.I.R. HHC001)



Commissione Europea



Regione Siciliana



Repubblica Italiana

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel.0956136670-Fax0956136669 - CTRA016013
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - Belpasso - Tel. 0956136678-Fax 0956136677 - Cod. Mecc. CTTF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto, 21 - Belpasso - Tel. 0956136678-Fax0956136677 - Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori, 200 - BIANCAVILLA - Tel.0956136681- Fax0955872302 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.gov.it - ctis016003@pec.istruzione.it

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE-PATERNO'

Prot. 0007305 del 15/05/2024

IV-5 (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

IIS FRANCESCO REDI - PATERNÓ
CTIS016003
VIA LUCANIA, N° 1 – 95047 PATERNÓ (CT)

CLASSE 5^a Sez. A
INDIRIZZO DI STUDI Liceo Scientifico
“A. Russo Giusti” - Belpasso

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

*Documento redatto ai sensi del l'O.M. n.55 del 22/03/2024, del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62; del Garante per la protezione dei dati personali nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Approvato dal Consiglio di classe in data 15 maggio 2024.

INDICE	
- Presentazione della scuola	Pag. 3
- Il profilo culturale, educativo e professionale (PECUP)	Pag. 6
- Piano di Studio	Pag. 10
- Composizione del Consiglio di Classe - Componente Docente Componente Genitori e Alunni (documento riservato)	Pag. 11
- Continuità del Consiglio di Classe nel triennio	Pag. 12
- Alunni (documento riservato)	Pag. 13
- Profilo della Classe	Pag. 14
- Risultati d'apprendimento	Pag. 17
- Obiettivi di Apprendimento	Pag. 18
- Temi del percorso formativo	Pag. 21

- Metodologie - Strumenti – Sussidi didattici	Pag. 23
- Attività formative Curricolari ed Extracurricolari (documento riservato)	Pag. 24
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento	Pag. 26
- CLIL	Pag. 28
- Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza-Costituzione ed Ed. Civica”	Pag. 29
- Verifiche	Pag. 38
- Prove di preparazione all’Esame	Pag. 39
- Valutazione	Pag. 41
- Rapporti con le famiglie	Pag. 42
- Credito Scolastico	Pag. 43
- Criteri per l’assegnazione del credito scolastico	Pag. 44
- Prospetto credito scolastico (documento riservato)	Pag. 46
- Libri di Testo	Pag. 47
- Approvazione del Consiglio di Classe 5 ^a A Liceo Scientifico	Pag. 48
- ALLEGATI	
A. Griglie di Valutazione	
B. Schede informative singole discipline	
C. Prospetto analitico ore PCTO (documento riservato)	
- ALLEGATI ESTERNI	
D. Documentazione relativa ai candidati con PDP per studente straniero (documento riservato)	
E. Documentazione relativa ai candidati con PEI (documento riservato)	

PREMESSA

Il Consiglio di Classe ha elaborato il seguente Documento per la Commissione Esaminatrice dell’Esame di Stato nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge (art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017), tenendo conto del Piano Triennale dell’Offerta Formativa e delle finalità generali contenute nel RAV.

Viene di seguito illustrato come, durante il corso di studio liceale, gli studenti della classe V sez. A abbiano raggiunto gli obiettivi culturali e formativi, in termini di conoscenze, competenze e capacità, stabiliti in seno alle programmazioni dei Dipartimenti disciplinari discusse ed accolte, annualmente, dal Consiglio di Classe. Sono altresì illustrati i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi, le attività curriculari ed extracurricolari del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati dal C.d.C., nonché ogni altro elemento rilevante ai fini dello svolgimento degli esami.

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto d'Istruzione Superiore F. Redi è una comunità educante impegnata nel perseguire la valorizzazione dei meriti e dei talenti degli studenti e delle studentesse, attraverso l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze indispensabili per il raggiungimento del successo formativo e per

l'elaborazione di un realistico progetto di vita. Gli studenti nel corso della loro carriera scolastica sono guidati a crescere come cittadini attivi e consci dei propri diritti e doveri, a maturare competenze di base adeguate a un inserimento nel mondo del lavoro e/o per la prosecuzione degli studi, a sviluppare un pensiero critico e autonomo aperto al cambiamento e all'innovazione.

Nella sua configurazione attuale l'Istituto Redi è costituito da tre scuole con quattro indirizzi di studi:

- Istituto Professionale Agrario - Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale- “Santo Asero” (I.P.S.A.S.R.) con sede a Paternò;
- Istituto Tecnico Industriale Statale “Galileo Ferraris” (I.T.I.S.) con sede a Belpasso;
- Liceo Scientifico Statale “Antonio Russo Giusti” (L.S.) con sede a Belpasso;
- Istituto Professionale Industria e Artigianato “Efesto” (I.P.S.I.A.) con sede a Biancavilla.

L'I.P.S.A.S.R. "Santo Asero" di Paternò è nato negli anni Sessanta come sede coordinata dell'I.P.S.A. di Catania. Nell'anno scolastico 1980/1981 ha acquistato l'autonomia e, negli anni 1989/1999 e 1999/2000, grazie ad una forte spinta progettuale, ha ampliato il proprio raggio d'azione. Nel Febbraio del 2009 cambia denominazione e viene intitolato a Santo Asero, preside paternese e illustre educatore, scomparso circa vent'anni fa. Nell'anno 2021/22, l'Offerta Formativa dell'I.P.A.A. è stata ulteriormente arricchita dall'Istituzione del “Percorso d'istruzione per adulti di II Livello” per il conseguimento del diploma di Agrotecnico. L'Istituto nasce da un profondo radicamento al territorio; questo ha permesso di affermarsi anche su un'area più vasta e di creare una rete di collaborazioni proficue. Su questa solida base si vuole continuare un'attività di formazione che risponda alle nuove sfide socio-culturali che il contesto e il momento storico pongono alla scuola: in particolare, la formazione di agrotecnici in grado di confrontarsi e rispondere alle richieste formative e occupazionali nazionali ed europee. Si vogliono raggiungere tali obiettivi garantendo un arricchimento dell'offerta formativa che sia accessibile e venga incontro alle esigenze di ogni studente.

L'I.T.I.S. "Galileo Ferraris" di Belpasso è nato nel 1972 come sezione staccata dell'ITIS “Archimede” di Catania e nel 1976 è divenuto sezione staccata del neo-istituto “G. Ferraris” di Acireale. Inizialmente ospitato nei locali dell'ex Collegio “Marianna Magri”, poi in più plessi, nel 1986 ha ottenuto l'istituzione del triennio con specializzazione in Elettronica e Telecomunicazioni, conseguendo l'autonomia. Il 15 dicembre 1990, la Provincia ha consegnato il nuovo edificio, sito in via L. Sciascia. L'I.T.I.S., offre un corso di studi che si diversifica nei settori Elettronica ed Elettrotecnica ed Informatica e Telecomunicazioni; entrambi gli indirizzi sono propedeutici alle varie tipologie di Facoltà di Ingegneria ed Informatica e consentono, da subito, l'inserimento in

aziende di diversa tipologia. L'Istituto attraverso la motivazione ad "un sapere critico" offre la possibilità di creare, progettare, contribuire a fare impresa per partecipare attivamente allo sviluppo economico del Paese.

Il Liceo Scientifico "Antonino Russo Giusti" nasce il 1° settembre 2008 e ha come finalità principale quella di formare persone in grado di agire responsabilmente all'interno della società. L'indirizzo tradizionale si è arricchito a partire dall'anno scolastico 2020/2021 di un'integrazione di due ore di informatica e un'ora di chimica, portando così l'orario curriculare da 27 a 30 ore e andando a potenziare contenuti prettamente tecnologici e scientifici. La sua offerta formativa si avvale di una solida didattica laboratoriale e di una forte impostazione metodologica che promuove uno studio critico e sperimentale e mira all'acquisizione dei linguaggi e dei saperi umanistici e scientifici quali strumenti per comprendere ed interpretare il mondo. Si rivela come l'ambiente più adeguato a preparare gli studenti a facoltà di carattere scientifico, tecnologico, ingegneristico ed informatico, è ottimo trampolino di lancio per corsi di laurea in discipline infermieristiche, farmaceutiche, biologiche e mediche, getta ottime basi per percorsi universitari storico-filosofici, giuridici, artistici e linguistici.

L'I.P.S.I.A. "Efesto" nasce nell'anno scolastico 1999/2000 come sezione dell'IPSIA di Bronte associata all'IIS Medi di Randazzo; nell'anno 2000/01 è stato associato all'IISS Capizzi di Bronte e dall'anno scolastico 2008/09 all'IISS Redi. L'obiettivo dell'Istituto è di soddisfare gli interessi sociali e culturali, le aspettative lavorative degli studenti e le esigenze che provengono dal mondo del lavoro non solo del territorio di Biancavilla, ma anche dei paesi limitrofi. Pertanto, formare figure professionali che siano in grado d'intervenire nelle imprese, sia a livello di progettazione che di manutenzione, che siano in grado di offrire capacità e competenze, sia autonomamente che raccordandosi con altri, è la finalità principale dell'Istituto. Le caratteristiche strutturali dell'Istituto, nonché le competenze professionali presenti, sia per ciò che concerne il corpo docenti che il personale amministrativo, sono tali da offrire ampie garanzie ai fini di un ampliamento didattico, attraverso l'istituzione del corso d'istruzione per adulti nell'ambito delle possibilità offerte dalla riforma.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE (PECUP)

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre 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.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare.

La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell’offerta formativa; la libertà dell’insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree

metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- 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.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado 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.

- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 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

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare 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.
- Conoscere gli 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 acquisire gli 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.
- 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.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

PIANO DI STUDI

Disciplina	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua e letteratura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE DOCENTI-GENITORI-ALUNNI

N°	DOCENTI	DISCIPLINA
1	BORZI' GIUSEPPA	LINGUA E LETT. STRAN. (INGLESE)
2	BALSAMO NICOLETTA	RELIGIONE CATTOLICA
3	BONANNO LETIZIA	SOSTEGNO
4	CALDERONE SANTI	FILOSOFIA E STORIA
5	CARUSO CARLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
6	LAUDANI ELENA	SCIENZE NATURALI
7	PRICOCO UGO ANTONIO	SCIENZE MOTORIE
8	RUSSO PATRIZIA KETTY	ITALIANO E LATINO
9	SCIACCA DANIELE	MATEMATICA E FISICA

Documento riservato

Rappresentanti dei genitori

N.	NOMINATIVO GENITORI
1	
2	

Rappresentanti degli studenti

N.	NOMINATIVO ALUNNI
1	
2	

CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
DISCIPLINA	DOCENTE	DOCENTE	DOCENTE
Religione Cattolica	Balsamo Nicoletta	Balsamo Nicoletta	Balsamo Nicoletta
Lingua e lett. italiana	Russo Patrizia Ketty	Russo Patrizia Ketty	Russo Patrizia Ketty
Lingua e lett. latina	Russo Patrizia Ketty	Russo Patrizia Ketty	Russo Patrizia Ketty
Storia	Calderone Santi	Calderone Santi	Calderone Santi
Filosofia	Calderone Santi	Calderone Santi	Calderone Santi
Lingua e lett. straniera (inglese)	Borzi' Giuseppa	Borzi' Giuseppa	Borzi' Giuseppa
Matematica	Desiderio Alberto	Desiderio Alberto	Sciacca Daniele
Fisica	Lombardo Delia	Leanza Samuel	Sciacca Daniele
Dis. e Storia dell'Arte	Caruso Carla	Caruso Carla	Caruso Carla
Scienze Naturali	Laudani Elena	Laudani Elena	Laudani Elena
Sc. Motorie e Sportive	Pricoco Ugo Antonio	Pricoco Ugo Antonio	Pricoco Ugo Antonio
Sostegno	Bonanno Letizia	Bonanno Letizia	Bonanno Letizia

ALUNNI

Documento riservato

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 21 allievi, di cui 12 maschi e 9 femmine, tutti provenienti dalla classe precedente e iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso, ad eccezione di uno studente, giunto nel mese di settembre 2023.

