

LICEO LUCIO PICCOLO

LICEO LUCIO PICCOLO CAPO D'ORLANDO
Prot. 0010046 del 15/05/2024
II (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE A. S. 2023/2024

CLASSE 5[^] B INDIRIZZO SCIENTIFICO TRADIZIONALE

... la sola conoscenza della verità non è sufficiente; al contrario tale conoscenza va rinnovata di continuo, con sforzo



incessante, se non si vuole che vada perduta. È come una statua di marmo che si erge nel deserto e sia continuamente minacciata di seppellimento dai movimenti delle sabbie. (A. Einstein)

Coordinatore: Prof.ssa Lea Natalotto

Indice

Premessa	
Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica.....	
Membri interni commissione esaminatrice	
Turn over studenti	
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	
Risultati di apprendimento dei distinti percorsi liceali	
Obiettivi formativi individuati dalla scuola	
Quadro orario d'indirizzo	
Storia e presentazione della classe	
Metodologie e strategie di lavoro	
Ambienti di apprendimento: strumenti, spazi, tempi.....	
Valutazione degli apprendimenti	
Credito scolastico.....	
Aree tematiche multidisciplinari.....	
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO).....	
Monte ore.....	
Modalità di svolgimento e caratteristiche del percorso triennale	
Formazione obbligatoria sulla sicurezza sui luoghi di lavoro	
Articolazione dei PCTO presso soggetti ospitanti esterni o progetti interni.....	
Educazione civica	
Programma svolto di educazione civica	
Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari, attività di potenziamento.....	
ALLEGATI.....	
PROGRAMMI SVOLTI.....	
GRIGLIE.....	
Griglia di valutazione della prova orale ministeriale	
Griglia di valutazione della prima prova	
Griglia di valutazione della seconda prova	

Premessa

Il presente documento, elaborato ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.lgs. 62/2017, esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

Nel documento sono presenti atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato. Sono indicati le esperienze di PCTO, gli stage, i tirocini effettuati e i percorsi di orientamento (Legge 29 Dicembre 2022 n.197), nonché le attività e i progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica.

Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719.

Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

COGNOME e NOME DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3 [^] ANNO	4 [^] ANNO	5 [^] ANNO
ARENA ROSA MARIA	STORIA-FILOSOFIA	X	X	X
CHIACCHERA SALVATORE	RELIGIONE			X
COCIVERA MARIA PIA	INGLESE			X
GRASSICCIA ANTONELLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE			X
MILONE CARMELO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE			X
NATALOTTO LEA CONCETTINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X	X
	LINGUA E CULTURA LATINA		X	X
RAVI' MARIA CARMELA	SCIENZE NATURALI, CHIMICA e GEOGRAFIA			X
SCAFFIDI DOMIANELLO ROSARIO	MATEMATICA			X
	FISICA		X	X

Membri interni commissione esaminatrice

DOCENTE	DISCIPLINA
NATALOTTO LEA CONCETTINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA-LINGUA E CULTURA LATINA
RAVI' MARIA CARMELA	SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA
GRASSICCIA ANTONELLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Turnover studenti

Classe	Numero alunni	Non promossi	Nuovi ingressi	Trasferiti	Anno scolastico all'estero
Terza (2021/22)	19	//	//	//	//
Quarta (2022/23)	19	//	//	//	1
Quinta (2023/24)	19	//	//	//	//

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

“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;
- ❖ 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 e orale corretta, pertinente, efficace e personale; l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dimostrano di:

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 di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

- a) 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;
- b) 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;
- c) curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- d) Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- e) Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- f) 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.

Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico

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 ed 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.

L'orario annuale delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti è di 891 ore nel primo biennio, corrispondenti a 27 ore medie settimanali, e di 990 ore nel secondo biennio e nel quinto anno, corrispondenti a 30 ore medie settimanali.

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 formativi individuati dalla scuola

- Diventare persone autonome ed intellettualmente libere, per assumere con piena consapevolezza scelte idonee e coerenti.
- Acquisire una matura coscienza civile;
- Sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- Sviluppare lo spirito critico, soprattutto nella ricezione della multiformità di messaggi, informazioni e stimoli che la complessità della società contemporanea ci propone.
- Sviluppare la curiosità intellettuale e il gusto per la ricerca;
- Potenziare le metodologie e le attività laboratoriali.
- Sviluppare l'attitudine allo studio, al ragionamento, all'analisi e alla sintesi;
- Comprendere i problemi del presente, alla luce della loro genesi storica;
- Valorizzare e potenziare le competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning;
- Comprendere e utilizzare il lessico specifico delle varie discipline e del linguaggio formale delle discipline scientifiche;
- Potenziare le competenze logico-matematiche e scientifiche;
- Sviluppare le competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica;
- Alfabetizzare all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini;
- Potenziare le discipline motorie e sviluppare comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- Sviluppare le competenze digitali con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro.

Quadro orario d'indirizzo

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	I BIENNIO		II BIENNIO		V ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	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	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	1	1	1	1	1
TOTALE	27	27	30	30	30

Storia e presentazione della classe

La classe 5^a sez. B dell'indirizzo Scientifico tradizionale ha iniziato il suo percorso di istruzione nell'anno scolastico 2019/20 con 22 studenti. Durante il biennio 3 studenti si sono trasferiti in altri indirizzi. Attualmente la classe risulta composta da 9 ragazzi e 10 ragazze che hanno seguito un corso di studi e un iter formativo regolare.

La gran parte di loro è pendolare. Il corpo docente, come si evince dallo schema del Consiglio di classe, non è stato abbastanza stabile, essendo intervenuti cambiamenti soprattutto nel corso del quarto e quinto anno. Nonostante ciò, gli alunni hanno saputo superare l'iniziale disorientamento, rapportandosi positivamente e con atteggiamento sereno e propositivo nei confronti delle diverse proposte metodologiche. La classe, nonostante l'enorme cambio delle abitudini scolastiche dovuto alla pandemia e all'utilizzo della didattica da remoto, ha confermato le proprie caratteristiche di buona educazione.

Rispettosi, attenti e generalmente ben organizzati, gli alunni hanno saputo costruire un clima positivo di accoglienza e di apertura al confronto, che ha aiutato tutti a rafforzare competenze sempre più specifiche, arricchire i linguaggi, sviluppare capacità critiche e affrontare il maggior carico di lavoro previsto nel corso degli anni, potenziare la qualità della loro preparazione e favorire la maturazione della loro personalità.

A conclusione del percorso di studi il bilancio può considerarsi positivo, sia da un punto di vista umano che per la partecipazione al dialogo educativo, anche se il gruppo classe è risultato nel corso di tutto il quinquennio abbastanza eterogeneo. Alcuni alunni hanno mostrato un atteggiamento collaborativo e maturo fino dal biennio, altri hanno sviluppato capacità relazionali più consapevoli durante il percorso. In generale, è stato necessario sollecitare una partecipazione attiva e creativa, far capire agli studenti che *Lo scopo dell'istruzione non dovrebbe essere ricordare molte cose, bensì insegnare a ragionare!* (A.Einstein) e che la scuola è il luogo dove si cresce come persone e cittadini, dove si affinano abilità e si sviluppano competenze.

Il rispetto delle regole e delle consegne ha contraddistinto anche la partecipazione alle attività di PCTO e alle varie proposte educative alle quali gli allievi hanno preso parte.

La classe lascia di sé un segno certamente significativo, perché ha saputo comunicare correttezza, impegno, uniti a una forte carica di umanità, nella lunga e piacevole esperienza vissuta insieme.

La socializzazione globale risulta in linea di massima ottima, la classe, infatti, è ben affiatata e ogni componente ben integrato.

A conclusione dell'itinerario formativo, gli obiettivi prefissati per definire i livelli di maturazione e di sviluppo cognitivo sono stati conseguiti con un grado di padronanza e di articolazione che si differenzia in relazione a situazione di partenza, impegno, rigoroso metodo di studio, qualità della partecipazione, stile e ritmo di apprendimento, gli esiti finali risultano, pertanto, diversificati; nel loro conseguimento l'apporto delle singole discipline è stato differente, secondo gli interessi e le inclinazioni di ciascuno.

Alcuni alunni hanno saputo accostarsi alle varie proposte didattiche in maniera attiva e consapevole, raggiungendo anche livelli di eccellenza, grazie a intuito, solidità di conoscenze, capacità di organizzazione concettuale, elaborazione personale e capacità di esprimersi con linguaggio corretto e appropriato. Anche coloro che non sempre sono stati capaci di puntualità e precisione nell'organizzazione del lavoro hanno, comunque, ampliato il loro bagaglio umano, espressivo e culturale. L'interesse verso le discipline è stato, nel complesso, buono anche se tutti i docenti, a più riprese, hanno lamentato un atteggiamento eccessivamente riservato degli alunni e una partecipazione spesso da sollecitare.

Gli alunni più impegnati si sono distinti per il rigoroso metodo di studio, per l'interesse per gli argomenti svolti e per la capacità di organizzare in modo sistematico e con autonomia critica i contenuti acquisiti, mettendosi in gioco e cogliendo l'opportunità di approfondire le conoscenze disciplinari negli aspetti etico-religiosi, socio-culturali e tecnico-scientifici, pervenendo così a una graduale, progressiva maturazione cognitiva e sociale. Il processo di sviluppo delle capacità critiche è stato accentuato così come la capacità di operare collegamenti in ambito pluridisciplinare.

