



MIM

Ministero dell'Istruzione
e del Merito

I.I.S.S. "S. MOTTURA"



*Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate quinquennale e quadriennale
Istituto Tecnico: Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia
Chimica, Materiali e Biotecnologie - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolazione Geotecnico
Trasporti e Logistica articolazione Costruzione del Mezzo
Viale della Regione, 71 93100 Caltanissetta - Telefono 0934 591280 - C.F. 80004820850
PEO: dis01200p@istruzione.it - PEC: dis01200p@pec.istruzione.it - Sito web: www.istitutomottura.edu.it*



ESAMI DI STATO A.S. 2023/2024
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE V SEZIONE G
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il Coordinatore
Prof. Calogero Di Maria

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

INDICE

Premessa normativa	3
Composizione del Consiglio di Classe	5
Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito	8
Percorso di studi, quadro orario e PECUP	9
Programmazione curricolare disciplinare della classe	13
BES	15
Percorsi didattici svolti	16
Modalità di attivazione della metodologia CLIL	21
MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL	21
PCTO	24
Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica	25
Curriculum dello studente.....	28
Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022).....	29
Programmi svolti al 15 maggio 2024 delle singole discipline	36
Elenco dei libri di testo adottati o consigliati	61
Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni	62
Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici	63
Griglia di valutazione del comportamento	64
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	65
Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio	68
Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio	76
Quadri di riferimento prove scritte	87
Allegato riservato	95

Premessa normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

Il Consiglio della classe QUINTA SEZIONE G INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE a.s. 2023/2024

Visto il D.P.R. del 23 luglio 1998 n. 323 Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore

Visto il D.P.R. 22 Giugno 2009 n. 122 Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia;

Vista la Legge 107 del 13 luglio 2015 Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

Visto il D.L. 13 aprile 2017 n. 62 Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato;

Vista la Nota Garante 21 marzo 2017 n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative;

Vista la Legge 20 agosto 2019 n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica;

Visto il D.M. 6 agosto 2020 n. 88 e la Nota di trasmissione Miur 15598 del 2 settembre 2020 Adozione dei modelli di diploma e curriculum dello studente;

Vista la Nota 2790 del 11 ottobre 2023 Piattaforma Unica per la fruizione dei servizi messi a disposizione di studentesse, studenti e famiglie e principali indicazioni operative:

Vista la legge 6 giugno 2020, n. 41 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;

Vista l'O.M. n. 55 del 22 marzo 2023 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024, ed in particolare l'art. 10 concernente il Documento del Consiglio di Classe;

Vista la Nota 12 del 26 marzo 2024 Formazione Commissioni Esame di Stato secondo ciclo di istruzione a.s. 2023/2024;

Visto il D.M. 26 gennaio 2024 n.10 Seconda prova scritta Esame di Stato secondo ciclo a.s. 2023/2024;

Visto il D.M. 22 dicembre 2022 n. 328 Adozione delle Linee Guida per l'Orientamento Scolastico;

Vista la programmazione educativo-didattica prevista dal P.T.O.F. per l'a.s. 2023/2024 ed approvata dal Collegio dei Docenti;

Viste le programmazioni didattiche redatte dai docenti per l'a.s. 2023/2024 per ciascuna disciplina prevista dal piano di studi;

Considerati i risultati conseguiti dagli alunni negli anni scolastici 2021/22 e 2022/23, all'unanimità

DELIBERA

di redigere il documento finale delle attività educativo-didattiche svolte dalla classe QUINTA SEZIONE G indirizzo SCIENZE APPLICATE nel corso dell'a.s. 2023/2024 nella forma che, a seguire, si trascrive.

Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente 3^ anno	Docente 4^ anno	Docente 5^ anno
Docente di Religione Cattolica	PROF. GIULIANA VINCENZO	PROF. GIULIANA VINCENZO	PROF. GIULIANA VINCENZO
Docente di Lingua e Letteratura Italiana e Storia	PROF.SSA TRICOLI ANGELINA	PROF.SSA TRICOLI ANGELINA	PROF.SSA TRICOLI ANGELINA Commissario interno
Docente di Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	PROF.SSA TRAINA CINZIA	PROF.SSA TRAINA CINZIA	PROF.SSA TRAINA CINZIA MARIA
Docente di Filosofia	PROF.SSA OTTONE EMANUELA	PROF. FERLISI GIUSEPPE	PROF. PETIX LEONARDO
Docente di Matematica	PROF.SSA SARDO TIZIANA	PROF.SSA SARDO TIZIANA	PROF.SSA SARDO TIZIANA
Docente di Informatica	PROF.SSA SALAMANCA DANIELA DOMENICA	PROF.SSA SALAMANCA DANIELA DOMENICA	PROF.SSA SALAMANCA DANIELA DOMENICA
Docente di Fisica	PROF. FIORINO MICHELE	PROF. FIORINO MICHELE	PROF. FIORINO MICHELE Commissario interno
Docente di Scienze Naturali	PROF.SSA MILAZZO MARIA POMPEA	PROF.SSA MORELLO MICAELA	PROF. CALOGERO DI MARIA Commissario interno e Coordinatore di classe
Docente di Disegno e Storia dell'Arte	PROF. SCHILLACI GIUSEPPE	PROF. SCHILLACI GIUSEPPE	PROF. SCHILLACI GIUSEPPE
Docente di Scienze Motorie e Sportive	PROF. LEONARDI NICOLINO MARIO	PROF. SSA TERRANA PATRIZIA	PROF. SARDO FERNANDO
Docente di Sostegno	PROF. MELA MAURIZIO	PROF. MELA MAURIZIO	PROF. MELA MAURIZIO
Docente di Sostegno	PROF.SSA SICARI LAURA	PROF. SCRIVANO FRANCESCO	PROF. GIORGIO FEDERICA

Rappresentanti di classe:

Alunno 1	OMISSIS
Alunno 2	OMISSIS
Genitore 1	OMISSIS
Genitore 2	OMISSIS

Elenco candidati della classe

N.	Cognome e nome
1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS
17	OMISSIS
18	OMISSIS
19	OMISSIS
20	OMISSIS
21	OMISSIS
22	OMISSIS
23	OMISSIS
24	OMISSIS

Profilo comportamentale della classe e profitto conseguito

La classe è composta da 24 alunni, di cui 5 alunne e 19 alunni, tutti provengono dalla IV G del precedente anno scolastico, tranne un solo ripetente che proviene dalla V G dello scorso anno. La composizione della classe non è sempre stata costante in particolare un ricambio abbastanza consistente si è avuto durante l'inizio del terzo anno scolastico quando circa cinque ragazzi si sono trasferiti in altre scuole mentre ne sono subentrati 7 alunni provenienti da vari istituti (in grande maggioranza Liceo scientifico A. Volta e IPSIA Galileo Galilei) qualcuno proveniva dall'indirizzo Geo del nostro Istituto.

La classe ha saputo gestire nel migliore dei modi i nuovi inserimenti senza alcuna difficoltà di rilievo. Gli alunni della VG provengono da diversi comuni: Serradifalco, San Cataldo, Caltanissetta, Mazzarino, Pietraperzia, Camastra, Santa Caterina, Villalba, Milena; nonostante la varietà di provenienza, la classe ha sempre tenuto comportamenti volti ad una positiva relazione fra studenti e fra studenti e docenti, rispettando le normali regole ascrivibili ad una comunità educante.

La frequenza degli alunni è stata nel complesso regolare, tranne con qualche assenza, subito comunicata alle famiglie attraverso il registro Archimede con fonogrammi e contatti telefonici.

Il livello di profitto raggiunto non è stato sempre coerente con il lavoro didattico svolto in classe e in particolare si sono registrati livelli insufficienti, sufficienti, discreti, buoni e in alcuni casi sono emerse alcune eccellenze. In classe sono presenti alunni BES, i quali sono stati supportati da attività didattiche e pedagogiche orientate all'inclusione e all'integrazione. Per ogni altro riferimento si rimanda agli allegati riservati presenti in questo documento.

Il livello di profitto raggiunto alla data della 15 maggio 2024 è vario: mentre pochi raggiungono appena la sufficienza, altri hanno fatto registrare valutazioni comprese tra l'insufficienza e l'ottimo. Si è distinto un gruppo di alunni motivato e dotato di capacità logiche e riflessive e con spiccato senso critico, dimostrando attitudine alla ricerca e ad un costante dialogo formativo e una buona propensione all'apprendimento. Un secondo gruppo ha condotto uno studio più lento preferendo solo alcune discipline rispetto a tutti gli insegnamenti proposti. Un ultimo gruppo si è applicato allo studio delle varie discipline in maniera incostante e saltuaria, cercando di effettuare recuperi solo in alcune parti dell'anno.

Nella classe è presente una persona con disabilità che svolge un percorso didattico ordinario, ossia mirato al raggiungimento degli obiettivi minimi su ogni disciplina, seguito da due docenti specializzati per un totale di n. 18 ore e dall'assistente all'autonomia e alla comunicazione; è presente altresì un alunno con DSA, per ogni altra informazione si rimanda all'Allegato Riservato al presente documento.

Percorso di studi, quadro orario e PECUP

Da tempo la pedagogia scolastica sottolinea la centralità dell'alunno ed il fuoco dell'attenzione si è spostato dall'insegnamento all'apprendimento. In questo contesto, rispondente alle esigenze di una società tecnologica, complessa e globalizzata, il lavoro del docente deve essere fondamentalmente orientato a fare acquisire conoscenze che si trasformino in competenze. Ciò può avvenire solo se i contenuti sono significativi e contemporaneamente se l'allievo è capace di acquisirli con metodo, farli propri e servirsene anche fuori del mondo scolastico per la costruzione del proprio sé umano e professionale.

Sul versante della formazione umana, che è strettamente intrecciato con quello della didattica, è fondamentale che la scuola trasmetta valori e messaggi positivi: il docente deve essere in grado di proporre contenuti formativi all'interno delle discipline e di sostanziarne il proprio insegnamento in modo non separato dalla didattica. Un dato essenziale della nuova professionalità del docente, che configura l'attività dell'insegnamento come strettamente intrecciata a quella della ricerca, si concretizza nella capacità di individuare problemi e di trovare soluzioni, di adattare le proposte generali a contesti specifici, di apprendere dall'esperienza propria e altrui.