Gli alunni, quasi tutti residenti a Belpasso, provengono da un ambiente socio-culturale eterogeneo; la frequenza alle lezioni è stata per alcuni irregolare.

All'interno di essa è presente uno studente di origine afgana. A tal proposito è stato predisposto uno specifico PDP per alunni Nai per svantaggio linguistico con obiettivi minimi, che sono stati indicati nell'allegato B del PDP, per la cui compilazione si rinvia alle Linee guida per l'accoglienza e l'integrazione degli alunni stranieri del febbraio 2014. L'allievo, durante l'anno scolastico, ha usufruito di strumenti compensativi (come il tablet concesso in comodato d'uso dalla scuola per la codifica e decodifica dei testi dall'italiano al persiano e dal persiano all'italiano) e misure dispensative, che gli hanno permesso di raggiungere parzialmente, date le evidenti difficoltà linguistiche e culturali, gli obiettivi previsti nella programmazione e di cui si dovrà servire anche durante gli esami di stato per la prima e seconda prova, come indicato nell'art. 25, comma 6 dell'O.M. 55 del 22 marzo 2024.

Inoltre è presente una studentessa tutelata dalla Legge 104, che segue una programmazione curricolare ad obiettivi minimi e che pertanto si avvale dell'insegnante di sostegno per 9 ore settimanali, per la quale è stato predisposto un PEI.

Il gruppo classe, nel percorso formativo quinquennale, si è distinto per la capacità di accogliere tutte le esperienze formative che l'ambiente scolastico ha proposto, al fine di realizzare un apprendimento completo e significativo, e per il comportamento corretto dimostrato nei confronti degli insegnanti e per il rispetto dei luoghi e dei materiali dell'Istituzione scolastica. Tra gli studenti è presente un buon livello di compattezza e condivisione; a tal proposito si ritiene opportuno far presente che, all'inizio dell'anno scolastico, gli alunni hanno accolto l'ingresso del compagno straniero, proveniente dalla 4 sez. A dell'Itis ind. Elettronico, con apprezzabile sensibilità, collaborando con lui per il miglioramento della socializzazione, dell'apprendimento e dell'inclusione. Gli alunni hanno sempre mostrato grande equilibrio nel dialogo istituito con i docenti che li hanno seguiti ed accompagnati nel processo formativo.

Alle attività didattico-educative gli allievi si sono sempre mostrati attenti e interessati, partecipando in modo propositivo; la disponibilità mostrata nell'affrontare metodologie ed approcci didattici propri delle diverse discipline ha fatto registrare, nel quinquennio, una

crescita culturale apprezzabile. Come si può osservare dal quadro sinottico delle materie e degli insegnanti precedentemente riportato, nel corso del triennio vi è stata una sostanziale consequenzialità nel corpo docente fatto salvo il caso della matematica e fisica.

Finalità comune delle discipline è stata quella di promuovere lo sviluppo della personalità di ciascun alunno, l'acquisizione di un bagaglio culturale ampio, organico e significativo ed una maggiore consapevolezza della propria identità culturale.

I temi trattati dagli insegnamenti hanno mirato ad una didattica che individuasse percorsi trasversali atti a dare una visione sistemica delle conoscenze in chiave interdisciplinare.

Gli alunni della classe, naturalmente, differiscono l'uno dall'altro per attitudine e interesse nello studio delle varie discipline, per la capacità di concentrazione e per la costanza nell'assolvere agli impegni scolastici; gli esiti finali del loro impegno risultano, pertanto, diversificati. I traguardi di competenza disciplinari e gli obiettivi di apprendimento e formativi, come sempre avviene, sono stati raggiunti a vari livelli, in relazione alla sensibilità, alla capacità e all'impegno di ognuno; nel loro conseguimento l'apporto delle singole discipline è stato differente, secondo gli interessi e le inclinazioni di ciascuno.

I risultati conseguiti, dal punto di vista degli esiti finali, offrono un quadro della classe che può essere così sintetizzato: alcuni alunni, con impegno assiduo, hanno partecipato al dialogo educativo e risposto positivamente alle iniziative proposte dagli insegnanti. Costoro hanno conseguito risultati soddisfacenti, se non addirittura ottimi, adoperano in modo appropriato i linguaggi specifici e dimostrano autonomia di giudizio e buone capacità critiche, soprattutto nelle discipline congeniali ai loro interessi. Un altro gruppo di allievi, con la guida dell'insegnante, nello sforzo di superare le difficoltà iniziali, ha migliorato le proprie capacità, raggiungendo risultati positivi. Soltanto un numero esiguo, invece, si assesta su livelli quasi adeguati e mostra un livello di preparazione variabile da mediocre a sufficiente, qualche alunno ha alternato momenti di impegno saltuario e interesse discontinuo a momenti di maggiore studio e ha, pertanto, raggiunto una preparazione accettabile.

Nelle discipline linguistiche e storico-filosofiche hanno raggiunto buoni livelli di espressione, mostrando, nella rielaborazione dei fenomeni culturali costituenti il quadro dell'offerta formativa disciplinare, nonché delle varie iniziative e progettualità della scuola, vivace curiosità e spirito critico, maturando percorsi di pensiero ben articolati e ricchi di contenuti.

Nelle discipline matematico-scientifiche e nelle attività laboratoriali hanno raggiunto diversi livelli di competenze, in alcuni casi riuscendo a cogliere le possibili applicazioni dei contenuti

alle situazioni reali; in altri, mostrando comunque tenacia di fronte alle inevitabili difficoltà che le discipline comportano.

Gli studenti sono riusciti nel complesso a potenziare le loro abilità logico-deduttive, acquisendo la capacità di analisi, formalizzazione e risoluzione di problemi.

Nelle discipline storico-artistiche si sono distinti per impegno, creatività e manualità e nelle discipline sportive hanno evidenziato interesse attivo.

L'indirizzo liceale ha garantito l'approfondimento dello studio relativo sia alle discipline scientifiche sia a quelle di ambito letterario, consentendo agli studenti di ampliare le possibilità di scelta nelle iscrizioni universitarie. I ragazzi, in quest'ottica, sono stati coinvolti in numerose attività extrascolastiche.

I programmi hanno seguito le indicazioni ministeriali, nell'ottica della flessibilità legata alle attività extracurricolari che hanno caratterizzato questo anno scolastico.

Sono state realizzate pause didattiche per consentire, quando necessario, il recupero delle competenze in coloro che mostrassero qualche carenza e sono state predisposte contemporaneamente attività finalizzate al potenziamento delle competenze per gli alunni più capaci.

Le verifiche, eseguite secondo le varie modalità previste, si sono tenute nel solco delle deliberazioni generali assunte dalla scuola.

Durante il corso dell'anno, la classe ha affrontato le simulazioni nazionali della prima e della seconda prova ed inoltre ha sostenuto la simulazione del colloquio.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

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

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

- aver 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;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere 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;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Obiettivi di apprendimento relativi all'indirizzo di studi declinati nelle seguenti aree: area educativa e dei comportamenti, area educativa generale, area specifica.

AREA EDUCATIVA E DEI COMPORTAMENTI

In occasione delle riunioni dipartimentali, svoltesi all'inizio dell'anno, sono stati stabiliti i seguenti **obiettivi educativi e comportamentali comuni ai vari ambiti disciplinari**:

- sviluppare una certa responsabilità individuale finalizzata al raggiungimento di una maturità personale e critica;
- partecipare attivamente e rispettare il regolamento d'Istituto;
- sollecitare gli studenti al rispetto delle idee altrui e della verità, alla collaborazione e alla solidarietà;
- educare al senso del dovere e della responsabilità e alla lealtà nei confronti degli altri, al fine di formare l'uomo e il cittadino capace di inserirsi nel sistema sempre più complesso di conoscenza e di relazione della società contemporanea.

Il consiglio di classe ha inoltre individuato, per quanto concerne l'**area** più strettamente **cognitiva**, i seguenti **obiettivi trasversali**:

- acquisire un metodo di lavoro autonomo;
- usare i linguaggi specifici delle diverse discipline in modo appropriato;
- acquisire una corretta capacità di argomentazione, rielaborazione ed esposizione personale ed una conoscenza rigorosa dei contenuti specifici delle varie discipline;
- contestualizzare le differenti problematiche;
- porre in essere i collegamenti fondamentali tra argomenti comuni alle diverse discipline;
- potenziare la capacità di analisi e l'attitudine ad organizzare logicamente e criticamente le conoscenze acquisite, per fornire delle competenze più facilmente spendibili nella società contemporanea;
- fare acquisire elementi cognitivi necessari agli studi universitari o all'inserimento nel mondo del lavoro;
- stimolare atteggiamenti collaborativi all'interno della classe e la disponibilità al dialogo e al confronto.

Tali obiettivi sono stati raggiunti con gradualità eterogenea dai vari componenti della classe, in ragione dello stadio di sviluppo della personalità e della sensibilità di ciascun discente ai relativi temi in oggetto.

AREA EDUCATIVA GENERALE

Al perseguimento dei seguenti **obiettivi educativi trasversali** hanno concorso le finalità specifiche delle singole discipline e un ambiente scolastico che promuove il rispetto per tutti, l'atteggiamento collaborativo, il senso di responsabilità, l'impegno serio e costruttivo, la ricerca di valori comuni, la collaborazione tra scuola e famiglia nell'impegno di formare i giovani, l'uso delle risorse presenti sul territorio.

- Acquisizione dell'interdisciplinarietà delle conoscenze nel rispetto della specificità di ogni singola disciplina.
- Sviluppo dell'autoconsapevolezza e dello spirito critico.
- Possesso ed uso consapevole delle lingue e dei linguaggi.
- Utilizzo in modo consapevole e creativo delle nuove tecnologie informatiche sia all'interno delle singole discipline che in modo trasversale.
- Maturazione delle abilità di utilizzare le conoscenze, connetterle e contestualizzarle.
- Attenzione ai problemi del sociale.
- Consapevolezza e rispetto delle norme del vivere civile.

AREA SPECIFICA

In riferimento agli **obiettivi specifici delle singole discipline**, procedendo per aree distinte, gli insegnanti delle **materie umanistiche e scientifiche** hanno finalizzato il loro lavoro al raggiungimento delle seguenti finalità.

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Conoscere gli 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 acquisire gli 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.
- 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.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

TEMI DEL PERCORSO FORMATIVO

Sono stati individuati alcuni nuclei tematici trattati dai docenti del Consiglio di Classe in prospettiva pluridisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e tecnico-scientifiche inducendo lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare collegamenti interdisciplinari, sintesi ampie e analisi significative.

I percorsi didattici disciplinari, coerenti con gli obiettivi del PECUP, svolti dal Consiglio di Classe sono di seguito riportati.