Il livello di preparazione conseguito da questi allievi varia da buono a ottimo/eccellente.

Un secondo gruppo, pur avendo delle discrete potenzialità, ha mantenuto una disposizione più ricettiva che propositiva durante le lezioni, ha alternato fasi di maggiore controllo delle attività di studio con momenti in cui è prevalsa la tendenza a concentrarsi solo su alcune discipline e a tralasciarne altre, anche a causa di un metodo di studio non ancora pienamente acquisito. Permangono infatti, all'interno della classe, alcune criticità in particolare nelle discipline scientifiche. Nonostante ciò, questi alunni hanno raggiunto, comunque, una preparazione mediamente discreta.

La quasi totalità degli alunni ha frequentato con continuità e solo per pochi si registrano delle assenze ripetute.

Tra le competenze acquisite risultano adeguati il senso critico, arricchito dal patrimonio personale dei ragazzi, il metodo di studio autonomo e anche la maturità di pensiero non soggetto a stereotipi.

Nel contesto classe si rileva il caso di un allievo che non ha raggiunto risultati positivi, a causa di una frequenza irregolare alle lezioni, un impegno inadeguato e in ogni caso circoscritto soltanto ad alcuni momenti dell'anno scolastico e relativo solo a determinate discipline e di una scarsa puntualità nel rispetto delle consegne e di un'applicazione improduttiva, oltre a un comportamento disciplinare non sempre corretto e rispettoso delle regole scolastiche.

Per potenziare le competenze disciplinari degli allievi la scuola ha progettato e messo in campo varie iniziative mirate a consentire loro di affrontare con maggiore sicurezza e serenità la Prova conclusiva del loro percorso liceale. È stata calendarizzata, nell'ultima settimana del mese di maggio, una simulazione della II Prova di Matematica e del Colloquio orale al fine di far sperimentare l'iter procedurale dell'Esame di Stato, la tempistica e far comprendere quanto sia importante saper gestire anche l'aspetto emotivo.

La griglia di valutazione della prova è allegata al presente documento.

Nel corso di tutto il triennio, i docenti hanno mantenuto attiva la comunicazione con le famiglie, contattate

ogni qualvolta che il Consiglio di Classe lo ha ritenuto opportuno.

Meta del Viaggio di Istruzione nel corrente anno scolastico è stata la città di Praga, scelta per la valenza culturale, storica ed artistica.

Metodologie e strategie di lavoro

La progettazione didattica e la realizzazione delle relative attività, con l'utilizzo di strumenti di flessibilità già introdotti dal DPR 275/99 e ribaditi dalla L. 107/15 comma 3, hanno valorizzato i seguenti aspetti:

- o studio delle discipline in una prospettiva storica e critica;
- o ricorso ad un approccio interdisciplinare sia rispetto ai contenuti sia agli strumenti comunicativi e ai linguaggi utilizzati;
- o cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- o esercizio attento di lettura, analisi, interpretazione critica di testi letterari, filosofici storici, scientifici, saggi e di interpretazione di opere d'arte;
- o utilizzo di tecniche di astrazione, formalizzazione e *problem solving*;
- o potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- o attuazione della flessibilità nelle forme previste dalla legge, in riferimento all'organizzazione degli insegnamenti;
- o potenziamento dello studio di aspetti storici e culturali del XX secolo;
- o trasferimento delle conoscenze per l'accrescimento delle competenze;
- o uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca;
- o individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla valorizzazione del merito degli alunni;
- o organizzazione di attività integrative facoltative in orario pomeridiano, secondo progetti e iniziative di singole discipline, aree o gruppi di docenti;
- o opportunità, fornita allo studente, di essere soggetto attivo, e non passivo, di apprendimento attraverso la progettazione di percorsi autonomi di ricerca;
- o potenziamento del sistema di orientamento;
- o percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) come opportunità formative;
- o sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, e in particolare:
 - maturare rispetto di sé e degli altri, delle diversità personali e culturali;
 - saper interagire nel gruppo, valorizzando le proprie e le altrui capacità;
 - assumere un atteggiamento responsabile e rispettoso dei beni comuni, a partire dall'ambiente scolastico e dalle regole dell'Istituto;
 - praticare comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport.

Ambienti di apprendimento: strumenti, spazi, tempi

Nell'ambiente di apprendimento lo studente deve essere protagonista attivo della conoscenza.

Nel corso dell'anno la classe ha potuto usufruire della LIM con videoproiettore e computer con collegamento a Internet, DVD specifici.

Sono stati utilizzati vari strumenti didattici, quali libri di testo, schede operative e storiche, mappe concettuali, sussidi audiovisivi, laboratoriali e multimediali, i contenuti digitali dei libri misti multimediali, i software didattici, GeoGebra, i fogli elettronici. Piattaforme didattiche.

L'attività didattica si è svolta avvalendosi di tutti gli spazi disponibili nell'Istituto:

- Palestra e pista di atletica
- Aula Magna
- Laboratori multimediali, di Fisica, di Informatica, di Scienze

Il Collegio dei docenti ha deliberato, ai fini della valutazione periodica degli apprendimenti, la divisione dell'anno scolastico in trimestre e pentamestre.

Valutazione degli apprendimenti

L'attribuzione del voto, in sede di scrutinio trimestrale e finale, avviene su proposta dei singoli docenti, con successiva approvazione del Consiglio di classe, e scaturisce dai seguenti parametri:

- Grado di raggiungimento degli obiettivi disciplinari e trasversali
- Progressi rispetto ai livelli di partenza
- Partecipazione, interesse e impegno
- Esito delle attività di sostegno e di recupero
- Regolarità della frequenza
- Livello culturale globale

Credito scolastico

L'OM n. 55 del 22 marzo 2024, stabilisce quanto di seguito riportato:

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

Tabella 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

Il credito scolastico va espresso in numero intero come da griglia ministeriale.

Per l'attribuzione del punteggio minimo e massimo all'interno della banda di oscillazione (O.M.44/2010, art. 8, c. 2 e DPR 323/98, art. 11 c. 8) si fa riferimento alla seguente griglia:

CLASSE V – Esami di Stato			
Media dei voti	Indicatori		Punti
M < 6 Credito scolastico previsto tab. A: punti 7 - 8	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,30
	Assiduità nella frequenza		0,40
	Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20
	Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10

M = 6 Credito scolastico previsto tab. A: punti 9 – 10	Assiduità nella frequenza		0,40
	Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20
	Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10
6 < M ≤ 7 Credito scolastico previsto tab. A: punti 10 - 11	Scarto media	0,01-0,50	0,10
		0,51-0,80	0,20
		0,81-1,00	0,30
	Assiduità nella frequenza		0,40
	Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20
	Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10
	7 < M ≤ 8 Credito scolastico previsto tab. A: punti 11 - 12	Scarto media	0,01-0,50
0,51-0,80			0,20
0,81-1,00			0,30
Assiduità nella frequenza		0,40	
Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20	
Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10	
8 < M ≤ 9 Credito scolastico previsto tab. A: punti 13 – 14		Scarto media	0,01-0,50
	0,51-0,80		0,20
	0,81-1,00		0,30
	Assiduità nella frequenza		0,40
	Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20
	Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10
	9 < M ≤ 10 Credito scolastico previsto tab. A: punti 14 – 15	Scarto media	0,01-0,50	0,10
0,51-0,80			0,20
0,81-1,00			0,30
Assiduità nella frequenza		0,40	
Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e/o partecipazione alle attività complementari e integrative		0,20	
Attività complementari svolte presso strutture esterne legalmente riconosciute e debitamente certificate		0,10	

Sulla base della griglia deliberata dal CdD il punteggio viene, altresì, arrotondato all'intero più vicino, **per difetto o per eccesso**, a seconda dei casi.

Aree tematiche multidisciplinari

Tematiche	Discipline coinvolte
Un mondo in pace e senza pace	Italiano-Latino-Ed. civica Matematica-Fisica-Inglese – Storia dell’arte-Storia- Filosofia
La rivoluzione digitale e le nuove frontiere scientifico-tecnologiche	Italiano-Latino Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese- Storia dell’arte Storia- Filosofia
La questione ambientale nell’epoca dell’Antropocene	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese- Storia dell’arte Storia- Filosofia
Genere e generi: identità, diritti e relazioni	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese Storia dell’arte Storia- Filosofia
Linee del tempo, miti e memoria	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese- Storia dell’arte Storia- Filosofia
L’infinito e il limite	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Storia – Storia dell’arte Storia- Filosofia
Reale e virtuale: orizzonti paralleli	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese- Storia dell’arte Storia- Filosofia
Il cittadino e la democrazia/lo stato sociale	Italiano-Latino- Ed. civica Matematica-Fisica –Inglese- Storia dell’arte Storia- Filosofia

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

Finalità dei PCTO (Nuove linee guida PCTO, D.M. 4/9/2019, n. 774)

All'interno del sistema educativo del nostro Paese, i Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento sono stati proposti per

- a. attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, offrendo agli studenti la possibilità di sperimentare attività di inserimento in contesti extrascolastici e professionali;
- b. integrare i nuclei fondanti degli insegnamenti caratterizzanti l'iter formativo dello studente attraverso lo sviluppo di competenze trasversali o personali (soft skills) in contesti formali, informali e non formali, attraverso metodologie attive;
- c. favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- d. sviluppare competenze chiave per l'apprendimento permanente e competenze auto-orientative;
- e. realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei soggetti nei processi formativi;
- f. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- g. potenziare internazionalizzazione e interculturalità.