All'interno di tale contesto diviene fondamentale valorizzare i nuclei essenziali delle discipline. Il DPR 89/2010, a tal proposito, è molto chiaro: «Intorno ad essi [nuclei fondanti e contenuti imprescindibili], il legislatore individua il patrimonio razionale culturale condiviso, il fondamento comune del sapere che la scuola ha il compito di trasmettere alle nuove generazioni, affinché lo possano padroneggiare e reinterpretare alla luce delle sfide sempre nuove lanciate dalla contemporaneità, lasciando nel contempo all'autonomia dei docenti e dei singoli istituti ampi margini di integrazione e, tutta intera, la libertà di poter progettare percorsi scolastici innovativi e di qualità, senza imposizioni di metodi o ricette didattiche.»

Il DPR 89 individua le FINALITÀ GENERALI PER TUTTI I LICEI (art. 2):

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento, creativo, progettuale e critico, di fronte ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

I risultati genericamente enunciati nell'articolo succitato trovano poi una più puntuale articolazione nel Profilo culturale, educativo e professionale (PECUP, all. A al DPR 89/2010)

dei Licei. Tali risultati presuppongono 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 e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- L'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Il documento, inoltre, precisa anche i RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI (PECUP, all. A al DPR 89/2010).

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

2. AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA

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

3. AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi,

in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

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

4. AREA STORICO-UMANISTICA

- 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.

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.

Il PECUP, infine, espone i RISULTATI D'APPRENDIMENTO SPECIFICI dei distinti percorsi liceali.

Vengono qui considerati quelli previsti per il Liceo SCIENTIFICO.

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 la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana. Ad essi si aggiungono i seguenti risultati attesi propri dell'Opzione Scienze applicate:
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione
- dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

PIANO DEGLI STUDI

del

LICEO SCIENTIFICO

Opzione scienze applicate

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell’arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

DISCIPLINE	1^ Biennio		2^ Biennio		5^ anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica/Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30

Programmazione curricolare disciplinare della classe

Il Consiglio di Classe ha determinato gli obiettivi generali desunti e sintetizzati dal PECUP e presenti nelle Programmazioni per assi culturali e per dipartimenti e nel Curricolo verticale d'Istituto, agli atti della Scuola

OBIETTIVI PREFISSATI

- acquisizione di un bagaglio culturale di base solido e ad ampio spettro;
- comprensione, riorganizzazione ed esposizione di significati, fatti e fenomeni;
- elaborazione di comunicazioni scritte e verbali corrette;
- formulazione di concetti e giudizi di valutazione in base a criteri dati; - propensione culturale ad un aggiornamento continuo;
- acquisizione della capacità di adattamento ai cambiamenti rapidi;
- acquisizione della capacità di orientamento e risoluzione di situazioni problematiche;
- acquisizione della capacità di cogliere la dimensione professionale del proprio indirizzo di studi.

OBIETTIVI CURRICOLARI

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali con l'applicazione di diverse strategie educative. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, testi tratti da saggi, documenti in pdf e materiale multimediale. In particolare, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- mappe concettuali e appunti;
- riassunti e schemi.

POTENZIAMENTO, RECUPERO E SOSTEGNO

Sono stati attivati i seguenti progetti PNRR:

I seguenti n. 2 progetti sono seguiti dal prof. Fiorino Michele, di seguito anche i nominativi degli alunni che hanno partecipato ai progetti, mentre il terzo progetto è stato seguito dalla prof.ssa Salamanca Daniela :

1) PNRR AUDIO-VIDEO

OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS

.

2) PNRR FISICA

OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS, OMISSIS.

Si sono svolti anche dei progetti di informatica a cui hanno partecipato gli alunni OMISSIS e OMISSIS completandoli e ricevendo la certificazione di frequenza.

3) PNRR INFORMATICA: Gli alunni OMISSIS, e OMISSIS hanno partecipato al progetto di informatica nei mesi di febbraio e marzo ottenendo la certificazione.

Gli alunni sono stati costantemente seguiti durante l'anno e, per il recupero delle lacune, è stata prevista la pausa didattica al termine del primo quadrimestre al fine di permettere agli alunni di colmare le lacune registrate.

BES

Le informazioni utili alla commissione esaminatrice per l'espletamento delle prove d'esame in relazione agli alunni H, BES, DSA, Scuola in Ospedale (SIO), Istruzione Domiciliare (ID), Didattica a Distanza (DaD) e PFP e le relative misure compensative, sono riportate nell'allegato riservato.

Ciascun docente all'interno dei documenti ha individuato le misure compensative e/o dispensative utili e proficue per il raggiungimento degli obiettivi.

Gli alunni sono perfettamente integrati nel gruppo classe e vivono serenamente l'esperienza scolastica. In linea di massima hanno raggiunto buoni risultati in tutte le discipline.

1.1. Percorso 1: Dualismo

Percorso 1: DUALISMO			
COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	NUCLEI FONDANTI
Riflettere sulle contraddizioni e le conflittualità dell'io e sul rapporto tra uomo e società.	Lingua e Letteratura Italiana	Luigi Pirandello La crisi d'identità L'io diviso Leopardi: natura e condizione dell'uomo	La transitorietà della condizione umana. La scomposizione della personalità. La perenne e insoddisfatta aspirazione alla felicità
Comprendere e riflettere sulle contraddizioni della società e sul rapporto tra la storia e la vita della gente comune.	Storia	Giolitti e la politica dal doppio volto. Il fascismo: la negazione dei diritti civili e la costruzione del consenso.	Analogie e differenze tra istituzioni, situazioni e fenomeni storici diversi.
Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche Esprimersi con correttezza grammaticale,	Lingua e Cultura Inglese	William Blake L. Stevenson	Comprendere le caratteristiche del romanzo. Esplorare la dualità della natura umana. Comprendere il contrasto tra bene e male nell'opera di Blake
Argomentare correttamente comunicando il proprio pensiero in forma appropriata. Individuare le proprietà delle funzioni. Mettere in relazione la funzione derivata con la primitiva.	Matematica	Funzioni invertibili. Funzioni pari. Funzione derivata e funzione primitiva.	Relazioni e funzioni. Calcolo differenziale e calcolo integrale.
Valutare l'importanza del metabolismo energetico nei sistemi viventi	Scienze Naturali	Vie anfiboliche	Metabolismo glucidico
Illustrare la crisi della fisica classica attraverso l'effetto fotoelettrico e le onde di materia	Fisica	I quanti di luce, onde di De Broglie	Dualismo onda particella
Saper riconoscere il fenomeno e il <i>noumeno</i> in contesti filosofici diversi	Filosofia	Fenomeno e <i>noumeno</i> kantiano	Due punti di vista differenti della gnoseologia

1.2. Percorso 2: Energia

Percorso 2 ENERGIA			
COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	NUCLEI FONDANTI
Individuare l'intreccio tra il momento storico, l'atmosfera culturale, i mutamenti sociali e la produzione letteraria.	Lingua e Letteratura Italiana	Gabriele D'Annunzio: vitalismo e superomismo. Il Futurismo.	La vitalità della realtà, della società e dell'uomo.
Comprendere e valutare il rapporto dinamico tra passato-presente-futuro.	Storia	La seconda rivoluzione industriale e la capacità di impiego delle sue innovazioni e scoperte nel primo conflitto mondiale. Hiroshima e Nagasaki: rischi e pericoli dell'utilizzo dell'energia nucleare.	Potenza e debolezza dello sviluppo e delle conquiste tecnico-scientifiche.
Argomentare correttamente comunicando il proprio pensiero in forma appropriata. Individuare l'andamento di una funzione nell'intorno di un punto o all'infinito mediante il concetto di limite.	Matematica	Il concetto di limite di una funzione.	Relazioni e funzioni. Limiti.
Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia nel mondo vivente	Scienze Naturali	Biochimica Chimica	Catabolismo del glucosio Idrocarburi
Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura Comprendere le relazioni tra il contesto storico- culturale e le opere	Lingua e Cultura Inglese	The Industrial Revolution Mary Shelley	Descrivere gli eventi principali della Rivoluzione Industriale. Identificare il rapporto tra scienza e natura
Comprendere i principi della fisica relativistica	Fisica	Relatività ristretta e fisica newtoniana	Energia relativistica ed energia cinetica classica
Saper riconoscere il concetto di <i>voluntas</i> in contesti filosofici diversi	Filosofia	L'energia che si autoproduce in Schopenhauer	L'energia come forza fine a se stessa

1.3. Percorso 3: Rapidità e cambiamento

Percorso 3 RAPIDITÀ E CAMBIAMENTO			
COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	NUCLEI FONDANTI
Mettere in relazione i processi storico-culturali e scientifico - tecnologici con gli aspetti generali del pensiero sociale e della produzione letteraria.	Lingua e Letteratura Italiana	Il Positivismo Il Naturalismo Il Verismo Verga e il progresso Filippo Tommaso Marinetti, <i>Il Manifesto del Futurismo</i>	I vantaggi e i limiti del progresso nella concezione e visione del pensiero e della produzione letteraria.
Mettere in relazione lo sviluppo tecnologico e le sue applicazioni con la vita e i cambiamenti storico-sociali.	Storia	I cambiamenti innescati dalle invenzioni, dalle scoperte e dalle novità nel periodo della <i>Belle époque</i> .	Sviluppo tecnologico e benessere della società.
Conoscere il concetto di derivata ed il suo significato geometrico. Conoscere le derivate fondamentali.	Matematica	Variazione istantanea e concetto di derivata.	Relazioni e funzioni. Calcolo differenziale.
Conoscere le modalità di replicazione virale.	Scienze Naturali	Replicazione dei virus.	Differenza tra ciclo litico e lisogeno.
Conoscere la legge di Newman-Faraday e sue applicazioni	Fisica	Flusso di campo magnetico e sua variazione nel tempo	La legge dell'induzione
Saper distinguere il passaggio tra razionalismo e idealismo	Filosofia	Razionalismo e idealismo	Caratteristiche delle due correnti filosofiche
Padroneggiare il lessico per inquadrare il testo da un punto di vista storico-sociale. Interpretare le variazioni nel corso del tempo.	Inglese	The Romantic age: the Age of Revolutions Charles Dickens	Esplorare i principali cambiamenti avvenuti in Gran Bretagna alla fine del XVIII secolo. Esplorare il mondo dei personaggi di Charles Dickens