TEMI PER MACROAREE

ASSI CULTURALI	TITOLO MACROAREE	DISCIPLINE COINVOLTE
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Crisi delle certezze	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Il doppio	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Apparenza e realtà	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Industrializzazione, progresso e globalizzazione	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Tempo e spazio	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Imperialismo, nazionalismo, colonialismo	Tutte le discipline

Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Identità e differenza	Tutte le discipline
Asse linguistico Asse matematico Asse storico - sociale Asse scientifico - tecnologico	Libertà e responsabilità	Tutte le discipline

METODOLOGIE-STRUMENTI-SUSSIDI DIDATTICI

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione dialogata - Apprendimento cooperativo - Flipped classroom - Debate - Lavori di gruppo - Lavori individuali - Ricerca della parola/del concetto chiave - Autocorrezione/autovalutazione - Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto 	<ul style="list-style-type: none"> - Libri di testo - Testi e riviste specialistiche - Computer - Lavagna luminosa - Lim - Audiovisivi - Laboratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Biblioteche - Convegni - Conferenze - Spettacoli teatrali e cinematografici - Visite guidate - Viaggi d'istruzione

STRATEGIE DIDATTICHE	MATERIALI DIDATTICI
<ul style="list-style-type: none"> - Esercitazioni. - E-learning. - Tutoring. - Ricerca-azione. - Problem solving. - Collegamento diretto e indiretto, chat di gruppo. - Videolezioni. - Videoconferenze. - Trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali. - Interazione su sistemi e app interattive educative digitali. - Debate con lancio di un claim da parte del docente. - Piattaforme educative. - Restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite. - Aule virtuali Meet. - chiamate vocali di gruppo - chiamate vocali di classe per la gestione dell'interazione, anche emozionale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Testi. - Videolezioni. - Testi critici. - Esempi di problemi e compiti strutturati. - Piattaforme e App educative. - Lezioni registrate. - Documentari. - Filmati. - Materiali prodotti dall'insegnante. - YouTube. - RaiCultura. - Altro.

ATTIVITÀ FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

L'elenco è comprensivo delle attività di orientamento formativo previste dal D.M. 328/ 2022 di adozione delle Linee guide per l'orientamento relative alla riforma 1.4 "Riforma del sistema di orientamento", nell'ambito della Missione 4 - Componente 1- del Piano nazionale di ripresa e resilienza, evidenziate in grassetto.

N°	ATTIVITÀ FORMATIVE CURRICULARI
1	Assemblee d'Istituto
2	Salone dello Studente- Catania- Le Ciminiere 12-13 ottobre 2023
3	VI Edizione Catanese di OrientaSicilia – Salone dello Studente 2023 - 25 ottobre 2023
4	Incontro con la Cooperativa Sociale “Controvento” Onlus di Catania 20/12/2024
5	Progetto Orientamento “Transizione attiva scuola-università”- OUI, ovunque da qui – dicembre-gennaio 2024
6	Orientamento in uscita – Incontro con GGroup di Catania – 11 marzo 2024
7	Orientamento in uscita – Incontro con ITS Academy “ Steve Jobs “ di Caltagirone
8	Conferenza di Enrico Giannetto: “L’Universo è matematico? Da Galileo alla fisica contemporanea” – 25 marzo 2024
9	Progetto di Orientamento realizzato dall’Università degli studi di Catania (“OUI, ovunque da qui”) nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Salone dello Studente Catania 9/10 aprile 2024,
10	Incontro con il Centro Europe Direct per sensibilizzare i giovani sull’importanza delle votazioni europee (aprile 2024)
11	Orientamento in uscita - Incontro con Marina Militare – 22 aprile 2024
12	Orientamento in uscita - Incontro con l’Arma dei Carabinieri - 04 maggio 2024
13	Orientamento in uscita- Incontro con ITS Efficienza Energetica- 29 maggio 2024

Le attività sopracitate sono state rivolte a tutta la classe; tuttavia gli alunni hanno aderito, liberamente, operando scelte, ognuno secondo le proprie inclinazioni e attitudini. Pertanto, la partecipazione alle diverse attività proposte ha visto il coinvolgimento di gruppi di alunni.

Documento riservato

N°	ALUNNI	ATTIVITÀ FORMATIVE EXTRACURRICULARI

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Di seguito l'elenco dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento nell'arco del triennio:

ATTIVITÀ	LUOGO	TITOLO
- Corso sulla sicurezza obbligatorio ai sensi del Dlgs 81/08 e s.m.i.	Aula Magna dell'Istituto	“ Corso sulla sicurezza”
- PCTO Redi Jazz Orchestra Nel corso degli anni scolastici gli alunni hanno eseguito il repertorio appreso negli ultimi tre anni in una serie di concerti ed esibizioni.	-Locali dell'Istituto.	- “Redi Jazz Orchestra”
- Conoscenza del funzionamento di una biblioteca e rudimenti della classificazione Dewey	- Uffici Comunali di Belpasso	- Quis leget haec? Leggo, quindi sono
-L' European Youth Parliament Italy si configura come un luogo di incontro dei giovani di età compresa fra i 15 e 25 anni per scambiare idee e sviluppare la loro visione dell'Europa.	- Parlamento Europeo giovani	- The power of progress & Innovation
- Sviluppo di una sana cultura imprenditoriale basata su creatività, innovazione e impatto sociale	- Cooperativa Sociale Katanae	- “Statup Social Impact”.
- Il progetto di orientamento Oui, ovunque da qui, di orientamento attivo scuola-università , rivolto agli studenti delle classi quarte e quinte della Sicilia, ha l'obiettivo di consolidare le competenze spendibili nel mondo universitario	- Università degli Studi di Catania	- “ Progetto Orientamento OUI, ovunque da qui “-

e del lavoro, e di integrare le attività già previste nell'ambito dei "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO).		
---	--	--

BREVE SINTESI DELLA VALUTAZIONE DEI PCTO

Le attività sono state svolte durante il corso del terzo e quarto anno. Le scelte operate dal Consiglio di Classe hanno tenuto conto dell'indirizzo di studi e sono state rivolte all'acquisizione di competenze specifiche disciplinari legate al tipo di progetto (con valutazione all'interno del curriculum) e di competenze trasversali comuni a tutti i progetti (con valutazione anche all'interno del voto di condotta).

COMPETENZE

- Competenze comunicative: uso dei linguaggi specifici, utilizzo di materiali informativi specifici e competenze linguistiche.
- Competenze relazionali: lavoro in team; socializzazione con l'ambiente (ascoltare, collaborare); riconoscimento dei ruoli; rispetto di cose, persone, ambiente; auto-orientamento.
- Competenze operative e di progettazione: orientamento nella realtà professionale; riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo; utilizzo sicuro degli strumenti (informatici e non); autonomia operativa; comprensione e rispetto di procedure operative; identificazione del risultato atteso; applicazione al problema di procedure operative; utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso.

CLIL

Per la materia non linguistica, l'insegnamento effettuato con la metodologia CLIL ha visto coinvolta la disciplina Disegno e Storia dell'Arte. Si fa presente che il docente di tale materia non fa parte della Commissione di esame in qualità di membro interno.

ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A “CITTADINANZA-COSTITUZIONE ED EDUCAZIONE CIVICA”

Il Consiglio di classe ha tenuto conto, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e del Curricolo di Educazione Civica, dei moduli, di seguito indicati, per il raggiungimento dei Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Segue tabella Elementi della Valutazione).

ABSTRACT DEL PIANO DELLE ATTIVITÀ

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale, rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.

Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il

lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

3. CITTADINANZA DIGITALE.

Alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza digitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali. Sviluppare questa capacità a scuola, con studenti che sono già immersi nel web e che quotidianamente si imbattono nelle tematiche proposte, significa da una parte consentire l'acquisizione di informazioni e competenze utili a migliorare questo nuovo e così radicato modo di stare nel mondo, dall'altra mettere i giovani al corrente dei rischi e delle insidie che l'ambiente digitale comporta, considerando anche le conseguenze sul piano concreto.

L'approccio e l'approfondimento di questi temi dovrà iniziare fin dal primo anno di corso; con opportune e diversificate strategie, infatti, tutte le età hanno il diritto e la necessità di essere correttamente informate. Non è più solo una questione di conoscenza e di utilizzo degli strumenti tecnologici, ma del tipo di approccio agli stessi; per questa ragione, affrontare l'educazione alla cittadinanza digitale non può che essere un impegno professionale che coinvolge tutti i docenti contitolari della classe e del Consiglio di classe.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Le attività di Educazione Civica e Cittadinanza sono state svolte dai docenti individuati dal Consiglio di classe e valutate con un voto riportato nel tabellone degli scrutini, tale voto ha concorso alla formulazione della media e relativi punti di credito scolastico.

Gli alunni, durante il corrente anno scolastico, hanno partecipato ai seguenti incontri ed eventi, attuati nei Consigli di classe secondo il principio di trasversalità.

Eventi previsti per l'A.S. 2023-24 attuati dal C.d.C. secondo il principio di trasversalità:

I Quadrimestre: Parola -chiave: uguaglianza costituzione. Centenario dalla nascita di Don Milani.

14 Novembre 2023. La Giornata del dono. Il dono del sangue.

Novembre 2023 . SCUOLA AMBASCIATRICE DELL'EUROPA:

Visita al Parlamento di Strasburgo delle classi vincitrici del Concorso "Euroscuola" 2023.

25 Novembre: Giornata internazionale contro la violenza di genere -. (Costituzione art. 2-3; Agenda 2030 Obiettivo 5: Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze; Cittadinanza attiva e digitale).

Incontro con l'associazione FOR LIFE attraverso un contest dal titolo "*L'importanza dei limiti. Custodisci il tuo cuore e i tuoi pensieri. Da come pensi dipende la tua vita*". (**28 novembre 2023**).

27 Novembre 2023 , Profeti di speranza contro ogni violenza .Incontro con Marco Pappalardo "*A 100 anni dalla nascita di Don Milani , E' solo la lingua che ci fa uguali*". Confronto in classe su alcuni punti centrali del pensiero di Don Milani.

12 Dicembre 2023 . Giornata dedicata a Luigi Sturzo. Visita didattica a Caltagirone e successivo confronto sull'attività amministrativa e l'impegno politico del sacerdote calatino.

18 Dicembre 2023. Formazione di personalità di pace (Costituzione art. 6-8-11; Agenda 2030 Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli; Cittadinanza attiva e digitale, art. 5 LEGGE 20 agosto 2019, n. 92).

Incontro con i Testimoni dell'Umano: *Beato Rosario Livatino e Beato Don Pino Puglisi. Martiri contro la mafia* .

29 Gennaio Giornata internazionale della Memoria della Shoah (Costituzione art. 11; Agenda 2030: Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile).

Ricordo congiunto della Shoah e Foibe tramite visione di interviste a superstiti. La Giornata del Ricordo: "*La memoria delle Foibe*"- *Perché non è possibile negare l'esistenza della Shoah*". (15 febbraio 2024).

II Quadrimestre: educazione al confronto e al rispetto dell'altro

16 Aprile 2024: *Il ruolo delle religioni nella società interculturale per costruire la pace*".

Incontro interreligioso e interculturale tra le varie fedi religiose: educare al confronto e al rispetto delle diverse identità culturali e religiose (Costituzione art. 6-8-11; Agenda 2030 Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, e creare istituzioni efficaci, responsabili ed inclusive a tutti i livelli; Cittadinanza attiva e digitale, art. 5 LEGGE 20 agosto 2019, n. 92).

8 Marzo: Festa delle donne: disparità economica. (Costituzione art. 1-3-4; Agenda 2030 Obiettivo 8: Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti. Focus sul punto 8.8; Cittadinanza attiva e digitale, art. 5 LEGGE 20 agosto 2019, n. 92).

07 maggio 2024.

Educare alla salute e a sani stili di vita: Progetto Martina, parliamo insieme ai giovani dei corretti stili di vita "*Prevenzione delle malattie oncologiche attraverso l'informazione*".

In merito alla valutazione dell'insegnamento trasversale di Ed. Civica e Cittadinanza, alla progressione dei livelli individuati e alle competenze raggiunte, si è fatto riferimento alle relative griglie e agli indicatori contenuti nel curriculum di Ed. Civica e Cittadinanza, di seguito riportati e approvati in sede collegiale.