Monte ore

La legge n. 145 del 30 dicembre 2018 ha ridotto a 90 ore il monte ore obbligatorio previsto dalla legge 107/2015 per i percorsi di ASL, introducendo la nuova denominazione di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Modalità di svolgimento e caratteristiche del percorso triennale

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento nel corso del triennio hanno previsto:

-Formazione in aula e presso Strutture Ospitanti per acquisire conoscenze e competenze trasversali;

-Durante la situazione di emergenza sanitaria per epidemia la formazione è stata erogata in modalità a distanza;

-Didattica curricolare in stretta correlazione con il Profilo Educativo Culturale e Professionale;

-Incontri con esperti delle diverse aree tematiche, conferenze e visite aziendali.

Formazione obbligatoria sulla sicurezza sui luoghi di lavoro

Nel corso del terzo anno, gli studenti hanno svolto la formazione di base dal 13/12/2021 al 16/12/2021 per un totale di 12 ore.

Articolazione dei PCTO presso soggetti ospitanti esterni o progetti interni a.s. 2023/24

- Imparare ad ascoltare l'invisibile: le radiazioni se non le conosci le temi e basta!
Le radiazioni ionizzanti e il set-up sperimentale per la misura. Apparato sperimentale e misure con tubo Geiger micro-computer Arduino- Uno per la lettura dei dati.
Esperienze di laboratorio e dimostrazioni a cura dei Docenti e dei ricercatori del dipartimento MIFT Università di Messina.
- Attività progetto PLS/Fisica (Piano Lauree Scientifiche) in rete con il MIFT-Università di Messina- Laboratori di Fisica.
- Partecipazione al Progetto “Consapevolmente” in collaborazione con l’Università degli Studi di Messina.
- Orientamento presso il Salone dello Studente Università di Catania
- Rassegna universitaria “Orienta Sicilia”, Università di Palermo
- Partecipazione a Welcome Week 2024-Università di Palermo.
- Orientamento in uscita- Campus Kore di Enna
- Progetto “Easy Economy”. Incontro con le professioni.
- Progetto “economic@mente- metti in conto il tuo futuro”

Attività di PCTO online svolte dagli studenti nel corso del triennio:

Anno Scolastico 2021/2022

- “Studiare il lavoro ” - Tutela della salute e l'importanza della sicurezza per gli studenti in PCTO, Formazione al Futuro.
- Moduli di formazione di PCTO ospitati su Educazione Digitale.
- Movimento, Alimentazione, Sport e Salute- Le imprese dello sport - Orientamento alla professione.
- Memoria, storia, cittadinanza: un ponte verso il futuro.

- Le professioni giornalistiche.
- Marketing e comunicazione commerciale.
- Le imprese dello sport
- Le intelligenze artificiali e le rivoluzioni del terzo millennio.
- Sviluppo sostenibile e prospettive future.
- Cultura d'impresa (modelli di impresa; normative di riferimento; aspetti giuridici di un'impresa; modelli finanziari funzionali alle start up e formazione di base).
- A che cosa serve la storia? Il sapere storico e la promozione della cittadinanza attiva.

Anno Scolastico 2022/23

- Soft Skill e Competenze Trasversali nel mondo del lavoro.
- Curriculum vitae e lettera motivazionale e colloqui.
- “Le carriere in divisa”: percorsi di studio e preparazione ai concorsi militari nelle Forze armate e nelle Forze di Polizia.
- Seminario informativo a cura della “Marina Militare Italiana Accademia Navale di Livorno”.
- “New Engineering srl servizi di ingegneria integrata”
 - a) La vulnerabilità sismica degli edifici e le tecniche per l’adeguamento sismico.
 - b) Efficientamento energetico degli edifici.
- Damiano Organic SPA: Innovazione e sviluppo sostenibile.
- “Infodrive SPA” soluzioni e servizi automotive.
- Fondazione Crimi: le professioni sanitarie e le specializzazioni.
- Ragioni di una scelta: testimonianza e storie di successo per gli intarsi al futuro.
- IRRITEC SPA: Innovazione per l'evoluzione per la diffusione del progresso tecnologico per la tutela del pianeta.
- Gocce di sostenibilità: project work sulla crisi climatica e ambientale.
- Il sapere storico e la promozione della cittadinanza attiva, lezione Giorgio la Pira e la sua visione mediterranea.
- Curiosità matematiche e applicazioni.
- Il ruolo della prevenzione e dell'informazione sulle New and Rape Drugs, Tossicodipendenze e Doping amatoriale.

Anno Scolastico 2023/2024

Progetto PLS (Piano Lauree Scientifiche) su piattaforma TEAMS seminario dal titolo “Analisi dei dati” a cura del Dipartimento MIFT dell’Università di Messina

Orientamento Nei Percorsi Di Istruzione Secondaria

Ai sensi dell’art. 7, comma 2 delle linee guida per l’orientamento adottate con D.M. 22/12/2022 n.328, il Liceo Lucio Piccolo ha attivato a partire dall’anno scolastico 2023-2024:

- moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore, anche extra curricolari, per anno scolastico, nelle classi prime e seconde;
- moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte.

I moduli di 30 ore rappresentano uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale, per sua natura sempre in evoluzione.

Le 30 ore vengono gestite in modo flessibile nel rispetto dell’autonomia, distribuite nel corso dell’anno, secondo un calendario progettato e condiviso tra studenti e docenti coinvolti nel complessivo quadro organizzativo di scuola.

All’interno del percorso, sono state computate anche le attività inerenti il progetto “**ConsapevolMente**”, realizzato in convenzione con l’Università degli studi di Messina nell’ambito del PNRR MISSIONE 4 “Istruzione e Ricerca” – INVESTIMENTO 1.6 “Orientamento attivo alla transizione scuola-università”.

E-Portfolio orientativo personale delle competenze:

Il contenuto di ciascun modulo di orientamento di almeno 30 ore è costituito dagli apprendimenti personalizzati, evidenziati dalla compilazione, in forma sintetica e nel dialogo con ogni studente, di un portfolio digitale. L’E-Portfolio ha integra e completa in un quadro unitario il percorso scolastico, favorendo l’orientamento rispetto alle competenze progressivamente maturate negli anni precedenti e, in particolare, nelle esperienze di insegnamento dell’anno in corso; accompagna lo studente e la famiglia nell’analisi dei percorsi formativi, nella discussione dei punti di forza e debolezza motivatamente riconosciuti da ogni studente nei vari insegnamenti, nell’organizzazione delle attività scolastiche e nelle esperienze significative vissute nel contesto sociale e territoriale.

Educazione civica

I Consigli di classe, nella pratica della libertà d'insegnamento a cui si ispirano nel loro lavoro di docenza, hanno operato il più possibile in modalità interdisciplinare come richiesto dalla Legge n. 92 del 20 Agosto 2019 e dalle annesse Linee guida.

Il principio fondamentale è quello di formare dei cittadini responsabili e in grado di sentirsi parte attiva della vita della comunità sia nazionale che europea. Nelle Linee Guida, infatti, si precisa che *“La Legge, ponendo a fondamento dell’Educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all’organizzazione politica, economica e sociale del Paese”*.

Nella loro programmazione i Consigli di classe hanno indicato tali obiettivi afferenti ad uno o più dei tre nuclei concettuali previsti dal Ministero:

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale

La valutazione, i cui criteri fanno riferimento al PTOF, deve essere coerente con le competenze, le abilità e le conoscenze indicate nella programmazione per l’insegnamento dell’educazione civica e affrontate durante l’attività didattica.

Programma svolto di educazione civica

Disciplina	Macroarea	Tematica	Testi, documenti, esperienze, progetti, problemi, immagini, ecc..
STORIA/FILOSOFIA	La Costituzione italiana	Parte II – lettura, analisi e commento - La Magistratura, gli Enti locali e regionali I poteri dello Stato - La struttura e gli organi di potere dello Stato italiano Gli organi di giustizia -L’esercizio della giustizia: l’habeas corpus -La giustizia globale: i nuovi ambiti della giustizia	Visioni di film e documentari lettura di documenti
ITALIANO/LATINO	La Costituzione italiana	I principi fondamentali Artt 1-12	Visioni di documentari, Lettura di documenti. Obiettivo 16 Agenda 2030 Pace, giustizia e istituzioni forti.
		Parte I Diritti e doveri dei cittadini	
INGLESE	Lavoro, Economia e Dignità	Sfruttamento del lavoro minorile Lo statuto dei lavoratori e la salvaguardia dei diritti	The Victorian Age: The Poor Law and the Workhouses, reading documents on the web
ECONOMIA	Progetto “Easy Economy”.	Incontro con le professioni. Obiettivo 17 Agenda 2030 – Partnership per gli obiettivi	