1.4. Percorso 4: Le regole

Percorso 4 LE REGOLE			
COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	NUCLEI FONDANTI
Individuare l'intreccio tra il clima culturale e la produzione letteraria. Contestualizzare i principi della poetica di un autore.	Lingua e Letteratura Italiana	Verga e l'ideale dell'ostrica. Pirandello, <i>Il fu Mattia Pascal</i> Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i>	Le costanti della condizione umana.
Identificare i diversi modelli socio-politici. Riconoscere le caratteristiche essenziali dei sistemi politici e socio-economici.	Storia	I "14 punti" di Wilson I totalitarismi	Il dominio della realtà.
Contestualizzare nel periodo storico di appartenenza l'opera studiata, attraverso l'analisi delle tematiche e delle caratteristiche stilistiche	Lingua e Cultura Inglese	George Orwell Mary Shelley	Descrivere le caratteristiche del romanzo distopico ." L'outcast".
Conoscere le regole di derivazione e quelle di integrazione e applicarle in modo appropriato.	Matematica	Regole di derivazione e regole di integrazione.	Relazioni e funzioni. Calcolo differenziale. Calcolo integrale.
Analizzare il meccanismo della Tettonica a Placche e le sue implicazioni	Scienze Naturali	Formazione delle dorsali, dei vulcani e dei sismi	Spiegare l'attuale conformazione della Terra attraverso le teorie della deriva dei continenti.
Interazione tra cariche elettriche e campi magnetici, effetto magnetico della corrente	Fisica	Regola della mano destra in elettromagnetismo	Forza di Lorentz, Campo magnetico in un solenoide .
Sapere riconoscere la fase del superamento delle regole e dei condizionamenti sociali	Filosofia	Rottura del miracolo metafisico della tragedia	La morte di "Dio"

1.5. Percorso 5: Diversità e integrazione

Percorso 5 DIVERSITÀ E INTEGRAZIONE			
COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMATICHE	NUCLEI FONDANTI
Cogliere le differenze e le analogie tra poetiche, autori, opere. Analizzare i testi e contestualizzare un autore e le sue opere. Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.	Lingua e Letteratura Italiana	Luigi Pirandello: le maschere Pascoli La scapigliatura	Le difficoltà della comunicazione e il vero oltre le apparenze
Esprimere in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati. Saper cogliere i rapporti di causa-effetto tra le ideologie e gli avvenimenti storici.	Storia	Le leggi e le persecuzioni razziali La shoah	La crisi e il riscatto della civiltà europea.
Padroneggiare il lessico specifico per interpretare testi e comprendere le relazioni tra il contesto storico - culturale e le opere	Lingua e Cultura Inglese	Oscar Wilde George Orwell William Wordsworth	Comprendere le caratteristiche dell'opera di Wilde. Descrivere lo spirito di identità dei personaggi principali. Identificare il rapporto uomo-natura nella poesia. Identificare i tratti della diversità nei personaggi dei romanzi
Comprendere il significato di primitiva e saperla calcolare. Conoscere gli integrali immediati. Saper applicare i metodi di integrazione studiati.	Matematica	Integrale indefinito e sue proprietà.	Relazioni e funzioni. Calcolo integrale.
Analizzare le caratteristiche chimico-fisiche degli strati dell'atmosfera. Analizzare i fattori chimici e/o fisici che regolano temperatura, pressione Distinguere il tempo atmosferico dal tempo meteorologico.	Scienze naturali	L'atmosfera ed il clima	I fenomeni termici e le leggi sui gas
Comprendere il meccanismo di variazione dei campi elettrici e magnetici nel tempo	Fisica	Capi elettrici e campi magnetici	Onde elettromagnetiche
Saper riconoscere la condizione umana di sfruttamento	Filosofia	Il materialismo storico	I mezzi di produzione

Modalità di attivazione della metodologia CLIL

MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno usufruito delle competenze linguistiche in possesso del docente di **matematica** per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi al modulo delle **discipline non linguistiche (DNL)** nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali con metodologia CLIL .

Le norme transitorie del 25 luglio 2014 MIUR AOODGOS prot. n. 4969 prevedono l'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel terzo, quarto e quinto anno dei Licei linguistici e nel quinto anno dei Licei e degli Istituti tecnici.

Il Collegio Docenti ha deliberato le materie oggetto della metodologia CLIL in base alla presenza dei docenti all'interno dei rispettivi Consigli di Classe in possesso dei requisiti previsti.

La disciplina oggetto della metodologia CLIL nel corso dell'Esame di Stato sarà a carico del Commissario interno di matematica, prof.ssa Sardo Tiziana, pertanto, l'insegnante durante il colloquio potrà accertare anche in lingua straniera le competenze disciplinari acquisite.

Il numero di ore dedicate al modulo CLIL è stato pari a 6 e ha riguardato diversi argomenti del programma. Il modulo è stato progettato per "costruire" il concetto di continuità di una funzione, quello di asintoto orizzontale e verticale e quello di derivata in modo che lo studente ne sappia identificare le proprietà, li sappia interpretare graficamente ed applicare in diverse situazioni.

Dal momento che gli allievi hanno dovuto apprendere un contenuto sconosciuto in lingua straniera, sono stati obbligati a riconsiderare il modo di pensare i contenuti.

Il CLIL li ha aiutati ad essere più attenti all'aspetto linguistico e a modificare la densità lessicale delle istruzioni. Questo ha facilitato la comprensione dei concetti fondamentali, soprattutto a quegli alunni che avevano un buon livello linguistico iniziale.

Le attività da svolgere con la metodologia CLIL avrebbero richiesto un maggior numero di ore di lezione, che però non si sono potute effettuare perché lo

svolgimento del programma avrebbe subito un notevole rallentamento e non si sarebbe potuto portare a termine.

Continuity, asymptotes, derivatives and integrals	
Lingua straniera	Inglese
Disciplina	Matematica
Livello linguistico	A2/B1
Prerequisiti disciplinari	Le funzioni
Prerequisiti trasversali	Conoscenze informatiche di base - Saper navigare su internet - Saper creare una presentazione - Saper creare una mappa concettuale
Argomenti specifici	- Continuity - Asymptotes - Derivatives
Tempi di attuazione	Secondo quadrimestre
Strumenti e materiali	- Collegamento del pc al videoproiettore o alla LIM - Collegamento del pc ad una cassa via bluetooth - Collegamento internet in classe - Fotocopie di testi sull'alfabeto, sulla lettura delle formule matematiche e sulle espressioni - Materiale video YouTube, Khan Academy - Presentazioni PowerPoint - Dizionario bilingue
Obiettivi specifici di LS	- Potenziare le abilità di ascolto e di comprensione di formule matematiche e di testi di tipo scientifico - Acquisire abilità orali di produzione, comprensione ed interazione - Sviluppare e migliorare le abilità scritte di produzione e comprensione - Arricchire il lessico specifico - Comprendere lo stile ed il contenuto di testi scientifici
Obiettivi specifici di disciplina	- Acquisizione del concetto di continuità, di asintoto, di derivata e di integrale definito, con le relative proprietà e metodi di calcolo.
Strategie e metodologie	- Visione di video - Sviluppo delle attività in classe e a casa - Cooperative learning - Task based learning - Flipped classroom

Obiettivi cognitivi trasversali, abilità di studio e di apprendimento	- Prendere appunti - Schematizzare - Riassumere (scritto e orale) - Interpretare e focalizzare meglio un argomento attraverso la visione di filmati - Dedurre lessico sconosciuto attraverso il contesto - Decodificare ed analizzare un testo attraverso l'individuazione di concetti fondamentali - Relazionare - Preparare e presentare mappe - Utilizzare costruttivamente gli strumenti informatici e tecnologici - Apprendere a collaborare e negoziare con i compagni - Prestare e ricevere aiuto nello svolgimento di compiti
Tecniche ed attività	- Svolgimento di vari tipi di attività in classe: multiple choice test, matching, fill in blank, true or false, bingo board e successivo confronto e discussione - Visione mirata ed organizzata di brevi filmati - Lavoro a coppie - Attività di scrittura e riscrittura - Lavoro di ricerca e rielaborazione a casa - Preparazione di presentazioni, relazioni, mappe
Verifica e valutazione	- Verifica orale - Test scritto - Verifica di ascolto con brani della durata di pochi secondi

PCTO

CLASSE 5G

L'attività di PCTO ha visto gli allievi impegnati nel corso dei triennio ed a partire dall'Anno Scolastico 2021/22. Nel corso del 1 anno (terza classe) hanno frequentato il corso obbligatorio sulla sicurezza per rischio medio di n. 12 ore che tutti hanno superato con esito positivo.

L'attività dei percorsi alternativi è proseguita con l'implementazione della classe nella piattaforma CONFAO per la realizzazione del progetto di Impresa di Formazione Simulata, Divisi in gruppi gli allievi hanno creato virtualmente un Impresa destinata alla produzione e commercializzazione di monopattini elettrici che hanno chiamato GLIDERZ CL. Durante la prima fase, hanno proceduto ad effettuare una analisi del contesto territoriale e delle emergenze legate al luogo in cui avrebbe avuto sede l'Azienda nella 2 fase relativa alla scelta della Azienda (Business idea) hanno individuato la attività da svolgere e agli adempimenti ad essa legati per procedere nello start up. Nell' ultima fase, è stato realizzato lo sviluppo del Business Plan.

Sono stati svolti in fase di completamento ulteriori **due progetti** per la acquisizione di competenze trasversali: il primo con la Trend Com per l'utilizzo di piattaforme alternative sul web, il secondo con Caltaqua per la acquisizione di specifiche competenze sui cicli urbani di approvvigionamento e smaltimento delle acque della nostra città (Sistemi di adduzione, appresamento, depurazione ecc...). Gli allievi hanno svolto, inoltre, una serie di ore in collaborazione con l'Università di Palermo che hanno avuto una ricaduta sia sull'orientamento delle future scelte di prosecuzione nel cammino della formazione, sia sulla acquisizione di nuove competenze trasversali.