Ogni Consiglio di Classe ha predisposto delle prove di verifica (compiti di realtà, questionari, dibattiti, ecc.) ai fini della valutazione degli alunni.

La programmazione dei percorsi per lo sviluppo di competenze trasversali e per l'orientamento si sviluppa in linea con le indicazioni dei dipartimenti e con le linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, introdotta con la Legge 20 agosto 2019, n. 92.

Tenendo conto anche del Curriculum verticale della suddetta disciplina, il Consiglio di classe ha disposto la seguente attività trasversale: **“Pensare e vivere il dramma della Shoah – La Costituzione italiana - Il diritto internazionale”**.

Per la parte teorica si è fatto riferimento a testimonianze dell'Istituto Luce, a documentari, a videolezioni presenti su YouTube o condivisi dalla rete, secondo quanto unitariamente e precedentemente concordato dai docenti coordinatori individuati per ogni classe parallela, in riferimento alla specificità di indirizzo. La visione di ciascuna testimonianza o videolezione è stata “anticipata” e “seguita” dal lavoro di preparazione dei discenti e di sintesi ai fini della facilitazione degli apprendimenti, svolto dallo stesso docente coordinatore, ove possibile, dal/i docente/i individuato per ciascun modulo dal Consiglio di classe di riferimento e dai docenti coadiutori coinvolti per ogni gruppo.

Le attività che afferiscono allo “sviluppo sostenibile” e alla “cittadinanza digitale” sono state realizzate, invece, attraverso modalità differenti: partecipazione a conferenze in presenza (se possibile) o a distanza, incontri per piccoli gruppi, manifestazioni, ove consentito, secondo le esigenze manifestate dai Consigli di classe, alla luce degli specifici bisogni formativi degli alunni, per ciascun indirizzo o classe di riferimento.

Per una più dettagliata disamina delle attività, gli argomenti trattati durante il quinto anno sono riportati nella tabella seguente.

<i>Attività</i>	<i>Ore certificabili</i>	<i>Valutazione</i>	<i>Valutatore</i>	<i>Tempo</i>
Conoscenza della Costituzione italiana e dell'Europa L'ordinamento dello Stato italiano. Approfondimento degli	6 h	SÌ	ITALIANO/ STORIA	Primo/Secondo quadrimestre

articoli 7, 8, 9, 10 e 11 della Costituzione.				
Conoscenza della Costituzione italiana e dell'Europa Le istituzioni europee come garanzia della pace e della democrazia	4 h	si	STORIA	Secondo quadrimestre
Cittadinanza attiva e digitale Questione femminile e mondo del lavoro. Sfruttamento del lavoro minorile Dalle suffragette alle lotte per il diritto alla maternità	4 h	SI	ITALIANO/ INGLESE	Secondo quadrimestre
Cittadinanza attiva e digitale I Beni Culturali in guerra. Le opere d'arte come trofei di conquista. La Convenzione per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato adottata a L'Aia (Paesi Bassi) nel 1954.	2 h	Si	Disegno e Storia dell'Arte	Secondo quadrimestre
Conoscenza della Costituzione italiana Il pensiero egualitario di Don Milani dal punto di vista linguistico. Riflessione sulla natura maschilista del linguaggio corrente e in quello veicolato nel mondo giovanile	4 h	SÌ	STORIA/ITALIANO	Primo/Secondo quadrimestre
Sostenibilità ambientale: Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili, combustibili fossili, il petrolio, l'inquinamento dell'atmosfera, dell'idrosfera, della biosfera e della litosfera. Agenda 2030	4 h	SÌ	SCIENZE NATURALI	Primo/Secondo quadrimestre

<p>Sostenibilità ambientale: diritto alla salute e al benessere della persona.</p> <p>Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.</p> <p>Gli esperimenti con il nucleare nel secondo conflitto mondiale e nel dopoguerra.</p> <p>Agenda 2030</p> <p>Obiettivo 13.</p> <p>Obiettivo 14.</p> <p>Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.</p> <p>Obiettivo 15.</p> <p>Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre.</p>	4 h	SÌ	FISICA	Primo/Secondo quadrimestre
<p>Sostenibilità ambientale</p> <p>Forme di energie rinnovabile: le energie del mare, dei fiumi, del sole e del vento</p>	5 h	SÌ	MATEMATIC A	Primo/Secondo quadrimestre
<p>Si precisa che tutte le discipline saranno coinvolte nella preparazione di eventi, attività, UDA, in un'ottica di insegnamento trasversale dell'Educazione Civica raggiungendo il quorum delle 33 h previste ope legis.</p>	33 h		TOTALE	

COMPETENZE RAGGIUNTE

1. COSTITUZIONE, ISTITUZIONI, REGOLE E LEGALITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana. - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. - Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. - Sviluppare la cittadinanza attiva. - Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica.
2. AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE
<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare e diffondere la cultura della legalità. - Acquisire consapevolezza della funzione delle leggi, dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società davvero democratica e civile. - Comprendere le origini della mafia e il suo <i>modus operandi</i>. - Conoscerle le più importanti figure e associazioni nella lotta alla mafia. - Favorire il contrasto a fenomeni di corruzione e alla criminalità organizzata. - Sviluppare la cittadinanza attiva. - Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica.
3. CITTADINANZA DIGITALE
<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e analizzare le <i>fake news</i> in Rete, anche tramite la valutazione della qualità delle fonti. - Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. - Interagire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri. - Conoscere i principali reati informatici e le norme di protezione. - Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale.

Elementi della valutazione

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elementi fondamentali delle tematiche affrontate.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pensiero critico. ○ Risoluzione dei problemi. ○ Sviluppare argomenti. ○ Partecipare alle attività della comunità e al processo decisionale. ○ Accedere ai mezzi di comunicazione, interpretarli e interagire con essi.
Atteggiamenti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impegnarsi per conseguire un interesse comune. ○ Rispettare i diritti umani. ○ Promuovere la pace e non la violenza. ○ Essere responsabili e costruttivi. ○ Comprendere le diversità sociali e culturali.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere e agire secondo stili di vita sostenibili. ○ Rispettare la privacy. ○ Agire secondo giustizia ed equità sociale.
--	--

Progressione dei livelli individuati

	Conoscenze e abilità	Svolgimento dei compiti	Situazioni	Consapevolezza e autonomia
Base	Se opportunamente guidato dimostra di possedere conoscenze e abilità essenziali	Svolge compiti semplici	In situazioni note e ripetute	
Intermedio	Dimostra di saper utilizzare le conoscenze e abilità acquisite	Svolge compiti e risolve problemi	In situazioni nuove ma simili a quelle note	Compie scelte consapevoli
Avanzato	Dimostra padronanza nell'utilizzo delle conoscenze e delle abilità acquisite	Svolge compiti e risolve problemi complessi	In situazioni nuove	Propone e sostiene le proprie opinioni e assume decisioni consapevoli e responsabili

Indicatori generali di competenza

Indicatori	Descrizione per livello Valutazione	Valutazione
Conoscenze	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore, riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	Avanzato 9/10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	Intermedio 7/8
	Lo studente conosce il significato letterale dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne	Base 6

	pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano.	
Impegno e responsabilità	Chiamato a svolgere un compito lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera. È in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti. Prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato.	Avanzato 9/10
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni.	Intermedio 7/8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse e proposte dagli altri.	Base 6
Pensiero critico	Posto di fronte ad una situazione nuova, l'allievo è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale.	Avanzato 9/10
	In situazioni nuove l'alunno capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri.	Intermedio 7/8
	L'allievo tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	Base 6
Partecipazione	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. È molto attivo nel coinvolgere altri soggetti.	Avanzato 9/10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. Si lascia coinvolgere facilmente dagli altri.	Intermedio 7/8
	L'allievo non condivide pienamente le azioni con il gruppo di appartenenza e si lascia coinvolgere sporadicamente dagli altri.	Base 6

VERIFICHE

Le consuete prove di verifica in itinere sono state ricorrenti e diversificate, poiché hanno accompagnato costantemente il processo educativo e didattico. Esse hanno avuto la funzione di monitorare le modalità della mediazione didattica; alla fine di un'attività e nei momenti istituzionali hanno consentito la formulazione del giudizio sui risultati raggiunti dagli allievi. Sono state illustrate in modo chiaro nelle loro finalità, così da costituire, insieme alle osservazioni sistematiche, utili supporti per la valutazione, oltre che occasioni proficue di autovalutazione per l'alunno.

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

- Interrogazioni
- Analisi del testo
- Analisi e produzione di testi argomentativi
- Prove semi-strutturate
- Prove strutturate
- Problema-caso pratico-esercizio
- Progetto-prove di laboratorio
- Compiti di realtà

PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME

SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Le prove scritte sono state predisposte ai sensi dell'art.17, comma 3 e comma 4 del d. lgs 62/2017.

Prova	Data	Orario	Somministratore/ri
ITALIANO	06/05/2024	9:00/13:00	Prof.ssa Russo Patrizia K –Prof. ssa Bonanno Letizia.
MATEMATICA	08/05/2024	9:00/13:00	Prof.re Sciacca Daniele

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

n. Alunni	Data	Orario	Durata
.....(materiale assegnato: Il difficile rapporto fra intellettuale e potere nel tempo)	07/05/2024	11.00- 11.50	50 m.
..... (Induzione elettromagnetica)	07/05/2024	12:00 - 12:50	50 m.

Il Consiglio di Classe ha svolto simulazione del colloquio orale, secondo le modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n. 55 del 09/03/2024.

Il materiale predisposto per l'avvio del colloquio è stato scelto dai docenti del Consiglio di Classe sulla base dei seguenti criteri:

- i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenze dell'indirizzo Liceo Scientifico;
- i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di Cittadinanza e i Risultati di Apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica;
- i documenti devono consentire agli studenti di valorizzare il proprio curriculum nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;

- i documenti devono essere fonti iconografiche o documenti di media complessità ed equipollenti, al fine di favorire una rapida decodifica, e coerenti con le esperienze e i temi sviluppati nel corso dell'anno in modo trasversale dai docenti, al fine di dar rilievo alle capacità argomentative e critiche del candidato.

La prova è stata costituita da:

- analisi di una breve relazione o di un lavoro multimediale sui PCTO;
- accertamento delle competenze di educazione civica;
- analisi del materiale scelto dalla commissione. (testo, documento, esperienza, problema, progetto).
- Presentazione del capolavoro su E-portfolio

VALUTAZIONE

Ogni disciplina ha costruito i propri percorsi didattici sulla base di obiettivi comuni scanditi in termini di:

- conoscenze: conoscenza dei contenuti;
- competenze: saper fare (risolvere esercizi e problemi, utilizzare linguaggi appropriati, sintetizzare, adoperare strumenti e attrezzature, etc.);
- capacità: organizzare il proprio lavoro, cogliere i concetti fondamentali, rielaborare in modo personale, formulare valutazioni e giudizi motivati, applicare in situazione ed ambienti diversi le conoscenze e competenze acquisite, essere in grado di auto-aggiornarsi, esprimere sensazioni e sentimenti attraverso i vari linguaggi.

La valutazione è stata sempre effettuata sulla base del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti ed ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, del grado di maturità raggiunto.

Lo studente è stato sempre informato riguardo l'esito della valutazione e sui criteri adottati per formularla, in modo da capire quali siano stati i suoi punti di forza e di debolezza e, con l'aiuto dell'insegnante, correggere quest'ultimi.