ECONOMIA	Progetto “ Economic@mente- metti in conto il tuo futuro ”	Obiettivo 8 Agenda 2030 -Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile	
SCIENZE MOTORIE		Le nuove forme del lavoro e il mercato del lavoro attuale e futuro Obiettivo 12 Agenda 2030 – Consumo e produzione responsabili	
MATEMATICA / FISICA		Lavoro, robotica e intelligenza artificiale. Obiettivo 9 Agenda 2030 – Industria, innovazione e infrastrutture	
SCIENZE		L’alienazione del lavoro Le patologie da stress lavoro correlate	
ITALIANO		Lavoro di ricerca sull’abbandono scolastico in Sicilia. Obiettivo 10 Agenda 2030-Ridurre l’ineguaglianza all’interno di e fra le Nazioni.	Lettura di documenti Analisi di documenti
STORIA DELL’ARTE		Il significato del Primo Maggio e la rappresentazione nell’arte	Il quarto stato di Pellizza da Volpedo confronto con altre opere sulla tematica del lavoro

Percorsi formativi, progetti, attività extracurricolari, attività di potenziamento

<p>Progetti PTOF Esperienze svolte</p>	<p>Festa delle Matricole</p> <p>Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne</p> <p>Giornata cinematografica – “<i>C'è ancora domani</i>” di Paola Cortellesi</p> <p>Visione Docufilm <i>Mirabile visione: Inferno</i></p> <p>Lavori di gruppo nel Laboratorio di Fisica della scuola</p> <p>Spettacolo teatrale in lingua Inglese <i>The Picture of Dorian Gray</i>- Teatro Mandanici</p>
<p>Viaggi di istruzione e visite guidate</p>	<p>Visita a Palazzo Butera</p> <p>Viaggio di Istruzione a Praga</p>
<p>Altre attività/iniziativa extracurricolari</p>	<p>Laboratori area scientifica, moduli “PotenziaMente”</p> <p>Progetto P.N.R.R. “Competenti nel Terzo Millennio” - Percorsi di mentoring e orientamento</p> <p>Rappresentazioni classiche di Siracusa</p> <p>Sportelli didattici</p>
<p>Partecipazione a gare disciplinari/competizioni nazionali/concorsi</p>	<p>Campionati Internazionali di Giochi Matematici 2024</p> <p>Olimpiadi di Matematica</p> <p>Olimpiadi di Fisica</p>
<p>Partecipazione convegni/seminari</p>	<p>Iniziativa di sensibilizzazione sui diritti delle donne a sostegno delle donne iraniane, primo anniversario della morte di Mahsa Amini</p> <p>Partecipazione alle iniziative per la commemorazione della <i>Giornata della Memoria</i></p> <p>Internet Safe Day- Giornata sulla sicurezza OnLine</p> <p>10 febbraio- <i>Giorno del Ricordo</i></p> <p>Conferenza 24° Reggimento “Peloritani “di Messina</p> <p>Conferenza – “La violenza in un click”</p>

ALLEGATI:

- **Programmi svolti**
- **Griglie di valutazione**

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
Programma di Italiano
classe 5[^] Sez. B Liceo Scientifico

LIBRI DI TESTO

- ✓ Dante Alighieri “*Paradiso*” a cura di Francesco Gnerre
- ✓ “*I classici nostri contemporanei*” AA VV Guido Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria

Prof.ssa Lea Concettina NATALOTTO

ARGOMENTI TRATTATI

L'età del Romanticismo

Le radici settecentesche della letteratura romantica
La diffusione del romanticismo in Europa: orizzonti ed ideologie
Scrittori e società
La poetica dell'io e la rappresentazione della realtà

Il Romanticismo in Italia: la polemica classico-romantica.

Alessandro Manzoni

- Vita
- Opere
- Poetica

Il romanzo e i suoi orizzonti ideologici e letterari (Sintesi de “I Promessi Sposi”)

Dall’ “*Adelchi*”:

- Il coro dell’atto terzo (sintesi)
- Il coro dell’atto quarto

Dalla “*Lettera a Monsieur Chauvet*”

- Il romanzesco e il reale

Dalla “*Lettera sul Romanticismo a Cesare d’Azeglio*”

- L’utile, il vero, l’interessante

Dalle “*Odi civili*”

- *Il cinque maggio*

Dall’”Ode “*A Carlo Imbonati*”

- vv 207-215

Giacomo Leopardi

Vita

L’opera e la poetica: dal “sistema della natura e delle illusioni” all’ultimo Leopardi

Dallo “*Zibaldone*”

- *La teoria del piacere*
- *Il vago e l’indefinito*
- *Le rimembranze della fanciullezza*
- *Teoria della visione, teoria del suono, la doppia visione*
- *Le rimembranze*
- *Lettera a una madre*

Dai “Canti”

- *L’infinito*
- *La sera del dì di festa*
- *A Silvia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Canto notturno di un pastore errante dell’Asia*
- *A se stesso*
- *La Ginestra (sintesi dell’opera e analisi dei seguenti versi: 1-51; 111-135; 297-317)*
- *analisi dei seguenti versi*

Dalle “Operette morali”

- *Dialogo della natura e di un Islandese*
- *Cantico del gallo silvestre*
- *Il dialogo di Torquato Tasso e il suo genio familiare*
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere*

L'attività letteraria nell'Italia postunitaria.
Intellettuali e società.

La Scapigliatura: la polemica antiromantica e antiborghese
Un'avanguardia mancata. Lo sperimentalismo degli scapigliati.
Le suggestioni straniere
I temi della poesia scapigliata

Il realismo europeo. L'attività letteraria nell'età del Positivismo

Il Naturalismo francese: autori contenuti e metodi
Il **Verismo** italiano: origine, modelli, diffusione e caratteri
Verismo e Naturalismo

Giovanni Verga

Lo svolgimento dell'opera verghiana dalla stagione mondano-scapigliata alle opere veriste

- Poetica
- Tecniche narrative
- Ideologia

La prefazione al romanzo “Eva”

Lotta per la vita e “darwinismo sociale”

La prefazione a “L'amante di Gramigna”

Lettera a Capuana del 25 febbraio 1881: “Impersonalità ed eclissi dell'autore”

La prefazione ai “Malavoglia”: “La fiumana del progresso”

Da “Vita dei campi”

- *Rosso Malpelo*

Dalle “Novelle rusticane”

- *La roba*

I Malavoglia, sintesi dell'opera

Da “I Malavoglia”, analisi dei seguenti capitoli: **I, IV, VII, XV**

Mastro-don Gesualdo: sintesi dell'opera.

Da “Mastro don Gesualdo”:

- *La morte di Mastro-don Gesualdo IV, 5.*

L'età del Decadentismo: tra Ottocento e Novecento: quadro storico, sociale e culturale

L'origine del termine e i problemi di periodizzazione del fenomeno decadente

La poetica simbolista

Tipologie e generi letterari e miti della letteratura decadente. Il ritratto dell'esteta.

Il Decadentismo in Italia

Baudelaire: *Correspondances*

Gabriele D'Annunzio

La vita “inimitabile” e l'opera poetica narrativa fra estetismo, superomismo e ripiegamento.

- “il Piacere”(Sintesi dell'opera)

Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da “il Trionfo della morte”(Sintesi dell'opera)

- I romanzi del superuomo (sintesi)
- Le opere drammatiche
- Le laudi
- La fase notturna

Da “Alcyone”

- *La pioggia nel pineto*

- *La sera fiesolana*
- *I pastori*

Giovanni Pascoli

La vita e le principali raccolte

Natura e caratteri del “simbolismo” pascoliano

Una dichiarazione di poetica: la prosa

- Una poetica decadente da “Il fanciullino”
- “La grande proletaria si è mossa”

Da “Myricae”

- *Novembre*
- *Lavandare*
- *L'assiuolo*
- *X Agosto*
- *Temporale*
- *Lampo*

Dai “Canti di Castelvecchio”

- *Il gelsomino notturno*
- *Nebbia*

Il romanzo come genere letterario tra ottocento e novecento
L'età giolittiana: le istituzioni culturali e le tendenze letterarie.

Il Futurismo: avanguardia e modernità
Manifesto tecnico della letteratura futurista

Italo Svevo

- Vita
- Opere narrative: *Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*.

Evoluzione, contenuti e nuove tecniche narrative

Da “*La coscienza di Zeno*” capitoli: *Il fumo*, *La morte del padre di Zeno*, *La profezia di un'apocalisse cosmica*

Luigi Pirandello

- Vita e poetica
- Opera narrativa (novelle e romanzi)
- Le fasi del teatro pirandelliano: teatro dialettale, teatro dell'assurdo, teatro nel teatro

La poetica pirandelliana: L'umorismo.

Da *L'umorismo*: Un'arte che scompone il reale.

Il fu Mattia Pascal (sintesi dell'opera. Letture antologiche):

- La costruzione della nuova identità e la sua crisi*, VIII e IX
- Lo “strappo nel cielo di carta” e la “lanterninosofia”*, XII e XIII

- *Uno, nessuno e centomila* (Sintesi dell'opera)
- *Da novelle per un anno*:
 - Il treno ha fischiato*
 - Ciaula scopre la luna*

Sintesi dell'opera: “*Sei personaggi in cerca di autore*”

Gli orientamenti della poesia e della narrativa italiana del novecento: caratteri generali

Giuseppe Ungaretti

- Vita
- I diversi momenti della sua poesia

Da “L'Allegria”

- *In memoria*
- *I fiumi*
- *San Martino del Carso*

- *Veglia*
- *Soldati*
- *Fratelli*
- *Mattina*

Da “Il dolore”

- *Non gridate più*
- *Tutto ho perduto*

Eugenio Montale

- Vita
- I diversi momenti della sua poesia

Da “Ossi di seppia”

- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Non chiederci la parola*

Da “Le occasioni”

- *Non recidere, forbice, quel volto*

Da “Satura”

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

- **“È ancora possibile la poesia”**: il discorso di Eugenio Montale alla cerimonia del premio Nobel

Dal “Paradiso” di **Dante Alighieri** lettura e analisi dei seguenti canti: ***I- III- VI- XI- XVII- XXXIII*** (versi 1-43)

Sintesi dei canti: Canto II (le macchie lunari), XII, XV, XVI.