Tabella riassuntiva monte orario per alunno aggiornata al 15 maggio 2024

N.	Cognome e nome	Ore a.s. 2021/2022	Ore a.s. 2022/2023	Ore a.s. 2023/2024	ORE TOTALI
1	OMISSIS	52	40	47	139
2	OMISSIS	52	40	47	139
3	OMISSIS	52	40	47	139
4	OMISSIS	52	40	47	139
5	OMISSIS	52	40	47	139
6	OMISSIS	52	40	24	116
7	OMISSIS	52	40	47	139
8	OMISSIS	52	40	47	139
9	OMISSIS	52	40	42	134
10	OMISSIS	52	40	42	134
11	OMISSIS	52	40	42	134
12	OMISSIS	52	40	42	134
13	OMISSIS	52	40	42	134
14	OMISSIS	52	40	47	139
15	OMISSIS	52	40	42	134
16	OMISSIS	52	40	42	134
17	OMISSIS	52	40	42	134
18	OMISSIS	52	40	47	139
19	OMISSIS	52	40	47	139
20	OMISSIS	52	40	47	139
21	OMISSIS	52	40	47	139
22	OMISSIS	52	40	47	139
23	OMISSIS	52	40	42	134
24	OMISSIS	52	40	47	139

Attività, percorsi, contenuti e progetti di Educazione Civica

Argomenti trattati sulla base di quelli previsti a livello dipartimentale per ogni disciplina

Disciplina	Contenuti/attività
Disegno e Storia dell'Arte	educazione civica UNESCO BENI PATRIMONIO UNESCO A BARCELLONA
Filosofia	Kant: teoria dei giudizi.
Fisica	ed civica l'affermazione delle donne in ambito scientifico
Fisica	ed civica i valori comunitari nelle organizzazioni internazionali scientifiche
Informatica	Educazione civica: L'intelligenza artificiale, realtà virtuale e realtà aumentata in campo medico.
Informatica	Educazione civica: l'informatica nell'educazione civica
Informatica	Educazione civica: diritti e doveri della cittadinanza europea
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	Human rights;
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	Child exploitation
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	EU
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	Ed. civica " La nascita della Comunità europea 1^ Parte
Lingua e Letteratura Italiana	La condizione di vita dei carusi nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento, Rosso Malpelo, Ciaula scopre la luna
Lingua e Letteratura Italiana	Umanità ed Umanesimo
Lingua e Letteratura Italiana	Il diritto internazionale, L'unione Europea
Lingua e Letteratura Italiana	La Costituzione del 1948
Storia	ONU, NATO e altre organizzazioni internazionali
Storia	L'ordinamento dello Stato
Matematica	Visione di cortometraggi sul femminicidio e la parità di genere dal sito di Rai-scuola
Matematica	Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne
Religione Cattolica	Educazione Civica: Il lavoro
Religione Cattolica	Educazione Civica: "Il Concordato".
Scienze Motorie e Sportive	lo sport e la disabilità: tecnologia e disabilità.
Scienze Motorie e Sportive	lo sport e la disabilità: attività fisica adattata e sport
Scienze Naturali	Educazione civica: Accordi internazionali sul clima
Scienze Naturali	Stili di vita secondo il codice europeo
Scienze Naturali	Il codice europeo per i corretti stili di vita

Griglia di valutazione Educazione Civica

CONOSCENZE

Conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e agli obiettivi di Agenda 2030: costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, l'uguaglianza tra soggetti, la sicurezza. Conoscenze digitali: rischi, insidie e conseguenze del comportamento in rete. Conoscenza di strumenti di orientamento tra virtuale e reale.

Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza

Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.

Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale ed internazionale.

ABILITA'

Individuare e saper riferire gli aspetti connessi all'Ed. Civica negli argomenti studiati nelle diverse discipline.

Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.

Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone.

Saper collegare le proprie conoscenze agli emendamenti studiati (Costituzioni, Carte internazionali, leggi).

ATTEGGIAMENTI/COMPORTAMENTI

Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.

Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.

Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.

Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.

Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.

Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Affrontare con razionalità il pregiudizio.

Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.

Conoscenze	Abilità	Atteggiamenti/Comportamenti	
Le conoscenze sui temi proposti sono nulle.	Non sa ed è quindi incapace di utilizzare le conoscenze richieste.	L'alunno non ha alcun atteggiamento/comportamento coerente con l'educazione civica.	1/2
Le conoscenze non sono attinenti alle richieste.	Non riesce ad applicare le sue conoscenze ai problemi più semplici.	L'alunno non sa mettere in atto comportamenti coerenti nella vita comunitaria.	3
Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	4
Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e non sempre rivela consapevolezza in materia, necessità di sollecitazioni da parte degli adulti.	5
Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto esterno.	6

Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate ed organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno in genere adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	7
Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e dai testi analizzati, con buona autonomia.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	8
Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona autonomia, completezza ed apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori l'ambiente scolastico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	9
Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con autonomia e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Apporta contributi personali, originali ed è in grado di adattarli al variare delle situazioni.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori la scuola, comportamenti ed atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali ed originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	10

Curriculum dello studente

Il Curriculum dello studente è un documento rappresentativo dell'intero profilo dello studente che riporta al suo interno le informazioni sul percorso scolastico, le certificazioni conseguite e le attività extrascolastiche svolte nel corso degli anni. A partire dall'anno scolastico 2020/21 viene allegato al diploma conseguito al termine del secondo ciclo d'istruzione.

Il Curriculum dello studente è diviso in tre parti:

- Istruzione e formazione

La prima parte contiene tutte le informazioni relative al percorso di studi, al titolo di studio conseguito, ad eventuali altri titoli posseduti, ad altre esperienze svolte in ambito formale.

Certificazioni

- Certificazioni

La seconda parte è inerente alle certificazioni di tipo linguistico, informatico o di altro genere.

Attività extrascolastiche

- Attività extrascolastiche

La terza parte riguarda le attività extrascolastiche svolte ad esempio in ambito professionale, sportivo, musicale, culturale e artistico, di cittadinanza attiva e di volontariato.

Il valore del Curriculum

Il Curriculum dello studente ha rilevante valore educativo ed è importante sia per la presentazione alla Commissione sia per lo svolgimento del colloquio dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione. Consente l'integrazione di tutte le informazioni relative ad attività svolte in ambito formale ed extrascolastico e può costituire un valido supporto per l'orientamento degli studenti ai percorsi di istruzione e formazione terziaria e al mondo del lavoro.

Gli alunni, già preventivamente registrati nella piattaforma Unica, guidati dal docente Orientatore prof.ssa Salamanca Daniela si sono occupati della compilazione di tutte le sezioni, incluso il caricamento del "Capolavoro" così come previsto dalla normativa.

Orientamento (DM 328 del 22 dicembre 2022)

L'orientamento è un processo fondamentale del comportamento umano volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico, delle strategie messe in atto per interagire in questa realtà.

L'orientamento è volto a favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire o ridefinire autonomamente gli obiettivi personali e professionali aderenti al contesto durante tutto l'arco dell'esperienza della persona; è, dunque, un processo continuo ed assume un valore permanente nella vita di una persona.

Con l'entrata in vigore del D.M. 22 dicembre 2022, n.328 e l'adozione delle nuove Linee Guida per l'orientamento scolastico, sono previsti moduli di orientamento di almeno 30 ore che non vanno intesi come il contenitore di una nuova disciplina o di una nuova attività educativa separata dalle altre, ma sono invece 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. (Nota M.I.M. 11.10.2023, prot. n. 2790).

Il modulo mira a far realizzare una scelta che sia coerente ed inoltre:

FONDATA sulle proprie attitudini

MIRATA su scopi e percorsi

INFORMATATA sul contesto sociale

RAGIONATA e discussa.

TITOLO MODULO: Orientamento, Formazione e Placement: totale ore svolte 44,5

AREE DI INTERVENTO Disciplina/ Evento /Progetto/ PCTO	Competenza	Argomento/Attività	Metodologia	Durata(ore)	Totale(ore)
Incontro di Educazione alla salute-FIDAS-Federazione Italiana Associazione Donatori di sangue-Caltanissetta	- Capacità di impegnarsi efficacemente e per gli altri per un interesse comune o Pubblico - Capacità a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire	Divulgazione dell'importanza della donazione del sangue e la diffusione dei valori della solidarietà e della generosità.	Debate, brain storming, in presenza	1	1
Attività di orientamento Accademia Europea del Cinema	Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare	Illustrazione della vasta gamma di programmi di formazione per realizzare prodotti	Debate, brain storming, in presenza	2,5	2,5

	• nuove possibilità di Capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualment e che collettivamente	di altissima qualità e distribuzione. Presentazione di cortometraggi prodotti da talenti emergenti			
Associazione Orientatori Italiani- "Orientamento al lavoro"	▪ capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. ▪ capacità di impegnarsi efficacemente e per gli altri per un interesse comune o Pubblico ▪ capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile ▪ capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese	Illustrazione delle possibilità di studio e di carriera all'interno delle Forze Armate e delle Forze di Polizia, esecuzione on line di un test di personalità, che li guiderà nella scelta di orientamento più adeguate alle loro attitudini	Video presentazione, Debate, brain storming, test	1,5	1,5
Corsi PNRR "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" (M4C1-24), "– nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" – Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU" – COT	▪ capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. ▪ capacità di analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi ▪ capacità di utilizzare in modo integrato l'immaginazione, il	Il progetto dell'università di Architettura di Palermo ha riguardato un incontro di pre-orientamento per acquisire conoscenze di base relative al valore e ai modi della formazione Universitaria, ed altri 3 incontri per acquisire conoscenze specifiche sugli ambiti e le metodologie di formazione, le	Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle soft skills e sulle aree professionali) . Presentazione del mondo universitario/Laboratorio sulle tecniche e strategie di apprendimento (anche per studenti con disabilità o DSA). On line	3	15

Educare all'Architettura_Progettare l'incompiuto: Alla scoperta della tua scuola	pensiero strategico e la riflessione critica ▪ capacità di trasformare le idee in azioni ▪ conoscenza del patrimonio culturale ▪ capacità di mettere in connessione i singoli elementi ▪ che compongono il patrimonio culturale e la storia di un Paese ▪ capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi contesti culturali ▪ capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente ▪ capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile ▪ capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese	capacità professionali e le possibilità lavorative dell'Architetto. Acquisire consapevolezza, terminologia, capacità di elaborazione critica e interpretativa riguardo al valore etico e civico del progetto di Architettura, che dando forma, dà senso e valore ai luoghi e consente alle collettività di modificare i propri comportamenti collettivi per migliorare la propria qualità della vita e gli orizzonti dei propri valori e ambizioni. I valori del costruito: gli edifici pubblici e gli spazi pubblici ci parlano. L'edificio scolastico e l'edificio museale nella città. Saper leggere un edificio (metodologia per la mappatura). La città di Caltanissetta, la sua forma, i suoi edifici compiuti e incompiuti, i loro valori (avvio della mappatura).	Impegno attivo degli studenti divisi in gruppi durante le azioni online per la restituzione dei risultati. Learning by doing; Cooperative learning; E-learning On line e in presenza	5	
Attività di orientamento Università degli Studi di Palermo	▪ capacità di riflettere su se stessi e individuare le	Illustrazione dei percorsi di studio inerenti il Polo territoriale di	In presenza, Debate, brain storming	2,5	2,5