La valutazione finale ha tenuto conto della:

- partecipazione;
- disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- interazione costruttiva;
- costanza nello svolgimento delle attività;
- impegno nella produzione del lavoro proposto;
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti scuola-famiglia, improntati alla massima trasparenza e collaborazione, sono stati espletati attraverso l'attivazione di differenti canali di comunicazione:

- colloqui individuali in seguito agli incontri scuola/famiglia;
- colloqui individuali su appuntamento per iniziativa di una delle parti;
- assemblee per le elezioni dei rappresentanti;
- consigli di Classe;
- comunicazioni del Coordinatore di Classe, per le vie ritenute più opportune.

CREDITO SCOLASTICO

In merito all'attribuzione del Credito scolastico si farà riferimento all'articolo 11 dell'O.M. n.55 del 22/03/2024. La tabella di riferimento per l'assegnazione del credito:

TABELLA A di cui all d.lgs 62/2017.

Attribuzione credito scolastico

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

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n. 62
 Al fine di assicurare omogeneità di comportamento nelle decisioni in tutti i Consigli di classe, il Collegio dei Docenti delibera: di attribuire il credito, come previsto dalle note alla tabella A, allegata al D. Leg. n.62/2017 della nota in calce, tenendo conto, oltre che della media dei voti, anche dei seguenti elementi descritti nella tabella di seguito redatta:

Criteri deliberati dal COLLEGIO DEI DOCENTI NELLA SEDUTA DEL 13/11/2020

In via ordinaria il profitto superiore al valore medio della banda di oscillazione determina automaticamente l'attribuzione del punteggio più alto della banda:

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO			PUNTEGGIO ALL'INTERNO DELLA FASCIA	In mancanza di tale requisito il Consiglio di Classe può valutare autonomamente l'aumento fino al massimo della banda di oscillazione del punteggio della media dei voti tenendo conto dei seguenti indicatori: 1. <i>Regolarità nella frequenza delle lezioni</i> 2. <i>Interesse, impegno e rapporto costruttivo all'interno della comunità scolastica</i> 3. <i>Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa*</i> 4. <i>Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola *</i> 5. <i>Partecipazione responsabile alle attività dei PCTO</i> 6. <i>Grado di partecipazione all'IRC o all'attività alternativa</i>
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO		
M<6			7-8	M<6	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
M=6	7-8	8-9	9-10	M=6	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
6<M≤7	8-9	9-10	10-11	6.1≤M≤6.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
7<M≤8	9-10	10-11	11-12	7.1≤M≤7.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
8<M≤9	10-11	11-12	13-14	8.1≤M≤8.5	In presenza di almeno uno dei requisiti sopra indicati
9<M≤10	11-12	12-13	14-15	9.1≤M≤9.5	In presenza di almeno uno dei requisiti indicati

PER ENTRAMBE LE PROPOSTE

Il Collegio delibera, altresì, di assegnare, in sede d'integrazione del giudizio finale, in caso di esito positivo, il punteggio minimo della banda di oscillazione agli alunni con giudizio sospeso in 2 o 3 discipline o ammessi alla classe successiva per voto di consiglio. Nel caso sospensione **in una sola materia**, in presenza di una votazione di piena sufficienza, il consiglio di classe può attenersi a quanto stabilito per i casi di promozione nel mese di giugno.

* *Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa:*

Certificati di partecipazione a progetti e attività organizzati dalla scuola e inclusi nel PTOF (Pon; Erasmus +, arricchimento offerta formativa);

Partecipazione attiva e certificata (anche con relazione finale) a progetti gestiti dall'Istituto insieme ad enti esterni (Università, Istituti di ricerca, ...), che prevedano un coinvolgimento teorico (lezioni) e pratico (laboratori) in orario extrascolastico;

Patente europea del computer NUOVA ECDL/ EIPASS 7 MODULI;

Partecipazione ai Campionati sportivi studenteschi;

Partecipazione al Festival della Filosofia;

Giochi della Chimica, Informatica, Matematica, Elettrotecnica, ecc.;

Certificazioni linguistiche internazionali di enti legalmente riconosciuti dal MIUR (Trinity, Cambridge, ecc.).

**Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola:*

• le attività devono essere svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

• Frequenza di corsi a carattere artistico-culturale o tecnico, con rilascio di certificazione finale a cura delle Associazioni o degli Enti eroganti.

• Frequenza di scuole di teatro o simili legate a teatri di prosa convalidata dagli esiti ufficiali di fine corso.

• Frequenza di corsi estivi di lingue all'estero con esame finale e conseguimento certificato di diploma.

• Attività musicali all'interno di organismi pubblici o privati (studio di strumenti musicali, appartenenza a coro o gruppo musicale che abbia partecipato ad esibizioni o/e concorsi). Le attività dovranno essere certificate dal responsabile della scuola o del gruppo.

• Esperienze di volontariato, di solidarietà e di cooperazione, documentate con precisione da associazioni pubbliche o enti indicanti il tipo di servizio ed i tempi entro cui tale servizio si è svolto.

• Corsi di protezione civile, certificati ed attestante le abilità acquisite;

• Corsi di formazione di volontariato, certificati ed attestante le abilità acquisite.

La documentazione relativa a tali attività (complementari/integrative; extra-scolastiche) deve esser fatta pervenire al coordinatore di classe entro il 15 maggio per consentirne la valutazione da parte del Consiglio di Classe.

PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO

Documento riservato

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	AUTORE	TESTO	CASA EDITRICE
STORIA	A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto,	<i>Orizzonti della Storia 3</i> – Guerre mondiali, decolonizzazione, globalizzazione.	Editori Laterza.
FILOSOFIA	N. Abbagnano, G. Fornero, con la collaborazione di G. Burghi,	<i>La ricerca del pensiero</i> - Storia, testi e problemi della filosofia. Vol. 3 A - Da Schopenhauer a Freud; Vol. 3 B - Dalla fenomenologia a Gadamer.	Paravia - Pearson.
SCIENZE MOTORIE	P. Del Nista, J. Parker, A. Tasselli	<i>Il corpo e i suoi linguaggi</i>	G. D'Anna
LINGUA E LETT. STRAN. (INGLESE)	M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton	<i>Performer Heritage.blu</i> . From the Origins to the Present Age.	Zanichelli
RELIGIONE CATTOLICA	Luigi Solinas	<i>Tutti i colori della vita</i> , ed. mista.	SEI
DISEGNO E ST. DELL'ARTE	A. Pescio Secchi Rolando,	<i>Contesti d'arte 3</i> Dal disegno al Progetto, vol.unico	Giunti T.V.P. Editori La Nuova Italia Editrice
SCIENZE NATURALI	D.Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, S. Hacker, V. Posca, L. Rossi, S. Rigacci L. Angiolini, N. Fusi, U. Scaioni, A. Zullini	<i>Chimica organica, biochimica e biotecnologie</i> – Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Seconda ed. <i>Corso di scienze della terra</i>	Zanichelli Atlas
MATEMATIC A	B. Zanone	<i>Colori della matematica</i> – Ed. blu. Vol. 5 alfa e beta	Petrini
FISICA	U. Amaldi	<i>L'Amaldi per i licei scientifici blu</i> . Vol. 3. Induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti.	Zanichelli
LINGUA E LETT. ITALIANA	R. Carnero, G. Iannaccone	<i>Vola alta parola.</i> , Leopardi, Vol. 5 e 6.	Giunti T.V.P. Editori
LINGUA E LETT. LATINA	A. Balestra, M. Scotti, M. Molica Franco, L. Sisana	<i>In partes Tres</i> , 3.	Zanichelli

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^a A LICEO SCIENTIFICO

N°	DOCENTI	DISCIPLINE	FIRME
1	BORZI' GIUSEPPA	LINGUA E LETT. STRAN. (INGLESE)	F.to <i>Giuseppina Borzi</i>
2	BALSAMO NICOLETTA	RELIGIONE CATTOLICA	F.to <i>Nicoletta Balsamo</i>
3	BONANNO LETIZIA	SOSTEGNO	F.to <i>Letizia Bonanno</i>
4	CALDERONE SANTI	FILOSOFIA E STORIA	F.to <i>Santi Calderone</i>
5	CARUSO CARLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	F.to <i>Carla Caruso</i>
6	LAUDANI ELENA	SCIENZE NATURALI	F.to <i>Elena Laudani</i>
7	PRICOCO UGO ANTONIO	SCIENZE MOTORIE	F.to <i>Ugo Antonio Pricoco</i>
8	RUSSO PATRIZIA KETTY	ITALIANO E LATINO	F.to <i>Patrizia Ketty Russo</i>
9	SCIACCA DANIELE	MATEMATICA E FISICA	F.to <i>Daniele Sciacca</i>

Belpasso, lì 15 Maggio 2024

La Dirigente Scolastica
Dott.ssa *Giuseppa Morsellino*

GRIGLIE DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA(Tipologia A-B-C)

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A (max 40)

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, forma parafrasata osintetica dell'elaborazione)	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati c) Consegne e vincoli pienamente rispettati	1-2 3-4 5-6	_____
Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto errata o parziale b) Comprensione parziale con qualche imprecisione c) Comprensione globale corretta ma non approfondita d) Comprensione approfondita e completa	1-2 3-6 7-8 9-12	_____
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni c) Analisi completa, coerente e precisa	1-4 5-6 7-10	_____
Interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto errata b) Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	1-3 4-5 6-7 8-12	_____

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B (max 40)

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	a) Impostazione dell'argomentazione limitata con tesi non individuata o non compresa, argomentazione parzialmente o per nulla riconosciuta. b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni c) Adeguata individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo d) Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	1-4 5-9 10-11 12-16	_____
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi per realizzare un percorso spesso contraddittorio. b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi d) Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	1-2 3-5 6-7 8-12	_____
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi d) Presenza significativa organizzata e documentata di riferimenti culturali congruenti all'argomentazione.	1-3 4-5 6-7 8-12	_____

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C (max 40)

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C (max 40)			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		PUNTI
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo poco o per nulla coerente con il messaggio centrale, parafrasi inefficace e/o disordinata.	1-4	—
	b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo generico o collegato solo in parte con il messaggio centrale; parafrasi non sempre efficace.	5-8	
	c) Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente	9-10	
	d) Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti	11-16	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) Esposizione poco ordinata e non lineare , che compromette in parte o totalmente la comprensione del messaggio, inadeguatezza dei nessi logici	1-2	—
	b) Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati, ma senza che questo pregiudichi la comprensione del messaggio	3-5	
	c) Esposizione complessivamente chiara e lineare	6-7	
	d) Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	8-12	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti	1-2	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti	3-5	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti	6-7	
	d) Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	8-12	

Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura.	a) Gravi e diffusi errori formali, errori ortografici e/o sintattici e presenza di anacoluti b) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, punteggiatura non sempre adeguata c) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate al registro comunicativo. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	1-2 3-4 5-6	—
Ricchezza e padronanza lessicale	a) Frequenti e/o gravi imprecisioni lessicali; uso di registri comunicativi poco o per nulla adeguati al contesto. b) Repertorio lessicale semplice, talvolta uso non sempre adeguato del registro comunicativo. c) Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	1-2 3-4 5-6	

Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici.	1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti																		1-5	—	
	2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti																		6-9		
	3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici																		10-11		
	4) Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici																		12-16		
Punteggio grezzo	7-12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100		
PUNTEGGIO ATTRIBUITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento).