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
Programma di Lingua e Letteratura latina
classe 5[^] Sez. B Liceo Scientifico

LIBRI DI TESTO: “Colores” Volume 3 Autori: G. Garbarino-L.Pasquariello

Prof.ssa Lea Concettina NATALOTTO

ARGOMENTI TRATTATI

L'età giulio-claudia: I principi della dinastia giulio-claudia.

I Giulio-Claudi e la circolazione delle idee. I principi giulio-claudi e gli intellettuali.

Il ruolo dello stoicismo e del cinismo.

La formazione e i giovani e il nuovo significato della retorica.

La cultura e i generi letterari.

Cultura e spettacolo: la letteratura della prima età imperiale.

Letteratura e teatro.

Le recitazioni o la letteratura come spettacolo.

La poesia e la prosa “scientifica e tecnica”.

Fedro. Vita e opere. La tradizione della favola: Esopo.

Seneca. Vita e opere. *I Dialoghi* e la saggezza stoica. Le opere filosofiche: Filosofia e potere. La pratica quotidiana della filosofia: *Le Epistole a Lucilio*. Lo stile “drammatico”. Il teatro: un messaggio etico-pedagogico.

L'Apokolokyntosis. Gli epigrammi. Lo stile. La fortuna. *Le Naturales quaestiones*.

Dal *De brevitae vitae*:

- I (1-4) *La brevità della vita e il suo cattivo uso*
- La galleria degli *occupati* 12,1-7; 13,1-3 In traduzione

Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*:

- *Gli schiavi sono uomini* (47, 1-13)

Dal *De tranquillitate animi*:

- *Gli eterni insoddisfatti* (2,6-9) in traduzione
- Il “male di vivere” (2, 10-15)

Lucano. Vita e opere. La *Pharsalia*: Una storia versificata? Lucano e Virgilio: la distruzione dei miti augustei.

L'elogio di Nerone e l'evoluzione della poetica lucanea. Lucano e l'antimito di Roma. I personaggi del poema.

Lo stile.

Dal Bellum civile

- *Il proemio* (vv.1-20)
- Lettura in traduzione de “*I ritratti di Pompeo e di Cesare*” I, vv.129-157
- *Scene di necromanzia* VI, vv,750-767; 776.820

Petronio. La vita e la questione petroniana. Il “romanzo” e la tradizione ellenistica. *Il Satyricon. Il Satyricon:* un’intersezione di generi. Il contenuto dell’opera. Le modalità narrative. Il “realismo” di Petronio. *La cena Trimalchionis.* Eloquenza e poesia. Lo stile. La decadenza dell’eloquenza.

Dal *Satyricon*, lettura in traduzione:

- *Trimalchione entra in scena* (32,33)
- *La presentazione dei padroni di casa* (37-38,5)
- *I commensali di Trimalchione*, (41,9-42)
- *Il testamento di Trimalchione*, (71,1-8;11-12)
- *La matrona di Efeso*, (110,6-112)

La satira, genere letterario. La satira sotto il principato: Persio e Giovenale.

Persio. Vita e opere. La produzione poetica. La satira e la filosofia stoica. Lo stile e la ricerca di originalità.

In traduzione:

- Satira I ,vv.13-40: *La satira, un genere contro corrente.*
- Satira III, vv. 94-106: *La drammatica fine di un crapulone*

L’età dei Flavi. Quadro storico letterario. L’anno dei quattro imperatori e la crisi istituzionale. La restaurazione di Vespasiano. L’effimero e sfortunato principato di Tito. L’assolutismo di Domiziano.

La cultura e i generi letterari.

Marziale e l’epigramma. L’epigramma come poesia realistica. Gli epigrammi e la ricerca del successo letterario. Una lettura realistica e satirica della società romana. Il gusto e la battuta a sorpresa. Un Marziale diverso più intimo. Lettura in traduzione dagli *Epigrammata (I, X, XI, XII)*:

a) *Una poesia che sa di uomo;*

b) *Distinzione tra letteratura e vita;*

c) *Un libro a misura di lettore;*

d) *Matrimoni di interesse;*

e) *Guardati dalle amicizie interessate;*

f) *Vivi oggi;*

h) *La bellezza di Bilbili.*

Quintiliano. Vita e opere. Un maestro di retorica al servizio del potere. *L’Institutio oratoria:* una summa dell’*ars dicendi*. Il perfetto oratore: una sintesi di oratoria e moralità. I rimedi della corruzione dell’eloquenza. Il programma educativo di Quintiliano. L’oratore e il principe. Lo stile: fra ideale ciceroniano e influssi senecani.

Dall’*Institutio oratoria*, lettura in traduzione:

- *Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore, proemium, 9-12*
- *Vantaggi e svantaggi dell’istruzione individuale, I, 2,1-2; 4-8*
- *L’importanza della ricreazione, I,3,8-12*
- *Severo giudizio su Seneca*

Stazio. Silio Italico. Valerio Flacco. Plinio il Vecchio

Plinio il Giovane

Dall'Epistolario

a) *Lettere, X, 96, 97*

b) *Descrizione della morte dello zio Plinio il Vecchio*

L'età di Traiano: quadro storico e letterario

Tacito. Vita e opere. *L'Agricola*, la *Germania*. La riflessione sul principato: *Historiae* e gli *Annales*. Il metodo storiografico. Il *Dialogus de oratoribus*: una valutazione politica sulla crisi dell'eloquenza. La lingua e lo stile.

Lettura in traduzione:

Dalla *Germania*:

- a) *Incipit (cap.1 "dentro il testo" lettura in traduzione)*
- b) *Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani (cap.4)*
- c) *Le risorse naturali e il denaro (cap.5 in traduzione)*
- d) *Il matrimonio (cap.18 in traduzione)*
- e) *La fedeltà coniugale (cap.19, cap. 20)*
- f) *Spettacoli e giochi; rapporti con gli schiavi (cap. 24, cap.25)*

Lecture di approfondimento

- a) *L'immagine di barbari: paura e fascino dell'altrove;*
- b) *L'immagine del barbaro nella Germania di Tacito;*
- c) *Il mito della razza;*
- d) *L'incendio di Roma e la persecuzione dei cristiani.*

Dalle Historiae

- *L'isolamento culturale degli Ebrei (5,1-9) (In traduzione)*

Dall' Agricola

Il discorso di Calgaco (cap.30-31,3 in traduzione)

Dagli Annales

Il suicidio di Seneca XV,62-64 (in traduzione)

Giovenale. Vita e opere. Il *corpus* delle satire. Una satira acre e risentita. Il linguaggio e lo stile.

Lettura in traduzione

Contro le donne:

- *Eppia la gladiatrice Satira VI, vv.82-113;(in traduzione)*
- *Messalina, Augusta meretrix VI, vv. 114-124 (in lingua)*
- *Roma città crudele con i poveri (in traduzione)*

-La figura del cliente in Giovenale e Marziale

Apuleio. Vita e opere il romanzo: *Metamorphoseon libri*. Apologia. Lingua e stile.

Lucio diventa asino, Metamorfosi, III-24-25

Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio. Metamorfosi, XI,13-15

Il topos della metamorfosi

La magia nella letteratura latina

La favola di Amore e Psiche, *Metamorfosi*, IV, 28-31; V,22-23; VI,20-21

Ripasso delle strutture morfologiche e sintattiche della lingua latina.

PROGRAMMA FINALE DI STORIA E DI ED. CIVICA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

CLASSE V SEZ. B, Liceo Scientifico

Prof.ssa Rosa Maria Arena

LIBRO DI TESTO: Gentile, Rossi, Nuovo millennium, voi III, ed. La scuola

- La destra e la sinistra storica, la crisi di fine secolo - La società di massa - L'età giolittiana
 - La prima guerra mondiale- La rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin -La crisi del I dopoguerra; La questione fiumana e D'Annunzio; Il biennio rosso; La formazione dei partiti di massa
 - Il fascismo: la fase legalitaria Il delitto Matteotti e le leggi fascistissime; Il regime; Gli antifascisti –
 - Il mondo tra le due guerre- La crisi del 1929; L'America e il New Deal; La Cina, il Giappone; La Spagna e la guerra civile; L'Europa orientale;
 - La II guerra mondiale; L'olocausto e gli altri stermini di massa del 900;
- CITTADINANZA E COSTITUZIONE- Testo- Faenza. Educazione civica, vol. unico, ed. Zanichelli;

La Costituzione italiana: I primi 12 articoli;Gli organi di garanzia: Il Parlamento; La Magistratura; Il Presidente della Repubblica; La corte costituzionale; Gli Enti Locali;

Film (STORIA): Il barone rosso; Operation finale;

Film (ED. CIVICA): L'Olocausto: Defiance;

PROGRAMMA FINALE DI FILOSOFIA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

CLASSE V SEZ. B, Liceo Scientifico

Prof.ssa Rosa Maria Arena

LIBRO DI TESTO: Abbagnano- Fornero, I nodi del pensiero, vol 3, ed. Paravia.