	- proprie attitudini. - capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni	Caltanissetta e il collegamento al mondo del lavoro			
Incontri con la Guardia di Finanza	- capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile - capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese - capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. - capacità a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire	Il primo incontro ha riguardato i principali aspetti relativi all'obbligo del rispetto della legge in generale e di pagare le tasse, in particolare, al fine di garantire una civile convivenza tra i cittadini e assicurare alla società i servizi essenziali. Il secondo consentirà agli alunni di conoscere tempi e modalità per la partecipazione ai concorsi per entrare nelle Forze armate e nel Corpo della Guardia di Finanza in particolare.	Video presentazione, Debate	1,5 1,5	3
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO DURANTE LE ORE DI LEZIONE <i>(nelle singole discipline vengono attuate attività di didattica orientativa sfruttando temi e contenuti propri della disciplina che aiutano gli studenti alla riflessione su sé stessi e sul proprio progetto di vita. Si allega la tabella di riferimento delle 8 competenze europee e i relativi</i>	- Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini - capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie - capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi	Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità La "Consapevolezza del Sé" Riflessione sulla situazione internazionale La matematica nei Piani di studio delle facoltà scientifiche	Debate, brain storming, cooperative learning, learning by doing.	1	19

<i>descrittori ai quali i singoli dipartimenti potrebbero essere associati.)</i>	contesti culturali ▪ Capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente ▪ capacità di padroneggiare il vocabolario di lingue diverse dalla propria ▪ capacità di comunicare, sia oralmente che in forma scritta in lingue diverse dalla propria. ▪ capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità ▪ capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra ▪ capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress ▪ capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni ▪ capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni ▪ capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi	La matematica nei Piani di studio delle facoltà scientifiche(Riflessioni e chiarimenti) Il Curriculum vitae From school to work L'informatica come strumento migliorativo della comunicazione L'informatica nel contesto lavorativo Capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente Il valore dell'arte Il relativismo conoscitivo Mutazioni puntuali e cromosomiche collegate ad inquinamento ambientale I rapporti tra diversi sistemi politici e di pensiero Pirandello: la vita e la poetica - Ruoli e identità tra volti e maschere Alcuni concetti fondamentali della morale: bene, male, libertà. La democrazia e la giustizia sociale Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità			
---	---	--	--	--	--

	▪ capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi ▪ Riflessione sulla capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese	Capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente			
--	---	--	--	--	--

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

DIPARTIMENTI	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	DESCRITTORI
Dipartimento dei Linguaggi	1 COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE	- capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. - capacità di elaborare il pensiero critico - capacità di valutazione della realtà.
Dipartimento dei Linguaggi	2 COMPETENZA MULTILINGUISTICA	- capacità di padroneggiare il vocabolario di lingue diverse dalla propria - capacità di comunicare, sia oralmente che in forma scritta in lingue diverse dalla propria. - Capacità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	3 COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA	- capacità di risolvere i problemi legati alla quotidianità - capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	4 COMPETENZA DIGITALE	- capacità di utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie - capacità di comprendere le regole della sicurezza online - capacità di creare contenuti digitali.
Dipartimento storico- sociale	5 COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	- capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini. - capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress - capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni - capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni - capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva e in ambienti diversi - capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi - capacità a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire
Dipartimento storico- sociale	6 COMPETENZA SOCIALE E CIVICA IN MATERIA DI CITTADINANZA	- capacità di impegnarsi efficacemente per gli altri per un interesse comune o Pubblico - capacità di agire da cittadino consapevole e responsabile - capacità di comprendere l'importanza del contributo personale alla vita sociale e politica del proprio paese - capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
Dipartimento logico-matematico Dipartimento tecnico Dipartimento scientifico	7 COMPETENZA IMPRENDITORIALE	- capacità di analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi - capacità di utilizzare in modo integrato l'immaginazione, il pensiero strategico e la riflessione critica - capacità di trasformare le idee in azioni - capacità di assumere l'iniziativa - capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità, il rischio - capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi - capacità di accettare le responsabilità
Dipartimento dei Linguaggi Dipartimento storico- sociale	8 COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONI CULTURALI	- curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità - conoscenza del patrimonio culturale - capacità di mettere in connessione i singoli elementi che compongono il patrimonio culturale e la storia di un Paese - capacità di comprendere le influenze reciproche dei diversi contesti culturali - capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente che collettivamente

Programma di Lingua e cultura Inglese

Classe 5[^] G

A.S. 2023/2024

Libro di testo "Cornerstone"

Cinzia Medaglia – Beverly A. Young

Ed Loescher editore

The Romantic Age

Romantic literature: Feeling vs rationality, The role of the Imagination, A love of nature, The commonplace and the supernatural, Individualism. A new sensibility.

William Blake life and works

The two contrary states of human soul; Imagination for Blake; Blake's style.

2 poems taken from Songs of Innocence and Songs of Experience:

"The Lamb"

"The Tyger"

William Wordsworth life and works

The poetry of the child; The pre-existence of the soul; The last phase; The Lyrical Ballads: the romantic manifesto; the nature poems, the ordinary world.

A passage taken from The Lyrical Ballads: The Preface

Mary Shelley life and works

Frankenstein influences and themes

A passage taken from "Frankenstein"

The Victorian Age

History and society: The Chartist movement and the reform Bills, Free trade and the Great Exhibition The age of industry and science, The poor: urban slums, Social Reforms, The new political Parties, The celebration of the Empire, The 'Victorian compromise, The Workhouses. The Pre Raphaelites brotherhood; The Aestheticism.

Charles Dickens life and works

Themes of the novels, settings of his novels, characters and plot, his reputation.

A passage taken from *Oliver Twist*: "Oliver is taken to the workhouses"

Robert L. Stevenson life and works

The double

A passage taken from "Dr Jekyll and Mr Hyde"

Oscar Wilde life and works

First works and literary success

The Aestheticism

A passage taken from *The Picture of Dorian Gray* "Life as the greatest of the Arts"

The Modern Age

George Orwell life and works

Dystopian novel.

A passage taken from "1984"

L' Insegnante

Traina Cinzia

IISS MOTTURA CALTANISSETTA
LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

A.S.
2023/2024

CLASSE: 5 G

AREA: SCIENTIFICA

DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: FIORINO

MICHELEQUADRO

ORARIO: 3

ORE SVOLTE AL 6 MAGGIO 2024

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: 5 AMALDI PER IL LICEO SCIENTIFICO

CONTENUTI SVOLTI

- Il campo magnetico e sua rappresentazione mediante linee di forza, il vettore di induzione magnetica B , campo magnetico generato da un conduttore rettilineo e da un solenoide, il flusso del vettore di induzione magnetica. Legge dell'induzione elettromagnetica e applicazioni, principio di funzionamento del trasformatore, autoinduzione, legge di Lenz, cenni sulla corrente alternata, onde elettromagnetiche. La forza di Lorentz, dinamica del moto di una carica in un campo magnetico, cenni sugli acceleratori di particelle, interazione tra campo magnetico e corrente elettrica.
- Le ipotesi della relatività ristretta, il fattore di Lorentz, contrazione delle lunghezze e dilatazioni dei tempi, massa relativistica, il rapporto massa-energia, energia cinetica relativistica e quantità di moto.
- Le contraddizioni della fisica dell'ottocento, lo spettro del corpo nero e l'ipotesi di Planck, legge di Stefan, legge di Wien, l'effetto fotoelettrico secondo Einstein, effetto Compton.

Prof. Michele Fiorino

NB.

I seguenti argomenti saranno eventualmente trattati entro la fine delle attività didattiche:

Atomo di Bohr, lunghezza d'onda di De Broglie, principio di indeterminazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Competenza:

Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

Abilità:

Riconoscere la luce è una particolare onda elettromagnetica. Analizzare le diverse parti dello spettroelettromagnetico e le caratteristiche delle onde che lo compongono. Sapere individuare le potenzialità della relatività ristretta e della meccanica quantistica.

Conoscenze:

Fenomeni elettromagnetici classici, I fondamenti della teoria della relatività ristretta, I principi della meccanica quantistica e applicazioni in tecnologia.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
✓ Lezioni frontali ✓ Metodo induttivo ✓ Metodo deduttivo ✓ Ricerca	✓ Libri di testo ✓ Mappe concettuali ✓ Mappe interattive ✓ Schemi ✓ Grafici e tabelle ✓ Documenti e dispense ✓ Filmati ✓ Laboratorio	✓ Esposizione analitico-sintetica in forma di colloquio ✓ Verifiche scritte strutturate e semi-strutturate

Il Docente

Prof. Fiorino Michele

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: SARDO TIZIANA

QUADRO ORARIO: 4 ORE SETTIMANALI

ORE SVOLTE AL 15/05: 116

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, *Matematica.blu 2.0*,

Casa Editrice Zanichelli

CONTENUTI

PROGRAMMA DISCIPLINA svolto alla data del 15 maggio 2024

RACCORDO CON IL QUARTO ANNO: FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

Funzioni: definizione e classificazione. Il campo di esistenza di una funzione. L'insieme immagine di una funzione. Il grafico di una funzione. Funzioni definite per casi. Ricerca dei punti d'intersezione di una funzione con gli assi cartesiani e studio del segno. Le funzioni pari e le funzioni dispari. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti. Funzione inversa. Funzioni composte. Funzioni e trasformazioni geometriche. Funzione esponenziale. Funzione logaritmica. Funzioni goniometriche e loro periodo.

ELEMENTI DI TOPOLOGIA IN $\mathbb{R}$

Definizione di insiemi limitati superiormente, limitati inferiormente, limitati. Intervalli della retta reale. Definizione di intorno di un punto della retta reale. Punto di accumulazione, punto isolato.

IL CONCETTO DI LIMITE

Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito, limite sinistro, limite destro.

Definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito.

Definizione di limite finito per x che tende all'infinito.

Definizione di limite infinito per x che tende all'infinito.

Gli asintoti di una funzione: asintoto verticale, orizzontale, obliquo.

CLIL: vertical and horizontal asymptotes.

Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite (con dimostrazione); teorema della permanenza del segno (senza dimostrazione); teorema del confronto (con dimostrazione).

Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.

LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.

Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione): teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri.

CLIL: continuity of a function.

Punti di discontinuità: di prima specie e definizione di salto della funzione; di seconda e terza specie (o eliminabile).

Grafico probabile di una funzione.

CALCOLO DIFFERENZIALE

Definizione di rapporto incrementale di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Definizione di derivata di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Derivata destra e derivata sinistra. Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. Equazione della retta normale ad una curva in un suo punto. Derivabilità in un intervallo. La funzione derivata. Derivata di alcune funzioni elementari.

Derivata della somma di due o più funzioni derivabili (con dimostrazione). Derivata del prodotto di una costante per una funzione derivabile (con dim). Derivata del prodotto di due funzioni derivabili (con dim). Derivata del reciproco di una funzione derivabile (senza dim) e del quoziente di due funzioni derivabili (con dim). Derivata di una funzione composta (senza dim). Derivate di ordine superiore.

Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità: punto angoloso, cuspide, flesso a tangente verticale.

Definizione di massimo e minimo relativo di una funzione; definizione di massimo e minimo assoluto di una funzione.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Dimostrazione del Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Dimostrazione del Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Conseguenze del teorema di Lagrange. Dimostrazione del teorema di Cauchy.

Studio della monotonia e dei punti estremanti di una funzione mediante lo studio del segno della sua derivata prima. Teorema di De L'Hospital (senza dim.).

Studio della concavità e ricerca dei punti di flesso con lo studio del segno della derivata seconda.

Studio di una funzione: classificazione e campo di esistenza, ricerca dei punti di discontinuità, studio delle simmetrie, intersezioni con gli assi cartesiani, segno della funzione, ricerca degli asintoti e delle eventuali intersezioni con l'asintoto orizzontale o obliquo, studio della derivata prima per la ricerca degli intervalli in cui la funzione cresce o decresce e di eventuali punti estremanti, studio della derivata seconda per la ricerca degli intervalli in cui la funzione è concava o convessa e degli eventuali punti di flesso, grafico della funzione nel piano cartesiano. Studio di funzioni algebriche e trascendenti. Problemi di ottimizzazione.

CLIL: activities on derivatives.

GLI INTEGRALI

Definizione di primitiva di una funzione. Definizione d'integrale indefinito. L'integrale indefinito come operatore lineare. Gli integrali immediati. Integrale di funzioni composte.

Argomenti da svolgere:

Il metodo di sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito: calcolo e suo significato geometrico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ'
• Acquisizione dei concetti relativi alle proprietà di una funzione. • Acquisizione dei concetti di rapporto incrementale e derivata, del loro significato geometrico e delle applicazioni. • Acquisizione dei concetti di integrale indefinito, definito, relative proprietà e metodi di calcolo.	• Gestire le proprie conoscenze. • Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. • Rielaborare le proprie conoscenze ed utilizzarle per la risoluzione di problemi.	• Studiare una funzione e rappresentarne il grafico nel piano cartesiano. • Esprimere i concetti con il linguaggio specifico della disciplina. • Enunciare e dimostrare le proprietà di funzioni continue, derivabili o integrabili.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
Ho dedicato le prime lezioni dell'anno scolastico al ripasso di alcuni argomenti svolti nell'anno precedente perché questi erano prerequisiti fondamentali per lo svolgimento del nuovo programma. In classe ho utilizzato la lezione dialogata e partecipata, dando sempre spazio alle numerose richieste di chiarimento fatte dagli alunni e cercando di instaurare un clima sereno. L'attività di recupero delle insufficienze è stata svolta in ore curriculari durante il secondo quadrimestre.	Libro di testo - Dispense - Mappe concettuali - Presentazioni in Power Point – LIM – Lavagna Jamboard Invio di link a video su argomenti studiati Invio di appunti dell'insegnante mediante messaggi alle famiglie o nella sezione "Didattica digitale" del registro Archimede.	• Verifiche orali • Verifiche scritte • Esercitazioni guidate • Test a risposta multipla

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe **VG** indirizzo “**Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**”

Anno Scolastico 2023/2024

MATERIA: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE: **TRICOLI ANGELINA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

- Paolo Di Sacco, *Incontro con la letteratura*, volume 3, tomo 3a, *Tra Ottocento e Novecento*, e tomo 3b, *L'età contemporanea*, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, Pearson;
- Beatrice Panebianco, *... a riveder le stelle*, Clio

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024

n. ore 112 (al 15/05/2024) su n. 132 previste dal piano di studi.

CONTENUTI

Alessandro Manzoni

- La vita
- Il pensiero
- La poetica
- Le opere
 - ✓ *I promessi sposi*
 - ✓ *La storia della colonna infame*
 - ✓ *Inni sacri*
 - ✓ *Lettera a Monsieur Chauvet*
 - ✓ *Lettera sul Romanticismo*
 - ✓ *Le odi*
 - ✓ *Adelchi*
 - ✓ *Il conte di Carmagnola*

Giacomo Leopardi

- La vita
- Il pensiero
- La poetica
- Le opere
 - ✓ *Le Epistole*
 - ✓ *Zibaldone di pensieri*
 - ✓ *Canti*
 - ❖ *L'infinito* (XII)
 - ❖ *Il sabato del villaggio* (XXV)
 - ✓ *Le operette morali*
 - ❖ *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Il Positivismo

Il Realismo

Il Naturalismo

Il Verismo

Giovanni Verga

- La vita

- Il pensiero e la poetica
- Il ciclo dei Vinti
- Le opere
 - ✓ *Vita dei campi*
 - ❖ *Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna*
 - ❖ *Rosso Malpelo*
 - ✓ *I Malavoglia*
 - ❖ *Prefazione*
 - ✓ *Mastro-don Gesualdo*
 - ✓ *Novelle rusticane*

La Scapigliatura

La Bohème parigina

Il Futurismo

- Filippo Tommaso Marinetti
 - ❖ *Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del Futurismo*

Il Decadentismo

Gabriele D'Annunzio

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
 - ✓ *Il piacere*
 - ✓ *Le laudi*
 - ❖ *Alcyone*
- ✓ *La pioggia nel pineto*

Giovanni Pascoli

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- La poetica del "fanciullino"
- Le opere
 - ✓ *Il Fanciullino*
 - ✓ *Myricae*
 - ❖ *X Agosto*
 - ✓ *I canti di Castelvecchio*

Luigi Pirandello

- La vita
- Il pensiero e la poetica
- Le opere
 - ✓ *L'umorismo*
 - ✓ *Novelle per un anno*
 - ❖ *Ciàula scopre la luna*
 - ✓ *Il fu Mattia Pascal*
 - ✓ *I quaderni di Serafino Gubbio operatore*
 - ✓ *Uno, nessuno, centomila*
 - ✓ *Sei personaggi in cerca d'autore*
 - ✓ *Enrico IV*

Italo Svevo (da svolgere)

- La vita

- Il pensiero e la poetica
- Le opere
 - ✓ *Una vita*
 - ✓ *Senilità*
 - ✓ *La coscienza di Zeno*

La Divina Commedia

Paradiso

- Caratteri generali

EDUCAZIONE CIVICA

- La Costituzione repubblicana del 1948 - Il diritto internazionale - L'unione Europea
- Umanità ed Umanesimo. La condizione di vita dei carusi nella Sicilia della seconda metà dell'Ottocento: Rosso Malpelo - Ciàula scopre la luna

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
✓ Conoscono le correnti letterarie e di pensiero e la loro contestualizzazione storica; ✓ conoscono gli autori e le loro opere; ✓ conoscono ed individuano gli elementi fondamentali del linguaggio poetico.	✓ Possiedono adeguate competenze ortografiche, morfologiche e sintattiche; ✓ producono messaggi e discorsi corretti; ✓ strutturano e organizzano testi, cogliendo e rielaborando le informazioni; ✓ eseguono il discorso orale in forma grammaticalmente e sintatticamente corretta, efficace e priva di stereotipi; ✓ affrontano testi di vario genere; ✓ producono testi scritti di diverso tipo.	✓ Conducono una lettura del testo, come prima forma di interpretazione del suo significato; ✓ analizzano il testo nei suoi aspetti connotativi; ✓ mettono in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulano un proprio motivato giudizio critico; ✓ comprendono la funzione delle scelte formali; ✓ stabiliscono il rapporto tra genere letterario e contesto socio-culturale; ✓ evidenziano analogie e differenze tra opere confrontabili; ✓ esprimono in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati, usando con proprietà termini e concetti del linguaggio letterario.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
✓ Lezioni frontali; ✓ metodo induttivo; ✓ metodo deduttivo; ✓ metodo analitico-globale; ✓ metodo globale-analitico; ✓ ricerca; ✓ riflessione.	✓ Libri di testo; ✓ mappe concettuali; ✓ mappe interattive; ✓ schemi; ✓ grafici; ✓ documenti; ✓ presentazioni in power-point; ✓ filmati.	✓ Colloqui frontali; ✓ conversazioni collettive; ✓ conversazioni e dialoghi guidati; ✓ analisi del testo ✓ costruzione di mappe; ✓ elaborati scritti.

ATTIVITÀ DIDATTICO-DISCIPLINARI

classe **V G** indirizzo “**Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**”

Anno Scolastico 2023/2024

MATERIA: **STORIA**

DOCENTE: **TRICOLI ANGELINA**

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: A. Lepre - C. Petraccone - P. Cavalli - L. Testa - A. Trabaccone, *Noi nel tempo*,
volume 3, *Il Novecento e oggi*, Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2023/2024

n. ore 56 (al 15/05/2024) su n. 66 previste dal piano di studi

CONTENUTI

Un secolo nuovo

- Società e cultura all'inizio del Novecento
- L'età dell'imperialismo
- L'età giolittiana

La Grande guerra e la rivoluzione russa

- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione bolscevica in Russia

Il mondo in crisi

- La Repubblica di Weimar in Germania
- La crisi in Italia e le origini del fascismo
- Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929

L'età dei totalitarismi

- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista

La guerra globale

- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto (da svolgere)

L'Italia repubblicana (da svolgere)

EDUCAZIONE CIVICA

- L'ordinamento dello Stato
- Onu, Nato e altre organizzazioni internazionali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
✓ Conoscono i periodi storici trattati; ✓ conoscono le interazioni tra i fenomeni storici; ✓ conoscono i rapporti di causa-effetto degli avvenimenti studiati; ✓ conoscono il linguaggio specifico della disciplina.	✓ Inquadrano i fatti storici nel tempo e nello spazio; ✓ valutano il rapporto dinamico “passato-presente-futuro”; ✓ usano con proprietà termini e concetti del linguaggio storico; ✓ esprimono in forma chiara e coerente i problemi relativi agli eventi studiati; ✓ comprendono il rapporto tra la storia e la vita della gente comune; ✓ hanno sviluppato capacità di analisi, sintesi, rielaborazione ed esposizione dei contenuti.	✓ Confrontano i fatti storici (istituzioni, situazioni, fenomeni storici diversi) e analizzano i nessi causali sapendone cogliere analogie e differenze; ✓ riconoscono legami, cause e conseguenze delle trasformazioni politiche, sociali, culturali, religiose ed economiche; ✓ hanno acquisito la capacità di operare -dove possibile– collegamenti interdisciplinari con le altre materie; ✓ costruiscono e analizzano mappe concettuali.