Griglia di valutazione per la simulazione Zanichelli 2024 della prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 	<input type="checkbox"/> Per lo studio di $f(x)$ recupera le informazioni ottenute dai calcoli su $f_h(x)$. <input type="checkbox"/> Osserva che le aree delle due regioni sono entrambe positive, anche quella della regione del III quadrante.	<input type="checkbox"/> Riconosce che, affinché la funzione non abbia punti stazionari, va cercata una relazione fra i parametri a e b e non dei valori numerici. <input type="checkbox"/> Ricava il grafico di $y = f(x) $ per via grafica.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 				20 - 25
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 	<input type="checkbox"/> Imposta il sistema parametrico che fornisce l'intersezione tra retta tangente e grafico della funzione. <input type="checkbox"/> Imposta la ricerca degli asintoti mediante il calcolo dei limiti. <input type="checkbox"/> Imposta la ricerca degli estremanti e dei flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda. <input type="checkbox"/> Imposta il calcolo delle aree mediante il calcolo degli integrali definiti.	<input type="checkbox"/> Applica il calcolo differenziale per determinare i punti estremanti e i flessi. <input type="checkbox"/> Imposta il calcolo dell'area mediante il calcolo dell'integrale definito. <input type="checkbox"/> Verifica che le ipotesi del teorema di Lagrange non sono soddisfatte per la funzione $y = f(x) $. <input type="checkbox"/> Riconosce che il numero di soluzioni di $ f(x) = k$ è ricavabile per via grafica dalle intersezioni tra il grafico di $y = f(x) $ e le rette di equazione $y = k$.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 6	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 				7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 				16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 				25 - 30

<p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	<input type="checkbox"/> Discute, al variare di k , le intersezioni tra retta tangente e grafico della funzione. <input type="checkbox"/> Determina estremanti e flessi della funzione mediante il calcolo delle derivate prima e seconda. <input type="checkbox"/> Disegna il grafico della funzione. <input type="checkbox"/> Risolve l'integrale indefinito per ricavare le primitive della funzione. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava la relazione fra a e b affinché la funzione non abbia punti stazionari. <input type="checkbox"/> Ricava il punto di intersezione tra retta tangente e asse x . <input type="checkbox"/> Ricava a e b mediante il dato sul punto di flesso. <input type="checkbox"/> Studia la funzione trovata e disegna il suo grafico. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area usando l'integrale definito. <input type="checkbox"/> Discute il numero di soluzioni di $ f(x) = k$ al variare di k .	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 				20 - 25	
<p>Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	<input type="checkbox"/> Discute le casistiche che si presentano al variare del parametro k . <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Descrive l'andamento di $y = f(x) $ ricavando le sue proprietà a partire da quelle di $y = f(x)$. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 4
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 				5 - 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				11 - 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				17 - 20	
PUNTEGGIO						

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE E DEL
 MERITO

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A LICEO SCIENTIFICO

Schede informativa disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u>	<p>Riconoscere le interdipendenze fra i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche e i modi della rappresentazione.</p> <p>Interpretare e commentare testi in prosa e in versi, porre domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.</p> <p>Cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto.</p> <p>Approfondire la relazione fra la letteratura e le altre espressioni culturali.</p> <p>Acquisire un metodo di lavoro impadronendosi degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica.</p>
<u>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>L'ETÀ DEL POSITIVISMO</p> <p>Il Realismo</p> <p>Il Naturalismo francese e il Verismo italiano</p> <p>G. Verga: la vita e la formazione</p> <p>I romanzi giovanili e Nedda</p> <p>L'adesione al verismo e il ciclo dei Vinti: I Malavoglia e Mastro don Gesualdo</p> <p>Vita dei campi Novelle rusticane (caratteri generali)</p> <p>Brani Antologici: - Rosso Malpelo, La Roba, Libertà.</p> <p>La Scapigliatura (caratteri generali)</p> <p>IL DECADENTISMO</p> <p>Il Simbolismo</p> <p>Giovanni Pascoli: la vita e la formazione</p> <p>La poetica del fanciullino</p> <p>Myricae, Canti di Castelvecchio, I Poemetti, I Poemi conviviali</p> <p>Brani Antologici: - Il lampo, Il tuono, Novembre, Lavandare, X Agosto, Il Gelsomino notturno.</p> <p>Gabriele D'Annunzio: la vita e la formazione</p> <p>Il panismo</p> <p>Il mito del superuomo</p> <p>L'estetismo</p> <p>Le Laudi : Alcyone,</p> <p>Il Piacere</p> <p>Brani Antologici: -La pioggia nel pineto, Meriggio</p>

	<p>Luigi Pirandello: la vita e la formazione La poetica dell'umorismo La "Forma" e la "Vita" I Romanzi Siciliani:- L'Esclusa;- I Vecchi e i Giovani; I Romanzi Umoristici: - Il fu Mattia Pascal; Uno,nessuno e centomila Novelle per un anno. Il Teatro:-Così È se vi pare;-Sei Personaggi in cerca d'autore; Italo Svevo: la vita e la formazione La poetica Il caso Svevo I Romanzi: Una Vita, Senilità, La Coscienza di Zeno. Le avanguardie letterarie Il futurismo L'ermetismo Giuseppe Ungaretti: la vita e la formazione Le opere: Allegria, Sentimento del tempo, il Dolore. Analisi delle seguenti liriche: Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati. Quasimodo, la vita e le opere. Analisi delle seguenti liriche:" Ed è subito sera, Milano, agosto 1943, Alle fronde dei salici "</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali,culturali, politici scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti di analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p>
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale Lezione interattiva Schemi e sottolineatura del manuale in adozione Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC Problem solving Brain storming Debate Flipped classroom Metodo induttivo</p>

	<p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>
--	--

Educazione. Civica:

Questione femminile e mondo del lavoro
La Costituzione Italiana

<p><u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Interrogazioni scritte</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale.</p> <p>Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.</p> <p>Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
--	---

TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

R.Carnero, G.Iannaccone, *Vola alta parola*, Leopardi, vol. 5 e 6., Giunti TVP

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA DI SECONDO GRADO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A LICEO SCIENTIFICO

Schede informativa disciplina LINGUA E LETTERATURA LATINA

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u></p>	<p>Contestualizzazione storico-culturale dei testi letti e tradotti, cogliendone gli esiti nello sviluppo della civiltà europea</p> <ul style="list-style-type: none">• Saper confrontare modelli culturali e valoriali, ponendoli in relazione con la modernità• Acquisizione di una visione diacronica della lingua antica attraverso il confronto tra le produzioni letterarie delle differenti epoche• Saper riconoscere e interpretare le tipologie di stile e linguaggio (epico, storiografico, retorico, filosofico, lirico, drammatico ecc...) <p>. Saper esporre correttamente e organicamente, creando relazioni tra i contenuti e motivando le proprie argomentazioni. Padroneggiare gli strumenti espressivi e comunicativi indispensabili a gestire la comunicazione verbale in vari contesti;</p> <ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di operare autonomamente attività di ricerca e approfondimento, sapendo utilizzare anche strumenti digitali.• Saper adottare nei comportamenti quotidiani scelte responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente .
<p><u>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p>1) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nell'età giulio-claudia.</p> <ul style="list-style-type: none">-Saper cogliere gli accenti di modernità della riflessione senecana.-Saper riconoscere le particolarità contenutistiche e stilistiche del Satyricon.-Individuare l'originalità di Lucano e della sua Eneide rovesciata.-Saper individuare gli aspetti di continuità e di novità delle opere di Persio e di Giovenale e la trasformazione del genere satirico. <p>2) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nell'età dei Flavi.</p> <ul style="list-style-type: none">- Saper riconoscere il contributo dato da Quintiliano all'oratoria e cogliere gli elementi originali del suo pensiero pedagogico.Saper riconoscere le caratteristiche contenutistiche e formali degli epigrammi di Marziale. <p>3) Conoscere i caratteri generali della produzione letteraria nel periodo di Traiano e di Adriano.</p> <ul style="list-style-type: none">- Saper mettere in relazione la figura e l'opera di Tacito con il contesto storico <p>4) Saper cogliere le conseguenze culturali della dissoluzione</p>

dell'impero romano d'Occidente.

- Conoscere struttura, contenuto e stile delle Metamorfosi di Apuleio.

- Saper cogliere l'importanza dell'opera di Agostino in ambito letterario e teologico

<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper decodificare un testo e ricodificarlo in italiano, riconoscendone le strutture morfosintattiche, rispettando le norme grammaticali della lingua d'arrivo, rispettando registro, funzione e tipologie testuali. - Comprendere il senso del messaggio e contestualizzarlo entro le coordinate della civiltà romana antica. -Analizzare testi letterari individuandone le principali caratteristiche formali e tematiche anche in rapporto al contesto storico-letterario di riferimento - Saper operare collegamenti fra la tradizione letteraria latina e quella italiana ed europea -Saper collocare gli autori nel contesto storico culturale in cui operano - Riconoscere nella cultura latina le radici (storiche, linguistiche, letterarie, artistiche, giuridiche) della cultura italiana ed europea
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p> <p>Debate</p> <p>Flipped classroom</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:

Interrogazioni orali

Interrogazioni

scritte

Elaborazione di diverse tipologie testuali

Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo

Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità

Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari

Analisi e produzione di un testo argomentativo

Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale.

Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.

Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.

Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

<u>TESTI E MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Augusto Balestra- Monica Scotti -Marianna Molica , <i>In partes tres</i>, Zanichelli, vol. 3
--	---

Lì,15 Maggio 2024

F.to Prof.ssa Patrizia ketty Russo

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI
ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO

CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina SCIENZE MOTORIE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u>	mettere in relazione il proprio corpo con lo spazio e il tempo; realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni; svolgere compiti motori in situazioni inusuali tali che richiedono la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio; organizzare giochi di squadra o individuali che implicino il rispetto di regole codificate e del fair-play; applicazione di schemi di gioco.
---	---

CONOSCENZE O CONTENUTI
TRATTATI:

anatomia e fisiologia degli apparati cardio-circolatorio e muscolare;
fonti energetiche;
teoria dell'allenamento;
storia delle olimpiadi;
atletica leggera.

<u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>Interrogazioni orali Interrogazioni scritte</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale.</p> <p>Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.</p> <p>Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
---	--

<u>TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Il corpo e i suoi linguaggi
---	-----------------------------

Lì, 11 Maggio 2024

F.to Prof Ugo Antonio Pricoco

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA DI SECONDO GRADO
ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Scheda informativa disciplina SCIENZE NATURALI

COMPETENZE E ABILITA' RAGGIUNTE Alla fine dell'anno per la disciplina	<p>Gli studenti hanno:</p> <ul style="list-style-type: none">-acquistato consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.-acquisito competenze nell'utilizzo, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.- imparato a scegliere il materiale didattico on-line selezionando, opportunamente, le informazioni con reale valenza scientifica.-Imparato a classificare materiali differenti e riconoscere livelli diversi di organizzazione in ambito biologico e chimico.-imparato a riconoscere strutture tettoniche e a gestire situazioni di pericolo sismico e vulcanico. <p>Gli studenti sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">-Risolvere situazioni problematiche utilizzando procedure e linguaggi specifici.- di utilizzare le proprie conoscenze in contesti diversi per affrontare argomenti e risolvere problemi.- effettuare osservazioni, descrivere e analizzare aspetti e fenomeni appartenenti alla realtà- esaminare e interpretare dati sviluppando attitudini analitiche e sintetiche anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.- discriminare tra ipotesi e dati di fatto e considerare il carattere dubitativo e in continua trasformazione delle conoscenze scientifiche.-riconoscere la ciclicità della materia e il fluire delle energie in un sistema complesso.
--	---