-Argomenti di ripetizione: cenni sul criticismo di Kant: La critica della ragion pura; La critica della ragion pratica; La critica del giudizio; L'Idealismo (caratteri generali). Hegel: La produzione giovanile e i capisaldi del sistema;

-La critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard;

-Dallo spirito all 'uomo- La sinistra hegeliana e Feuerbach;

-Il socialismo utopista e il materialismo storico di Marx: il Manifesto del partito comunista, Il capitale, i Manoscritti e La critica del programma di Gotha;

-L 'Irrazionalismo- Nietzsch: la vita; La filosofia del periodo giovanile (La nascita della tragedia dallo spirito della musica e le Considerazioni inattuali); Il periodo illuministico: Umano troppo umano e la Gaia scienza; Il periodo di Zarathustra;

-La psicoanalisi: Freud;

-L'esistenzialismo (caratteri generali): Il primo Heidegger;

-Arendt: La banalità del male, Le origini del totalitarismo e la Vita attiva e della mente;

-Z. Bauman: Nati liquidi, lettura in classe e commento;

PROGRAMMA DISEGNO E STORIA DELL' ARTE

CLASSE V B LICEO SCIENTIFICO

Prof.ssa Antonella Grassiccia

LIBRO DI TESTO: ITINERARIO NELL'ARTE Dall'età dei Lumi ai nostri giorni. Terza Edizione
Versione azzurra CRICCO /DI TEODORO

LE TENDENZE POSTIMPRESSIONISTE

- **Paul Cezanne, Georges Seurat, Paul Gauguin , Vincent Van Gogh, Toulouse Lautrec ,Giuseppe Pellizza da Volpedo**

L'ART NOUVEAU

- Caratteristiche del linguaggio artistico : Art Nouveau .
- Esempi di architettura art nouveau in Europa (Horta, Guimard, Gaudì)
- G. Klimt (il bacio- Giuditta I- Giuditta II- ritratto di Adele Bloch Bauer-)

L'ESPRESSIONISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico, L'espressionismo Francese: I Fauves; Matisse
(Donna con cappello -La gitana- La stanza rossa-La danza)
- L'Espressionismo tedesco: Die Bruke;
- E. Munch (La fanciulla malata-Sera nel corso Karl Johann- Il grido-)

IL CUBISMO:

- Caratteristiche del linguaggio artistico, concetto di avanguardie storiche
- Pablo Picasso (Poveri in riva al mare- La famiglia di saltimbanchi- Le Demoiselles d'Avignon-Guernica)

IL FUTURISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico
- Il manifesto del Futurismo
- Umberto Boccioni, (La città che sale- Stati d'animo-Forme uniche di continuità nello spazio)

IL DADAISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico, l'arte tra provocazione e sogno
- Marcel Duchamp (Ruota di bicicletta-Fontana-La Gioconda con i baffi)

IL SURREALISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico, l'arte dell'inconscio
- Joan Mirò (Il Carnevale di Arlecchino-)
- René Magritte(Ceci n'est pas une pipe- La condizione umana- L'impero delle luci –)
- Salvador Dalì,(Sogno causato dal volo di un Ape-Persistenza della memoria- Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile)
- Frida Kahlo(Le due Frida, Autoritratto)

LA METAFISICA

- Caratteristiche del linguaggio artistico, “richiamo all’ordine”
- G. De Chirico (le muse inquietanti- L’enigma dell’ora- Piazza d’Italia con statua e roulotte Canto d’amore)

OLTRE LA FORMA L’ASTRATTISMO

- Caratteristiche del linguaggio artistico;
- Der Blaue Reiter,
- Kandinskij (Improvvvisazioni)

ARCHITETTURA ORGANICA

Frank Lloyd Wright (Fallingwater)

Architettura sostenibile contemporanea (Stefano Boeri Il Bosco Verticale)

ESPERIENZE ARTISTICHE NEL SECONDO DOPOGUERRA

- Arte informale in Europa ed in America
- Lucio Fontana (Attese)
- Pop art- Andy Warhol
- New DADA Pietro Manzoni
- Il realismo americano e ed Edward Hopper

Rapporto tra arte e I.A. Esposizione al MOMA delle opere di Ian Cheng e Refik Anadol

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE
CLASSE 5B SCIENTIFICO
A.S.2023-2024

LIBRO DI TESTO: TIME MACHINES VOL.2

Prof.ssa Maria Pia Cocivera

THE VICTORIAN AGE:

Across the Atlantic. The Usa: birth of a nation. Slavery and the American civil war. The American dream. Victorian Britain and the growth of Industrial cities. Life in the city. The pressure for reform and the Chartist Movement.

THE NOVEL IN THE VICTORIAN AGE:

C. DICKENS (life and literary production)

- *OLIVER TWIST*: the story, themes

Movie *OLIVER TWIST*

E. BRONTË (life and literary production)

- *WUTHERING HEIGHTS*: the story, stylistic features, narrative structure

C. BRONTË (life and literary production)

- *JANE EYRE*: Plot and stylistic features

O. WILDE (life and literary production)

- *THE PICTURE OF DORIAN GRAY*: Summary

THE 20TH CENTURY

The Age Of Modernism

- *The 20th Century*: The First Decades, The Suffragettes, Imperial Rivalry
- WWI And The Russian Revolution
- The Cost Of War And The Desire For Peace

Reading: War And Peace P. 155

Listening: *Blowing In The Wind* by Bob Dylan, Analysis

- The Inter-War Years Hitler's rise to power
- WWII
- The Holocaust
- Hiroshima-Nagasaki

Movie: *1917*

Movie: *The Darkest Hour* (Winston Churchill)

Modernism In Europe

- Freud's theory of the unconscious.
- Bergson's Philosophy Of Duration.
- The Impact Of Mass Culture.

THE NOVEL AND THE POETRY IN THE MODERN AGE

J. JOYCE (life, literary production)

- *DUBLINERS*: Interior monologue, epiphany and paralysis

THE WAR POETS:

W. OWEN

- *ANTHEM FOR DOOMED YOUTH* (themes and analysis)

J. HARSEY

- *HIROSHIMA* (summary and themes)

G. ORWELL (life and literary production)

- *ANIMAL FARM*: Plot and Criticism
- *1984* (story, style and themes)

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
Programma di MATEMATICA
classe 5[^] Sez. B Liceo Scientifico

Prof. Rosario Scaffidi Domianello

Richiami dei prerequisiti: funzioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche

La funzione esponenziale: proprietà, dominio, codominio, intersezioni con gli assi, rappresentazione grafica. Equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali, metodi di risoluzione. I logaritmi: definizione e proprietà, logaritmi decimali e naturali. La funzione logaritmica, equazioni logaritmiche e disequazioni logaritmiche. Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente. Dominio, codominio, periodo, crescita, decrescenza, grafico. Equazioni e disequazioni goniometriche.

Funzioni reali di variabile reale

Definizione di funzione reale di variabile reale. La classificazione delle funzioni. Il dominio delle principali funzioni. Zeri e segno di una funzione. Proprietà delle funzioni. Funzioni pari e dispari. Funzioni periodiche. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone. Proprietà e grafici delle principali funzioni trascendenti: la funzione esponenziale, la funzione logaritmica, le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente. La funzione inversa. La funzione composta.

Nozioni di topologia su \mathbb{R}^+

Nozioni fondamentali della topologia dell'insieme \mathbb{R} . Insiemi numerici, intervalli limitati e illimitati, intervalli chiusi e aperti. Gli intorno di un punto: intorno completo e circolare, l'intorno destro e sinistro di un punto. Gli intorno di infinito. Insiemi limitati e illimitati, estremo superiore e inferiore di un insieme numerico, massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione.

Limiti e continuità di una funzione

Il concetto intuitivo di limite. Limite destro e limite sinistro. Funzioni continue e calcolo dei limiti. Continuità delle funzioni elementari. Operazioni con i limiti. Limite della somma algebrica di funzioni. Limite del prodotto e del quoziente. Limiti delle funzioni razionali intere e frazionarie. Limite delle funzioni irrazionali. Continuità della funzione inversa. Forme indeterminate. Formule di indecisione di funzioni algebriche. Formule di indecisione di funzioni trascendenti. Limiti notevoli delle funzioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche e metodi di risoluzione. Discontinuità delle funzioni. Punti di discontinuità e loro classificazione. Interpretazione geometrica dei concetti di continuità e discontinuità di prima, seconda e terza specie. Asintoti di una funzione: asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Ricerca degli asintoti. Grafico probabile di una funzione: dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno, limiti agli estremi del dominio, punti di discontinuità, asintoti.

Derivata di una funzione

Il problema della tangente. Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata di una funzione. Calcolo della derivata con la definizione. Significato geometrico di derivata. Derivata destra e sinistra. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali: derivata di una costante, derivata della funzione identità, derivata della funzione potenza, derivate delle funzioni esponenziali e logaritmiche, derivate delle funzioni seno e coseno. I teoremi sul calcolo delle derivate. Operazioni con le derivate. La derivata del prodotto di una costante per una funzione. La

derivata della somma di funzioni. La derivata del prodotto di funzioni. La derivata del reciproco di una funzione. La derivata del quoziente di due funzioni. La derivata della funzione tangente e della funzione cotangente. La derivata di una funzione composta. La derivata delle funzioni inverse. La derivata delle inverse delle funzioni goniometriche. Le derivate di ordine superiore al primo: derivata seconda e derivate successive. Applicazioni del concetto geometrico di derivata: retta tangente e retta normale in un punto al grafico di una funzione. Punti stazionari per una funzione. Rette tangenti e punti di non derivabilità. Classificazione dei punti di non derivabilità. Punti di flesso a tangente verticale, punti di cuspidi e punti angolosi. Derivata e velocità di variazione di una grandezza rispetto a un'altra. Applicazioni fisiche della derivata: velocità e accelerazione istantanee, intensità di corrente. Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica.