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
✓ Lezioni frontali; ✓ metodo induttivo; ✓ metodo deduttivo; ✓ metodo analitico-globale; ✓ metodo globale-analitico; ✓ ricerca; ✓ riflessione.	✓ Libri di testo, ✓ mappe concettuali; ✓ mappe interattive; ✓ schemi; ✓ grafici; ✓ documenti; ✓ presentazioni in power-point; ✓ filmati.	✓ Colloqui frontali; ✓ conversazioni collettive; ✓ conversazioni e dialoghi guidati; ✓ costruzione di mappe.

IISS MOTTURA

Programma di filosofia

a.s. 2023-2024

Classe VG

Docente: Leonardo Petix

Programmazione svolta

**1. Modulo di recupero dei contenuti non trattati durante l'anno scolastico precedente:
Caratteri generali del Razionalismo moderno - Caratteri generali dell'Empirismo -**

2. Il pensiero filosofico di Kant

Critica della Ragion Pura

- Il problema critico e la teoria dei giudizi
- La "rivoluzione copernicana" di Kant
- Estetica trascendentale
- Analitica trascendentale
- La distinzione tra fenomeno e noumeno
- Dialettica trascendentale

Lessico: fenomeno, noumeno, sensazioni, intuizioni,
sensibilità, trascendentale, estetica, analitica,
dialettica, intelletto, ragione

Critica della Ragion pratica

- Il concetto di ragion pratica e gli scopi della nuova

Critica;

- La legge morale come "Imperativo categorico"
- L'essenza dell'imperativo categorico
- La libertà come condizione e fondamento della legge
- Il principio dell'autonomia morale
- Il bene morale e la sua dimensione universale

Critica del giudizio

3. Il Romanticismo europeo e il dibattito tra scienza e metafisica

4. L'idealismo: Hegel

I capisaldi del sistema hegeliano: lo Spirito, i tre momenti dell'assoluto, "il vero è l'intero"; la razionalità della realtà

- la dialettica, il ruolo della filosofia e del negativo,
- La Fenomenologia dello Spirito: Coscienza (certezza sensibile, percezione, intelletto), Autocoscienza (rapporto servo.signore)
- Lo Spirito soggettivo e oggettivo (diritto, moralità, eticità)

5. Karl Marx ;

- Vita e opere
- La critica allo stato liberale
- La critica all'economia capitalistica e alla società borghese
- L'alienazione.
- Il materialismo storico e il Manifesto del partito comunista: i meriti della borghesia
- Il Capitale

6. Schopenhauer ;

Vita e opere – Il nucleo centrale della filosofia di Schopenhauer – Il rapporto con Kant – La via di accesso al Noumeno – Il pessimismo di Schopenhauer – Le 3 vie di liberazione dal dolore.

7. Nietzsche ;

Vita e opere – La composizione delle opere e la loro suddivisione – La prima tappa dello spirito umano – La seconda tappa – La terza tappa.

**LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
"S. MOTTURA" – CALTANISSETTA**

CLASSE 5G – ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI –
PROF. CALOGERO DI MARIA**

Modulo 1: Chimica

UDA N. 1 “Una visione d’insieme della chimica organica”

COMPETENZA

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo.

Trasferire modelli ad altri contesti

ABILITÀ	CONOSCENZE
Classifica in base alla formula gruppi atomici e molecole. Collega la struttura dei prodotti al meccanismo di reazione che li ha generate. Collega la reattività alle caratteristiche strutturali di un atomo, di un gruppo di atomi o di una molecola.	-Ibridazione del carbonio -Gli idrocarburi: alifatici, aliciclici, aromatici. -Gruppi funzionali. -Formule di struttura di molecole organiche. -Atomi elettrofili e/o nucleofili. -Rottura omolitica ed eterolitica. -Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi. -Isomeria geometrica.

UDA N. 2 “Gli idrocarburi”

COMPETENZA

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo.

Trasferire modelli ad altri contesti

ABILITÀ	CONOSCENZE
Classifica un idrocarburo. Sa assegnare il nome a un idrocarburo, nota la formula. Sa scrivere la formula di un idrocarburo, noto il nome. Formula ipotesi, risolve problemi e trae conclusioni sulle proprietà fisiche e chimiche di un idrocarburo. Conosce i caratteri generali degli idrocarburi aromatici	- Classi di idrocarburi Proprietà chimiche e fisiche degli idrocarburi. - Nomenclatura - Meccanismi di reazione: reazione radicalica degli alcani, addizione elettrofila ad alcheni e alchini, sostituzione elettrofila aromatica, riduzione di alcheni e alchini - Scissione omolitica ed eterolitica - Isomeria <i>cis-trans</i> Benzene, aromaticità, sostituzione elettrofila (SE), sostituenti orto-, meta-, para

UDA N. 3 “Alogeno derivati, alcoli ed eteri”

COMPETENZA

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.

ABILITÀ	CONOSCENZE
- Collega nome o formula alla classe di appartenenza. - Definisce gli alcoli e ne chiarisce la relazione formale con H₂O. - Sa passare dal nome alla formula di un alcol e viceversa. - Chiarisce come e perché variano la solubilità e il punto di ebollizione tra gli alcoli. - Conosce e descrive le principali reazioni degli alcoli. - Descrive le caratteristiche degli eteri e li compara agli alcoli, motivandone le differenze	Proprietà fisiche e chimiche dei derivati alchilici alogenati degli alcoli Gli eteri

MODULO N. 2: BIOCHIMICA

UDA N. 1 “Le biomolecole”

COMPETENZA

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.

	CONOSCENZE
- Collegare i principi della termodinamica ai processi vitali. -Conoscere la struttura delle biomolecole ed il loro ruolo.	Carboidrati Proteine Lipidi Acidi nucleici

UDA N.2 - Il metabolismo del glucosio

Competenze

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.

Abilità - Classifica le reazioni del catabolismo del glucosio (fosforilazione-defosforilazione isomerizzazione, lisi, ossido-riduzione, disidratazione) - Classifica le vie metaboliche studiate come cataboliche, anaboliche o anfiboliche - Collega le diverse fasi del catabolismo del glucosio alla loro localizzazione cellulare - Collega le diverse fasi del catabolismo del glucosio al meccanismo con cui viene immagazzinata l'energia chimica	Conoscenze Metabolismo dei carboidrati: metabolismo, vie metaboliche (Catabolismo e anabolismo, ATP, NAD⁺ e NADH, FADH₂, NADPH₂, glicolisi, fermentazione, gluconeogenesi e ciclo di Cori, struttura dei mitocondri, decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa (catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi), rendimento energetico della respirazione cellulare
--	---

UDA N.3 -“Dai virus al DNA ricombinante ”

COMPETENZA Effettuare un'analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso la formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.	
ABILITÀ - Elenca, descrive e confronta i meccanismi di trasferimento genico orizzontale. - Collega il ruolo biologico degli enzimi con i loro possibili utilizzi biotecnologici. - Collega tipi diversi di vettori ai loro possibili usi. - Collegare le biotecnologie studiate al loro scopo. -Distinguere clonaggio e clonazione. -Analizzare in modo critico potenzialità e problemi delle biotecnologie studiate.	CONOSCENZE Virus e batteri: ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi, virus a RNA, retrovirus. Funzione degli enzimi di restrizione, della ligasi, della DNA polimerasi e della trascrittasi inversa. Vettori plasmidici, virali e retrovirali; vettori diclonaggio Bioteecnologie: applicazioni, limiti, clonazione riproduttiva, tecnologia del DNA ricombinante (enzimi di restrizione, elettroforesi, sonde, DNA ligasi, vettori, DNA polimerasi, cDNA, PCR, clonaggio

MODULO N.3: Scienze della Terra

UDA N. 1 “Tettonica delle placche ”

COMPETENZA

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.

ABILITÀ	CONOSCENZE
Spiegare l’attuale conformazione della Terra attraverso le teorie della deriva dei continenti, dell’espansione dei fondali oceanici e della tettonica a Placche e le sue implicazioni. -Spiegare origine e caratteristiche del campo geomagnetico -Descrivere la struttura delle dorsali e delle faglie trasformi -Conoscere la teoria dell’isostasia.	Campo geomagnetico. -Morfologia dei fondali oceanici. -Struttura delle dorsali e delle faglie trasformi. -Isostasia -Deriva dei continenti ed espansione dei fondali oceanici. -Tettonica delle placche e le sue implicazioni. - Formazione dei vulcani, distinzione dei vari tipi di vulcani

UDA N.2 “L’atmosfera”

Competenze

Effettuare un’analisi del fenomeno considerato riconoscendo e stabilendo delle relazioni. Indagare attraverso le formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendone conclusioni. Organizzare informazioni ed esprimersi utilizzando un linguaggio scientifico specifico e adeguato al contesto comunicativo. Trasferire modelli ad altri contesti.

Abilità	Conoscenze
Analizzare le caratteristiche chimico-fisiche degli strati dell’atmosfera. -Conoscere le cause e comprendere le conseguenze dell’inquinamento chimico dell’aria. -Analizzare i fattori chimici e/o fisici che regolano temperatura, pressione -Distinguere il tempo atmosferico dal tempo meteorologico.	-Caratteristiche chimico-fisiche dell’atmosfera -Temperatura e pressione atmosferica. -Circolazione dei venti -Meccanismi di formazione delle nubi edelle precipitazioni. -Fonti dei principali inquinanti e gli effetti prodotti.