<p>CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>CHIMICA ORGANICA Generalità sul carbonio e i suoi composti: Il carbonio e i suoi composti. Proprietà del carbonio. Ibridazione sp^3, sp^2, sp. Rappresentazione dei composti organici con le formule di Lewis, razionali, condensate e topologiche. Definizione di isomeri. Isomeria di struttura. Stereoisomeria: isomeria di conformazione ed isomeria di configurazione. Isomeria di configurazione: isomeria geometrica ed isomeria ottica o enantiomeria. Attività ottica. Caratteristiche dei composti organici: proprietà fisiche e legami intermolecolari. Gruppi funzionali. Effetto induttivo. Reazioni omolitiche ed eterolitiche. Reagenti elettrofili e nucleofili.</p> <p>Alcani: ibridazione del carbonio, nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche. Reazioni chimiche: reazione di combustione, reazione di alogenazione. Isomeria di catena, isomeria conformazionale.</p> <p>Cicloalcani: formula molecolare e nomenclatura. Isomeri di posizione e isomeri geometrici. Conformazione delle molecole. Proprietà chimiche. Reazioni dei cicloalcani: reazione di combustione, reazione di alogenazione, reazione di addizione.</p> <p>Alcheni: ibridazione del carbonio, nomenclatura, isomeri di posizione, di catena e geometrici. Proprietà fisiche, reazioni di addizione al doppio legame. Addizione elettrofila di un acido. Regola di Markovnikov. Addizione elettrofila di un alogeno.</p> <p>Alchini: ibridazione del carbonio, nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche. Addizione elettrofila di un acido. Regola di Markovnikov. Addizione elettrofila di un alogeno.</p> <p>Idrocarburi aromatici: risonanza, proprietà chimiche e fisiche. Nomenclatura. Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica.</p> <p>BIOCHIMICA Generalità sulle biomolecole. Carboidrati: classificazione. <u>Monosaccaridi</u>. Chiralità e proiezione di Fischer. Strutture cicliche dei monosaccaridi. Proiezione di Haworth. Reazioni dei monosaccaridi. <u>Disaccaridi</u>. Lattosio, maltosio, saccarosio. <u>Polisaccaridi</u>. L'amido, il glicogeno, la cellulosa. (LABORATORIO: riconoscimento degli zuccheri riducenti)</p> <p>Lipidi: classificazione generale. <u>Trigliceridi</u>. Reazioni dei trigliceridi: idrogenazione, idrolisi alcalina. Azione detergente del sapone. <u>Fosfolipidi</u>. <u>Glicolipidi</u>. <u>Steroidi</u>: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei. <u>Vitamine</u> liposolubili. (LABORATORIO: saponificazione)</p>
---	--

	<p>Amminoacidi e Proteine: amminoacidi. Chiralità degli amminoacidi. Nomenclatura e classificazione degli amminoacidi. Struttura ionica dipolare degli amminoacidi. Proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi. Peptidi. Modalità di classificazione delle proteine. Struttura delle proteine.</p> <p>Acidi nucleici: nucleotidi. Struttura DNA. Struttura RNA. Replicazione, (LABORATORIO: estrazione del DNA dai vegetali).</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Struttura interna della Terra. La scoperta delle discontinuità sismiche. L'interno della Terra: struttura e composizione. Campo magnetico terrestre. Isostasia. Flusso di calore terrestre e gradiente geotermico.</p> <p>I vulcani. Classificazione dei magmi. Struttura e classificazione dei vulcani. Prodotti magmatici. Distribuzione dei vulcani sul pianeta Terra. Hot-spot. Prevenzione, previsione e pericolosità dei vulcani.</p> <p>Fenomeno sismico: Teoria del rimbalzo elastico. Stili di rilascio dell'energia da parte delle rocce. Classificazione delle onde sismiche. Sismografo. Scala MCS. Scala Richter. Rischio sismico e prevenzione.</p> <p>Tettonica delle placche. Teoria di Wegener. Morfologia degli oceani. Indagini oceanografiche. Paleomagnetismo, espansione dei fondali oceanici. Prove a favore della tettonica delle placche.</p> <p>Tettonica delle placche. Margini di placca. Margini divergenti. Margini convergenti. Margini trasformi. Punti caldi. Moti convettivi. (LABORATORIO MULTIMEDIALE: ricerca su Google Earth di strutture tettoniche e vulcani)</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Lezione interattiva - Flipped classroom - Didattica laboratoriale - Utilizzo di materiale audiovisivo online
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali - Verifiche scritte: quesiti a risposta aperta. - Relazioni di laboratorio - Partecipazione all'attività didattica - Frequenza scolastica - Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; - Interazione costruttiva; - Costanza nello svolgimento delle attività; - Impegno nella produzione del lavoro proposto;

	<ul style="list-style-type: none">- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<ul style="list-style-type: none">- Supporti multimediali online.- Laboratorio Scienze.- Libri di testo.

Belpasso, 15 Maggio 2024

Prof.ssa Elena Làudani

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA DI SECONDO GRADO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Scheda informativa disciplina FILOSOFIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per disciplina	<ul style="list-style-type: none">- Individuare il senso e i nessi fondamentali di una riflessione filosofica; comprendere lo sviluppo storico di un problema, individuando gli elementi di continuità e discontinuità.- Utilizzare correttamente la terminologia specifica in modo ragionato, critico e autonomo; comprendere le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storica; contestualizzare le questioni filosofiche.- Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.- Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.- Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.- Ragionare criticamente sui fondamenti di un modo di pensare e di servirsi in modo pertinente di diverse metodologie per la risoluzione dei problemi.- Analizzare, confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia; capacità di lavorare sulle fonti, testuale non, della storia della filosofia.- Confronto dialettico con un autore.- Individuare e valutare analiticamente i nessi tra la storia della filosofia e le altre discipline.
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	<ul style="list-style-type: none">- Kant: problemi e soluzioni delle tre Critiche- Il Romanticismo (caratteri generali)- Hegel: la "Fenomenologia dello spirito" (Coscienza-autocoscienza-rapporto servo-signore)- A. Schopenhauer (il velo di Maya; il pessimismo, le vie della liberazione dal dolore)- S. Kierkegaard (gli stadi dell'esistenza: la vita estetica, la vita etica, la vita religiosa)- K. Marx (la concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura, concezione della religione)- Il positivismo (caratteri generali)- F. Nietzsche (nazificazione e denazificazione, apollineo e dionisiaco, la morte di Dio, il superuomo, l'eterno ritorno, la volontà di potenza,- S. Freud (la scomposizione psicoanalitica della personalità)

ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato. - Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee. - Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse. - Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati. - Superando i luoghi comuni dell'esperienza quotidiana, acquisire l'attitudine a "mettere in questione" le proprie idee e visioni del mondo, analizzando e vagliando criticamente diversi modelli teorici. - Saper riflettere criticamente su se stessi e sul mondo, per imparare a "rendere ragione" delle proprie convinzioni mediante l'argomentazione razionale ed elaborare un punto di vista personale sulla realtà. - Saper affrontare la questione del rapporto tra la coscienza e la verità secondo modelli alternativi, riconoscendone la genesi storica. - Saper trasferire le questioni dell'identità e della libertà da un orizzonte emotivo e da un contesto di luoghi comuni passivamente ereditati a un livello di consapevolezza critica. - Saper analizzare le ragioni della crisi dei fondamenti della scienza classica. - Saper affrontare la questione della conoscenza scientifica secondo modelli alternativi, individuando possibilità e limiti di un discorso razionale sulla realtà. - Analisi, sintesi e valutazione logico-deduttiva delle conoscenze acquisite. - Contestualizzare testi filosofici. - Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale e interattiva. - Problem solving. - Brain storming. - Debate con lancio di un claim da parte del docente. - Flipped classroom. - Metodo induttivo e deduttivo. - Lavori di gruppo/cooperative learning. - Lettura e analisi di testi filosofici. - Mappe concettuali.
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali. - Questionari di accertamento delle conoscenze su singole o più unità didattiche collegate, da utilizzare anche come valutazione orale. - Lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo: capacità organizzativa, collaborazione e rispetto dei tempi. - Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e collettivo. - Rielaborazione ed esposizione personale sugli argomenti trattati. - Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni. - Interazione costruttiva durante lo svolgimento delle attività didattiche.

	<ul style="list-style-type: none"> - Costanza nello studio, impegno, interesse e motivazione per la disciplina. - Metodo di studio inteso come acquisizione non mnemonica delle conoscenze, ma come attitudine ad organizzare, nel tempo e in modo logico, il sapere nelle sue articolazioni e correlazioni multidisciplinari. - Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale in adozione: N. Abbagnano, G. Fornero, con la collaborazione di G. Burghi, <i>La ricerca del pensiero</i> - Storia, testi e problemi della filosofia. Casa Editrice Paravia Pearson. Vol. 3 A - Da Schopenhauer a Freud; Vol. 3 B - Dalla fenomenologia a Gadamer. - Opere integrali, saggi, monografie, testi critici. - Dizionario filosofico. - Dispense e mappe concettuali di supporto alla lezione redatte e fornite dal docente. - Supporti informatici e multimediali: videolezioni, piattaforme e App educative.

Belpasso, 13 Maggio 2024

F.to Prof. Santi Calderone

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Scheda informativa disciplina STORIA

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per disciplina	<p>COMPETENZE DELL'ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>Acquisire la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cogliere gli elementi di affinità e diversità fra civiltà e aree geografiche della medesima epoca (dimensione sincronica); - cogliere gli elementi di affinità e diversità tra le diverse epoche (dimensione diacronica); - usare fonti e documenti per comprendere gli eventi storici; - applicare le competenze linguistiche e logiche per l'analisi di fonti e documenti; - riconoscere una tesi storiografica e le sue argomentazioni; - confrontare le tesi storiografiche; - comprendere il cambiamento storico in relazione agli usi, ai costumi, alle tradizioni, al vivere quotidiano, al pensiero simbolico in relazione con la propria esperienza personale; - conoscere l'evoluzione storica e le caratteristiche essenziali dei sistemi socio-economici; - conoscere le eredità storiche principali del sistema produttivo nel territorio italiano;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - guardare la storia come a una dimensione significativa per comprendere le radici del presente, le istituzioni statali e internazionali e i sistemi politici, giuridici, sociali e culturali; - comprendere i fondamenti storici del nostro ordinamento costituzionale; - collocare l'esperienza personale nell'insieme di regole stabilite dalla Costituzione e dalle leggi italiane a tutela della persona, delle formazioni sociali, dell'ambiente del territorio.
<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'unificazione italiana: caratteri e limiti <p>La società di massa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Europa e il mondo agli inizi del '900: <i>la belle époque</i> - L'Italia giolittiana. - La Prima Guerra Mondiale e la rivoluzione russa. - L'eredità della Grande Guerra. - Dopoguerra e fascismo in Italia. - Il regime fascista in Italia. - La grande crisi del '29: il crollo di Wall Street e il New Deal - L'Europa degli anni '30: totalitarismi e democrazie. - La Seconda Guerra Mondiale. - L'Italia repubblicana. <p style="text-align: center;">EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>“E' solo la lingua che ci fa eguali. Eguale è chi sa esprimersi e intende l'espressione altrui”, Don Milani. Confronto in classe su alcuni aspetti centrali del pensiero del sacerdote fiorentino ed introduzione, con esercitazione, al metodo della scrittura collettiva.</p> <p>A partire dalla “Giornata internazionale contro la violenza di genere”. Confronto in classe sul linguaggio maschilista che veicola comportamenti violenti anche attraverso riflessioni scritte dagli allievi su testi di canzoni di oggi e stereotipi provenienti dalla tradizione.</p> <p>In preparazione alla “Giornata dedicata a Luigi Sturzo. Visita didattica a Caltagirone (12 dicembre 2023)”. Confronto sull'attività amministrativa e l'impegno politico del sacerdote calatino.</p> <p>In occasione della “Giornata della memoria”, confronto sul tema: “Perché non è possibile negare l'esistenza della Shoah”.</p> <p>L'Europa costruttrice di pace, benessere, democrazia</p>
<p>ABILITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e aree geografiche. - Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. - Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi.