Teoremi sulle funzioni derivabili

Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange: enunciato, dimostrazione e suo significato geometrico. Conseguenze del teorema di Lagrange: primo e secondo corollario. Intervalli di monotonia di una funzione. Teorema di monotonia di una funzione derivabile: enunciato e dimostrazione. Funzioni crescenti e decrescenti e derivata. Punti estremanti. Teorema di Cauchy: enunciato e dimostrazione. Teorema di De L'Hospital. Regola di De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

Massimi e minimi assoluti, massimi e minimi relativi di una funzione. Concavità. Punti di flesso: orizzontale, verticale e obliquo. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione con la derivata prima. Punti stazionari di flesso orizzontale. Flessi e derivata seconda. Concavità e segno della derivata seconda. Ricerca dei flessi e derivata seconda. La tangente inflessionale.

Studio di funzioni

Metodo applicativo: dominio della funzione, eventuali simmetrie, eventuali punti di intersezione con gli assi cartesiani, segno della funzione, intervalli di positività di una funzione, limiti nei punti di discontinuità e negli estremi del dominio, ricerca degli asintoti, studio del segno delle derivate prima e seconda, ricerca dei punti di massimo, minimo e flesso. Grafico di funzioni razionali intere e frazionarie, grafico di funzioni irrazionali con indice pari e dispari, grafico di funzioni trascendenti, grafico delle funzioni goniometriche, grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche.

Integrali indefiniti e definiti

Primitive di una funzione. Interpretazione geometrica. Integrale indefinito di una funzione. Condizione sufficiente di integrabilità. Proprietà dell'integrale indefinito. L'integrale come operatore lineare. Integrali indefiniti immediati. Integrale di funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione delle funzioni razionali intere. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore di 1° e 2° grado (discriminante positivo, nullo e negativo). Integrale definito. Il problema delle aree. Il trapezoide. Integrale definito di una funzione continua di segno qualsiasi. Proprietà degli integrali definiti. Teorema della media. Calcolo dell'area di una parte di piano compresa tra una curva e l'asse x, calcolo di aree. Integrali impropri di prima, seconda e terza specie.

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
Programma di FISICA
classe 5[^] Sez. B Liceo Scientifico

Prof. Rosario Scaffidi Domianello

Richiami dei prerequisiti: campo elettrico - potenziale elettrico

Il vettore campo elettrico. Campi scalari e campi vettoriali. Il campo elettrico come modificazione dello spazio. La definizione del vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Il campo in un mezzo isolante. Il campo elettrico di più cariche puntiformi. Le linee del campo elettrico. Costruzione e caratteristiche delle linee di campo. Il dipolo elettrico. Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. La portata attraverso una superficie. Il vettore superficie. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss. Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie curva. Il teorema di Gauss per il campo elettrico. Flusso del campo elettrico e linee di campo. Il campo elettrico generato da una distribuzione piana e infinita di carica.

L'energia potenziale elettrica. L'energia potenziale in meccanica ed elettrostatica. Il caso di più cariche puntiformi. L'energia potenziale in un campo elettrico uniforme. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale. Il potenziale elettrico di una carica puntiforme. Potenziale elettrico e lavoro. La differenza di potenziale elettrico. L'unità di misura del potenziale elettrico. L'elettrocardiogramma. Il potenziale elettrico di un sistema di cariche puntiformi. Il moto spontaneo delle cariche elettriche. Le superfici equipotenziali.

La circuitazione del campo elettrico. Circuitazione e campo elettrostatico.

Fenomeni di elettrostatica

Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica. Nei conduttori la carica si dispone in superficie. Il pozzo di Faraday. La densità superficiale di carica su un conduttore. Conduttori in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale. Il campo elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore. Il potenziale elettrico del conduttore. Il problema generale dell'elettrostatica. Il teorema di Coulomb. Il potere delle punte. Le convenzioni per lo zero del potenziale. La capacità di un conduttore e sua unità di misura.

Il condensatore piano. La capacità di un condensatore. Il campo elettrico di un condensatore piano. La capacità di un condensatore piano. Come funziona la tastiera di un computer? Il ruolo dell'isolante in un condensatore. Reti di condensatori. I Condensatori in parallelo e in serie. La capacità equivalente di una rete di condensatori.

La corrente elettrica continua

La corrente elettrica. La definizione di intensità di corrente. L'ampere e il coulomb. L'intensità di corrente istantanea. Il verso della corrente elettrica. La corrente continua. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. Il ruolo del generatore. Gli elementi del circuito e i rispettivi simboli. Generatori e utilizzatori. Amperometri e voltmetri. Collegamento di utilizzatori in serie e in parallelo. La prima legge di Ohm. L'enunciato della legge e la resistenza elettrica. I resistori. I resistori in serie e in parallelo. La risoluzione del circuito. Come inserire gli strumenti di misura in un circuito. Le leggi di Kirchhoff. La legge dei nodi e la legge delle maglie. L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna. La potenza dissipata per effetto Joule. Dimostrazione della formula della potenza dissipata. La potenza di un generatore ideale. La conservazione dell'energia nell'effetto Joule. Il kilowattora. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione. Il generatore reale di

tensione. La misurazione della forza elettromotrice e della resistenza interna.

Corrente elettrica nei metalli, nei liquidi e nei gas

I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività. Applicazioni della seconda legge di Ohm. Il resistore variabile. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Il fenomeno della superconduttività e i superconduttori. L'effetto termoionico. Energia e potenziale di estrazione. Effetto Volta. Le soluzioni elettrolitiche. La conduzione elettrica nelle soluzioni elettrolitiche e nei gas. La dissociazione elettrolitica. Elettrolisi. Leggi di Faraday. Corrente elettrica nei gas: scarica a bagliore.

Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Magneti naturali e artificiali. Le sostanze ferromagnetiche. Le forze tra poli magnetici. I poli magnetici terrestri. Il campo magnetico. La direzione e il verso del campo magnetico. Le linee di campo. Confronto tra interazione magnetica e interazione elettrica. Dipoli elettrici e magnetici. Forze tra magneti e correnti. L'esperienza di Oersted. Le linee del campo magnetico di un filo percorso da corrente. L'esperienza di Faraday. Forze tra correnti. L'esperienza di Ampère. La legge di Ampère. La definizione dell'ampere. L'intensità del campo magnetico. L'unità di misura del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart. Deduzione della legge di Biot-Savart. Il campo magnetico di una spira circolare e di un solenoide. Il motore elettrico. L'amperometro e il voltmetro.

Il campo magnetico

La forza di Lorentz. La forza magnetica su una carica in movimento. Calcolo della forza magnetica su una carica in movimento. Forza elettrica e magnetica. Il selettore di velocità. L'effetto Hall. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Quando la velocità è perpendicolare al campo: moto circolare uniforme. Il raggio della traiettoria circolare. Quando la velocità è obliqua rispetto al campo: moto elicoidale. Le fasce di Van Allen. Aurore boreali e australi. Lo spettrometro di massa. Il flusso del campo magnetico. Flusso attraverso una superficie piana. Il teorema di Gauss per il magnetismo: dimostrazione con una superficie cilindrica. La circuitazione del campo magnetico. Il teorema di Ampère: dimostrazione. Le proprietà magnetiche dei materiali. Tre tipi di materiali con proprietà magnetiche diverse. Sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche. La permeabilità magnetica relativa. Il ciclo di isteresi magnetica. La magnetizzazione permanente. La temperatura di Curie. Le memorie magnetiche digitali. L'elettromagnete.

L'Induzione elettromagnetica

La corrente indotta. Un campo magnetico che varia genera corrente. Il ruolo del flusso del campo magnetico. L'interruttore differenziale. Le esperienze di Faraday e le correnti indotte. Conduttori fermi e campi magnetici variabili. Legge di Faraday-Neumann. L'espressione della legge di Faraday-Neumann. La forza elettromotrice indotta istantanea. La legge di Lenz. Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia. L'autoinduzione e la mutua induzione. L'autoinduzione: la corrente indotta che ha origine interna. L'induttanza di un circuito e gli induttori. Il circuito RL. Corrente di chiusura e di apertura del circuito. La mutua induzione: la corrente indotta che ha origine esterna.

La corrente alternata

L'alternatore. La forza elettromotrice alternata e la corrente alternata. Periodo, frequenza e variazione della corrente alternata. Calcolo della forza elettromotrice alternata. Il fattore efficace della forza elettromotrice e della corrente.

Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata. Il circuito induttivo. I circuiti in corrente alternata. La condizione di risonanza e il metal detector. L'energia elettrica. La produzione e il trasporto dell'energia elettrica: le centrali elettriche.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto. Un'altra forma per la legge di Faraday-Neumann. Il termine mancante. Il campo magnetico indotto. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. La legge di Ampère-Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Le equazioni di Maxwell prevedono l'esistenza delle onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche si propagano alla velocità della luce. Le onde elettromagnetiche piane. Un'onda elettromagnetica a un istante fissato: il profilo spaziale. L'onda in un punto fissato: l'oscillazione nel tempo. Lo spettro elettromagnetico. Le parti dello spettro. La luce come onda elettromagnetica.