	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale. - Comprendere e analizzare, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche. - Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia. - Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana. - Autonomia critica e valutativa degli avvenimenti storici. - Ampliare la visione storica con collegamenti interdisciplinari.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale e interattiva. - Problem solving. - Brain storming. - Debate con lancio di un claim da parte del docente. - Flipped classroom. - Metodo induttivo e deduttivo. - Lavori di gruppo/cooperative learning. - Lettura e analisi di fonti e testi storiografici. - Mappe concettuali.
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali. - Lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo: capacità organizzativa, collaborazione e rispetto dei tempi. - Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e collettivo. - Rielaborazione ed esposizione personale sugli argomenti trattati. - Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni. - Interazione costruttiva durante lo svolgimento delle attività didattiche. - Costanza nello studio, impegno, interesse e motivazione per la disciplina. - Metodo di studio inteso come acquisizione non mnemonica delle conoscenze, ma come attitudine ad organizzare, nel tempo e in modo logico, il sapere nelle sue articolazioni e correlazioni multidisciplinari. - Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> - Manuale in adozione: A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto, <i>Orizzonti della Storia 3</i>. Guerre mondiali, decolonizzazione, globalizzazione. Editori Laterza. - Testi storiografici. - Dizionario storico. - Atlante. - Mappe concettuali di supporto alla lezione redatte e fornite dal docente. - Materiale iconografico. - Supporti informatici e multimediali: videolezioni, piattaforme e App educative, documentari, filmati.

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI
DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA
DI SECONDO GRADO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina: **LINGUA E LETTERATURA INGLESE**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• Ha acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento• È in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari• Conosce le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni<ul style="list-style-type: none">• Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none">• The Victorian Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age.• The Modern Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age.• The Contemporary Age: historical and social context; the main literary forms; the main writers and works of the age.

<p><u>ABILITA':</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto. • Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato. • Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione. • Analizza criticamente aspetti relativi alla cultura straniera. • Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione lingue, culture, sistemi semiotici (arte, fotografia, cinema, musica ecc.) diversi nello spazio e nel tempo - Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. • Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	
<p style="text-align: center;"><u> X</u></p>	<p>Lezione frontale</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Lezione interattiva</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Problemsolving</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Brain storming Debate Flippedclassroom Metodo induttivo</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Metodo deduttivo</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Lavori di gruppo</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Didattica laboratoriale</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Simulazioni</p>
<p style="text-align: center;">X</p>	<p>Mappe concettuali</p>

<u>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	
X	Interrogazioni orali
X	Interrogazioni scritte
X	Elaborazione di diverse tipologie testuali Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari
X	Analisi e produzione di un testo argomentativo Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale. Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.
X X X X	Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.
X	Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.
X	
X	<ul style="list-style-type: none"> • Prove orali. • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	
	Spiazzi, Tavella, Layton, Compact Performer Shaping ideas culture&literature, Zanichelli

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina **MATEMATICA**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u></p>	<ul style="list-style-type: none">-Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi-Usare un linguaggio appropriato (definizioni, enunciati, ipotesi,..)-Risolvere problemi-Costruire modelli interpretativi di situazioni reali-Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche in forma grafica.-Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi.-Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni.
<p><u>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:</u></p>	<p>Funzioni reali di variabile reale:</p> <ul style="list-style-type: none">-Classificazione delle funzioni.-Grafici di funzioni notevoli.-Domini delle funzioni.-Funzione inversa, composta.-Funzioni limitate, crescenti e decrescenti.-Funzioni periodiche, pari e dispari. <p>Elementi di topologia in R</p> <ul style="list-style-type: none">-Intervalli nell'insieme dei numeri reali.-Intorni di un punto.-Punti di accumulazione, isolati e di frontiera di un insieme.-Estremo superiore e inferiore di un insieme numerico. <p>Limiti di funzione</p> <ul style="list-style-type: none">-Introduzione al concetto di limite.-Limite finito e infinito di una funzione in un punto.-Limiti destro e sinistro di una funzione in un punto.-Limite finito ed infinito di una funzione all'infinito.-Operazioni sui limiti.-Teoremi fondamentali sui limiti: Teorema dell'unicità del limite (senza dim.)-Forme indeterminate.-Infiniti e infinitesimi.-Limiti notevoli. <p>Continuità e discontinuità di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none">-Definizione di funzione continua di una funzione di variabile reale.-Funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato.-Teoremi di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri (senza dim.)-Continuità delle funzioni composte e inverse.-Punti di discontinuità di una funzione.-Asintoti del grafico di una funzione.

	<p>Calcolo differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Introduzione al concetto di derivata. -La retta tangente al grafico di una funzione. -Definizione di derivata di una funzione. -Derivate di funzioni elementari. -La derivata di una funzione composta, della funzione $f(x)^{g(x)}$, della funzione inversa. -Correlazione tra continuità e derivabilità. -Operazioni nella derivazione. -Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. -Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy (senza dimostrazione). -Teorema di de L'Hospital (senza dimostrazione). -Le derivate nella fisica e in altri contesti. <p>Massimi, minimi, flessi e studio di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> -Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione di una variabile reale. -Studio di massimi e minimi relativi mediante il segno della derivata prima. -Concavità e punti di flesso. -Studio dei punti di flesso mediante il segno della derivata seconda e sua relazione con la concavità della funzione. -Flessi a tangente orizzontale. -Punti di una curva a tangente verticale. -Studio di una funzione. <p>Integrazione indefinita</p> <ul style="list-style-type: none"> -Primitive di una funzione. -Integrale indefinito e proprietà -Integrali indefiniti immediati. -Integrazione di funzioni le cui primitive sono funzioni composte. -Integrazione per scomposizione, sostituzione, per parti. -Integrazione di funzioni razionali fratte. <p>Integrazione definita</p> <p>Il problema delle aree. Integrale definito e proprietà. Teorema della Media e Teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione) Calcolo di aree. Calcolo di volumi.</p>
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Funzioni reali di variabile reale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Individuare le principali proprietà di una funzione e saperle applicare. -Ricavare funzioni inverse e funzioni composte. -Determinare il dominio di una funzione. -Classificare una funzione. -Rappresentare grafici deducibili. -Ricerca gli zeri di una funzione. -Studiare il segno di una funzione. <p>Elementi di topologia in</p> <ul style="list-style-type: none"> -Operare con la topologia della retta reale. <p>Limiti di funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare le definizioni di limiti di una funzione. -Dimostrare e applicare i teoremi sui limiti. -Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. -Dimostrare limiti notevoli. -Utilizzare i limiti notevoli nella risoluzione di forme indeterminate. -Confrontare infiniti e infinitesimi. <p>Continuità e discontinuità di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> -Applicare la definizione di continuità e i teoremi sulle funzioni continue. -Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. -Determinare gli asintoti di una funzione. <p>Calcolo differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione. -Ricavare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole derivazione.

	<ul style="list-style-type: none"> -Determinare la retta tangente al grafico una funzione. -Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione. -Applicare le derivate alla fisica e ad altri contesti. Massimi, minimi, flessi e studio di una funzione -Definire e determinare i massimi, i minimi e i flessi a tangente orizzontale mediante la derivata prima. -Definire e determinare i flessi mediante la derivata seconda. -Risolvere problemi di massimo e minimo. -Studiare una funzione e tracciare il suo grafico. Integrazione indefinita -Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati. -Calcolare gli integrali indefiniti con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. -Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte. Integrazione definita -Utilizzare le proprietà dell'integrale definito. -Teorema della media e Teorema fondamentale del calcolo integrale. -Calcolare gli integrali definiti. -Calcolare il valor medio di una funzione. -Calcolare le aree di superfici piane e i volumi di solidi.
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Lezione interattiva Schemi del manuale in adozione Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC Problem solving Brain storming Metodo induttivo e deduttivo Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Simulazioni Mappe concettuali

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:

Interrogazioni orali

Lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo

Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.

Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

<u>TESTI E MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<ul style="list-style-type: none"> •Libri di testo; •sussidi multimediali; •LIM; •Libri di testo alternativi; •Riviste scientifiche; •Schede o altro materiale fornito dall'insegnante.
---	---

Lì, 31 Maggio 2024

F.to Prof Daniele Sciacca

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA DI SECONDO GRADO**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO CLASSE QUINTA SEZ. A

Schede informativa disciplina FISICA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA:</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza. - Comprendere le analogie e le differenze tra campo elettrico e magnetico - Riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni reali e sperimentali Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa -Saper argomentare, usando almeno uno degli esperimenti classici, sulla validità della teoria della relatività. -Saper riconoscere il ruolo della relatività nelle applicazioni tecnologiche.
---	---

**CONOSCENZE O
CONTENUTI TRATTATI:**

Magnetismo e Campo magnetico

- Caratteristiche del campo magnetico
- Interazione tra magneti e correnti elettriche
- Forze tra correnti
- La forza di Lorentz
- Campo magnetico generato da un filo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente.
- Teorema di Gauss per il magnetismo (senza dim)
- Teorema di Ampere (senza dim)
- Moto di una carica elettrica in un campo magnetico
- Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico.
- Proprietà magnetiche della materia e ciclo di isteresi.

Induzione elettromagnetica

- Esperimenti sulle correnti indotte.
- Flusso del campo magnetico.
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- Energia e densità di energia del campo magnetico
- Alternatore
- Trasformatore

Equazioni di Maxwell e Onde elettromagnetiche

- Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili
- Il campo elettromagnetico
- Il termine mancante: la corrente di spostamento
- Sintesi dell'elettromagnetismo: le Equazioni di Maxwell
- Onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

Relatività

	<ul style="list-style-type: none"> -Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta. -I postulati della relatività ristretta. -Relatività della simultaneità -Relatività del tempo: dilatazione dei tempi -Relatività dello spazio: contrazione delle lunghezze -Trasformazioni di Lorentz -Effetto doppler delle onde elettromagnetiche -Dinamica relativistica: quantità di moto relativistica -Relazione tra massa ed energia -Energia cinetica relativistica -Relazione tra energia totale e quantità di moto relativistiche
<p><u>ABILITÀ:</u></p>	<p>Magnetismo e Campo Magnetico</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico -Rappresentare le linee di forza del campo magnetico -Determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz -Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico -Determinare le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente -Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampere -Descrivere il funzionamento di un motore elettrico -Interpretare a livello microscopico le differenze tra i diversi materiali magnetici <p>Induzione elettromagnetica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. -Ricavare la legge di Faraday- Neumann-Lenz -Interpretare la legge di Lenz in funzione del principio di conservazione dell'energia -Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata. -Determinare il flusso di un campo magnetico . -Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico. -Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte. <p>Equazioni di Maxwell e Onde elettromagnetiche</p> <ul style="list-style-type: none"> -Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione. -Argomentare sul problema della corrente di spostamento -Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica e la relazione reciproca -Descrivere lo spettro continuo ordinato in frequenza ed in lunghezza d'onda -Illustrare gli effetti e le applicazioni delle onde EM in funzione di lunghezza d'onda e frequenza. <p>Relatività</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze -Saper risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p>

Problem solving

Brain storming

Metodo induttivo e deduttivo

Lavori di gruppo

Didattica laboratoriale

Simulazioni

Mappe concettuali

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE:

Interrogazioni orali

Lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo

Verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame.

Colloqui, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze

**TESTI E MATERIALI /
STRUMENTI ADOTTATI:**

- Libri di testo;
- sussidi multimediali;
- LIM;
- Libri di testo alternativi;
- Riviste scientifiche;
- Schede o altro materiale fornito dall'insegnante.

Lì, 31 Maggio 2024

F.to Prof Daniele Sciacca