Cenni di relatività ristretta di Einstein

Il principio di relatività galileiano. Velocità della luce e sistemi di riferimento. Il vento d'etere. L'esperimento di Michelson-Morley. L'apparato sperimentale. I postulati della teoria della relatività ristretta. La simultaneità. La simultaneità nel senso comune. La definizione operativa di simultaneità. La simultaneità è relativa. La dilatazione dei tempi e l'intervallo di tempo proprio. L'orologio di Einstein. Il paradosso dei gemelli. Il coefficiente di dilatazione in funzione della velocità. La contrazione delle lunghezze. La lunghezza propria. L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. Spazio e tempo secondo Newton e secondo Einstein. L'equivalenza tra massa ed energia.

Prof.ssa Ravì Maria Carmela

Libri di testo:

- Pistarà Paolo: Chimica Organica, biochimica e biotecnologie – Atlas
- Lupia Palmeri Parotto: il globo terrestre e la sua evoluzione - Zanichelli

CHIMICA:

1. Ibridizzazione del Carbonio, Chimica organica, idrocarburi, alcani, nomenclatura gruppi alchilici, nomenclatura degli alcani, isomeri di struttura, conformazione dell'etano, proprietà fisiche e reazioni chimiche; cicloalcani; alcheni, isomeria cis/trans ed E/Z, reazioni degli alcheni, dieni; alchini
2. Composti aromatici, struttura e legami del benzene, nomenclatura dei composti aromatici, proprietà fisiche e chimiche dei composti aromatici, reazioni di sostituzione elettrofila aromatica
3. Gruppi funzionali, alogenuri alchilici e loro proprietà chimiche e fisiche, sostituzioni SN1 ed SN2 ed eliminazione; alcoli proprietà fisiche, reazioni, alcoli di notevole interesse; fenoli; eteri nomenclatura, proprietà fisiche, preparazione; aldeidi e chetoni proprietà fisiche e chimiche; acidi carbossilici proprietà fisiche e chimiche, derivati, saponi e detergenti; Ammine; polimeri di addizione e di condensazione
4. Biomolecole: isomeri ottici e chiralità; carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi; Amminoacidi; proteine; acidi nucleici e nucleotidi struttura del DNA, codice genetico e traduzione. Enzimi; vitamine; lipidi semplici e complessi;
5. Biotecnologie: biotecnologie ieri ed oggi, tecnologia del DNA ricombinante, enzimi di restrizione, elettroforesi, ruolo della ligasi, identificazione di un gene, produzione di proteine, la reazione a catena della polimerasi PCR, librerie genomiche e librerie di cDNA; anticorpi monoclonali e terapia genica; alcune applicazioni delle biotecnologie: clonazione, cellule staminali, CRISPR/Cas 9. Vaccini

SCIENZE DELLA TERRA:

Struttura a strati della terra; isostasia, calore interno della terra, campo magnetico terrestre e paleomagnetismo, la deriva dei continenti; teoria della tettonica delle placche e movimento delle placche litosferiche, margini di placca convergenti, divergenti e trasformati, celle convettive e pennacchi

ED. CIVICA

Alienazione e nuove forme di lavoro. Le patologie da stress lavoro correlate

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Carmelo Milone

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Classe V B SCIENTIFICO

Sistema corporeo- Percezione spazio-temporale.

La dinamica della colonna vertebrale.

L'apparato cardiocircolatorio.

I parametri che misurano l'attività cardiaca.

La pressione sistolica e diastolica e i fattori che la condizionano.

Il processo aerobico e anaerobico.

Le qualità motorie di base.

Come aumentare forza e resistenza.

Orienteering – Problem solving – Sport e natura.

La corsa di resistenza.

La corsa veloce.

Gli sport di squadra: la pallavolo, il gioco e le regole fondamentali.

Gli sport di squadra: la pallacanestro, il gioco e le regole fondamentali.

Il Fair play - Capacità d'ascolto - Conoscenza e rispetto del regolamento delle discipline trattate.

Linguaggio del corpo - Linguaggio non verbale.

Educazione alimentare:

Il fabbisogno energetico – Bilancio calorico.

Un'alimentazione corretta ed equilibrata.

Doping.

La donna nello sport.

I traumi dell'esercizio fisico: Contusione – Crampo – Stiramento – Strappo muscolare – Cervicalgia.

Disciplina **Religione**
Classe **V Sez. A** – Indirizzo **Scientifico**
Anno scolastico 2023-2024

Prof. Salvatore Chiacchiera

Libro di testo: Incontro all'Altro Plus – Autori: Bocchini S.

PROGRAMMA SVOLTO

L'ETICA E LA BIOETICA

- ✓ Vivere in modo responsabile
- ✓ La coscienza
- ✓ La dignità della Persona umana
- ✓ Il valore della vita Umana
- ✓ Video testimonianza (Don Pino Puglisi, Don Giuseppe Diana, Giudice Rosario Livatino)
- ✓ Il dono della vita
- ✓ L'aborto
- ✓ Fine vita (eutanasia, suicidio assistito, accanimento terapeutico, cure palliative, etc.)

LA VITA NELLO SPIRITO: I VALORI DEL CRISTIANESIMO

- ✓ I principi della dottrina sociale della Chiesa
- ✓ Dignità della Persona Umana
- ✓ Bene comune
- ✓ Solidarietà
- ✓ Sussidiarietà
- ✓ La responsabilità del creato: Lettera Enciclica "**Laudato sì**" di Papa Francesco e Genesi 2,15

EDUCAZIONE CIVICA

- ✓ Libertà e responsabilità: Da dove nasce il senso di responsabilità?

Liceo Lucio Piccolo-Capo d'Orlando

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA- ITALIANO

COMMISSIONE

Tipologia	Indicatori	Punteggio
A <u>Analisi del testo</u>	a) Coesione e coerenza testuale. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della trattazione)	6
	b) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi aspetti stilistici, lessicali, sintattici e retorici	4
	c) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	6
	d) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	4
B <u>Testo argomentativo</u>	a) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	6
	b) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	4
	c) Correttezza stilistico-formale e fluidità della lingua	6
	d) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	4
C <u>Testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità</u>	a) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	6
	b) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	4
	c) Correttezza stilistico-formale e fluidità della lingua	6
	d) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	4

Tipologia scelta dall'alunno

A	B	C
---	---	---

Livello di prestazione

Indicatori	scarso	insufficiente	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo/eccellente
a	2/2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5/6
b	0/0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5/4
c	2/2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5/6
d	0/0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5/4

Alunno/a _____ Classe _____

Voto complessivo _____ / _____

Capo d'Orlando,/...../ 2024

La Commissione

Liceo Lucio Piccolo-Capo d'Orlando

Griglia di valutazione II prova (Matematica)

COMMISSIONE

Alunno/a Classe 5 sez.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA D'ESAME: MATEMATICA

INDICATORI:

Conoscenze: Concetti; Regole; Procedure

Competenze: Comprensione del testo; Completezza risolutiva; Correttezza calcolo algebrico; Uso corretto linguaggio simbolico; Ordine e chiarezza espositiva.

Abilità: Selezione dei percorsi risolutivi; Motivazione procedure; Originalità nelle risoluzioni.

PUNTEGGI

Indicatori	Problema n.....	Quesito n....	Quesito n....	Quesito n....	Quesito n....
Conoscenze	...../15	...../3,5	...../3,5	...../3,5	...../3,5
Competenze	...../15	...../4	...../4	...../4	...../4
Abilità	...../20	...../5	...../5	...../5	...../5
Totale	...../50	...../12,5	...../12,5	...../12,5	...../12,5

Totale punti: _____

Tabella delle corrispondenze tra punteggio (in 100mi) e voto (in 20mi):

punti	0-4	5-8	9-13	14-18	19-22	23-27	28-31	32-36	37-41	42-45
voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
punti	46-49	50-53	54-60	61-66	67-73	74-79	80-85	86-90	91-95	96-100
voto	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

PUNTEGGIO _____

VOTO _____

Capo d'Orlando,...../...../2024

I Commissari

Il Presidente

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 curriculum, 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				

I Commissari

IL PRESIDENTE

CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 13/05/2024.

<i>DOCENTI</i>	<i>DISCIPLINE</i>	<i>FIRME</i>
<i>ARENA ROSA MARIA</i>	<i>STORIA, FILOSOFIA</i>	
<i>CHIACCHIERA SALVATORE</i>	<i>RELIGIONE</i>	
<i>COCIVERA MARIA PIA</i>	<i>PRIMA LINGUA STRANIERA INGLESE</i>	
<i>GRASSICCIA ANTONELLA</i>	<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	
<i>MILONE CARMELO</i>	<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	
<i>NATALOTTO LEA CONCETTINA</i>	<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA LATINA</i>	
<i>RAVI' MARIA CARMELA</i>	<i>SCIENZE NATURALI, CHIMICA e GEOGRAFIA</i>	
<i>SCAFFIDI DOMIANELLO ROSARIO</i>	<i>MATEMATICA, FISICA</i>	

Il Coordinatore di classe

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa M. Larissa Bollaci