Caltanissetta 15-05-2024

Il docente

Calogero Di Maria

**LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
"S. MOTTURA" – CALTANISSETTA**

CLASSE 5G – ANNO SCOLASTICO 2023-2024

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA DELL'ARTE – PROF.G. SCHILLACI

U.D.	<i>MODULO 1</i>
	SETTEMBRE-OTTOBRE
1	IL POST-IMPRESSIONISMO, P.CEZANNE, V.VAN GOGH
2	ART NOUVEAU: ANTONI GAUDÌ

U.D.	<i>MODULO 2</i>
	OTTOBRE - NOVEMBRE-DICEMBRE
1	I FAUVES – H. MATISSE
2	L'ESPRESSIONISMO, E.MUNCH,
3	LE AVANGUARDIE DEL NOVECENTO: IL CUBISMO, PABLO PICASSO

U.D.	<i>MODULO 3</i>
	GENNAIO-FEBBRAIO

1	IL FUTURISMO E I SUOI PROTAGONISTI – BALLA E BOCCIONI
----------	---

U.D.	<i>MODULO 4</i>
	MARZO-APRILE-MAGGIO
1	MOVIMENTO DADA – MARCEL DUCHAMP
2	IL SURREALISMO, S. DALÌ

DA SVOLGERE DAL 15.05.2024 al 06.06.2024

U.D.	<i>MODULO 5</i>
	MAGGIO-GIUGNO
1	CENNI SULLA ARCHITETTURA MODERNA LA NASCITA E , L'INDUSTRIAL DESIGN. - LE CORBUSIER- F.L. WRIGHT

Caltanissetta, 15.05.2024

Prof. Giuseppe Schillaci

Teoria della computazione

Sistemi e modelli, caratteristiche e comportamento di un sistema, classificazione dei sistemi, rappresentazione dei sistemi: i modelli, classificazione dei modelli. Teoria degli automi: cosa sono gli automi, gli automi a stati finiti, come si rappresentano gli automi, il diagramma degli stati, le tabelle di transizione, gli automi riconoscitori.

Teoria della calcolabilità: Problemi, algoritmi e modelli computazionali, un modello computazionale: la macchina di Turing. Intelligenza artificiale e reti neurali, cos'è l'intelligenza artificiale, intelligenza artificiale forte e debole, il contributo di Turing, il test di Turing, intelligenza artificiale, informatica e robotica, i sistemi esperti, le reti neurali, la logica fuzzy, costo e qualità di un algoritmo.

Il linguaggio HTML e i linguaggi del web. Regole e struttura del linguaggio HTML, creazione di pagine web con l'inserimento di link, immagini, tabelle, form ed elenchi numerati e non numerati.. Cenni ai linguaggi Java e Javascript, caratteristiche e differenze.

Infrastrutture di rete Reti di computer e il networking. Concetto di rete di computer; Reti Client-Server; multipunto (broadcast) e punto a punto. Classificazione delle reti per estensione (Lan, Man, Wan, Gan) ed in base alla topologia (stella, bus, anello, albero, magliate); protocolli di comunicazione; il modello ISO/OSI; i mezzi trasmissivi; i connettori di rete; gli indirizzi IP. Il protocollo HTTP ed FTP.

Internet e la sicurezza delle comunicazioni in rete. Internet e i suoi servizi, Intranet, Extranet; IP Address (statico e dinamico), Url, Isp, Servizio DNS, Server Web, World Wide Web, Posta elettronica, Motori di ricerca, Cloud Computing, Crittografia, virus informatici, hacker e cracker, Firewall, Privacy, la Netiquette, firma elettronica e firma digitale.

Argomenti da completare dopo il 15 Maggio 2024

Architettura per il web, struttura e rappresentazione, Hosting e Housing, eseguire ricerche nel WWW, pubblicare un sito, Cms, dal web 1.0 al web 4.0, realtà virtuale e realtà aumentata, differenze, Internet delle cose(IOT), Big Data, industria 4.0.

L'informatica giuridica nella società digitale: la tutela giuridica del software, software e licenze, la Privacy e il trattamento dei dati, il codice dell'amministrazione digitale(CAD), lo SPID.

Caltanissetta 15-05-2024

Prof.ssa Daniela Domenica Salamanca

I.I.S.S. "S. MOTTURA"

PROGRAMMA CLASSE SVOLTO 5 SEZ. G

ANNO 2023 -2024

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

Il corpo umano in condizioni speciali: la pressione atmosferica; in immersione; in microgravità

Capacità motorie: l'apprendimento e il controllo motorio; la creatività ed il movimento

Sport e regole: il beach volley; pallavolo; pallacanestro; atletica leggera

Salute, benessere e sicurezza: l'alimentazione sportiva; primo soccorso; interventi nelle urgenze ed emergenze; conoscere e prevenire il mal di schiena

Sport ed educazione civica: lo sport e la disabilità: attività fisica adattata e sport; tecnologia e disabilità.

L'INSEGNANTE

I.I.S.S. «S. MOTTURA» CALTANISSETTA

Anno Scolastico 2023/2024

CLASSE: V G indirizzo Liceo Scientifico opzione "Scienze Applicate"

AREA: STORICO-SOCIALE

DISCIPLINA: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: GIULIANA VINCENZO

QUADRO ORARIO: 1 ora alla settimana (33 ore annuali)

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15/05/2024: 26 ore.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Rosa Poggio, *Parliamo di religione*, Volume unico, Edizioni Dehoniane, Bologna 2018.

CONTENUTI SVOLTI

Modulo etico: la morale

- 1.1. Le scelte del cristiano. I valori, le norme, l'etica e le scelte umane:
 - a) Le scelte del cristiano. I valori e le norme
 - b) Le scelte del cristiano. L'etica nella Bibbia
 - c) Le scelte del cristiano. Il difficile compito di scegliere
- 1.2. Il senso della vita
- 1.3. I fondamenti dell'etica e della morale

Modulo morale: la bioetica

- 1) Il senso della vita
- 2) La bioetica e i suoi fondamenti
- 3) La bioetica generale
- 4) La clonazione
- 5) L'eutanasia
- 6) Il Biotestamento
- 7) Le manipolazioni genetiche
- 8) L'aborto:
 - a) Il senso della vita e l'aborto
 - b) Legge sull'Aborto in Italia
 - c) Perché la chiesa cattolica è contro la legge sull'aborto
 - d) Vita – Aborto
 - e) *Evangelium Vitae*
- 9) Contraccezione, aborto, fecondazione artificiale
- 10) La pena di morte
 - a) Rapporto sulla pena di morte nel 2022
 - b) La posizione della Chiesa sulla pena di morte
- 11) Il suicidio

Modulo antropologico: il valore e dignità della persona umana. I diritti umani e la gestione della “polis”:

- 1) La sessualità
- 2) Le violenze sessuali
- 3) La prostituzione
- 4) L'omosessualità
- 5) I rapporti prematrimoniali
- 6) La convivenza

Modulo l'ambiente e il creato

- 1) Etica della comunicazione

Modulo teologico: Dio e l'uomo

- 1) Il senso della morte alla luce della Pasqua
- 2) Il grande enigma della morte
- 3) Verso l'eternità. L'escatologia cristiana
- 4) La risurrezione dalla morte
- 5) La vita eterna
- 6) I segni della speranza

Modulo di Educazione Civica

- a) Il Concordato: i patti lateranensi, i rapporti tra Stato e Chiesa e la libertà religiosa in Italia
- b) Il valore del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa: da Leone XIII a Papa Francesco

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
1) <i>approfondisce</i>, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; 2) <i>studia</i> la questione su Dio e il rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico; 3) <i>rileva</i>, nel cristianesimo, la centralità nel mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli con la testimonianza delle prime comunità cristiane codificata nella genesi redazionale del Nuovo Testamento;	1) <i>sviluppa</i> un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; 2) <i>coglie</i> la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo; 3) <i>utilizza</i> consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della	1) <i>confronta</i> orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo; 2) <i>collega</i>, alla luce del cristianesimo, la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo; 3) <i>legge</i> pagine scelte dell'Antico e del Nuovo Testamento applicando i corretti criteri di interpretazione; 4) <i>descrive</i> l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture

4) <i>conosce</i> il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; 5) <i>arricchisce</i> il proprio lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione, comunione, grazia, vita eterna, riconoscendo il senso proprio che tali categorie ricevono dal messaggio e dall'opera di Gesù Cristo; 6) <i>conosce</i> lo sviluppo storico della Chiesa nell'età medievale e moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità; 7) <i>conosce</i>, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.	Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.	particolari e gli effetti che esso ha prodotto nei vari contesti sociali; 5) <i>riconosce</i> in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; 6) <i>rintraccia</i>, nella testimonianza cristiana di figure significative di tutti i tempi, il rapporto tra gli elementi spirituali, istituzionali e carismatici della Chiesa; 7) <i>opera</i> criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.
--	---	---

METODI	MEZZI E STRUMENTI	STRUMENTI DI VERIFICA
1) Centralità del testo. 2) Reperimento e corretta utilizzazione di documenti (biblici, ecclesiali, storico-culturali). 3) Ricerca individuale e di gruppo. 4) Confronto e dialogo con altre religioni.	1) La comunicazione verbale dell'insegnante. 2) Il colloquio guidato. 3) La spiegazione della lezione in modo frontale e trasversale. 4) Il confronto degli alunni/e con la classe. 5) L'incontro-dialogo degli alunni/e con l'insegnante, 6) Lavori di gruppo. 7) Lettura e interpretazione di documenti.	1) Osservazione dei comportamenti (partecipazione, interesse, impegno, applicazione). 2) Verifiche orali. 3) Prove scritte. 4) Ricerche scritte interdisciplinari. 5) Lavori di gruppo su tematiche preventivamente convenute o su aspetti particolari del programma.

	8) Testi, sussidi, uso del libro di testo.	6) Brevi questionari di verifica su singole tematiche.
--	--	--

Elenco dei libri di testo adottati o consigliati

OP. SCIENZE APPLICATE XXXXX 93100 Caltanissetta		CLPS012015 Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO Classe: 5 G Corso: LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE	ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI Anno Scolastico 2023-2024						
Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	9788810614587	POGGIO ROSA	PARLIAMO DI RELIGIONE VOL. UNICO / VOLUME UNICO	U	EDB EDIZ. DEHONIANE BO (CED)	16,50	No	No	Ap
ITALIANO	9788884960702	PANEBIANCO BEATRICE	A RIVEDER LE STELLE LA COMMEDIA E IL NOSTRO PRESENTE	U	CLIO	22,30	No	No	Ap
ITALIANO LETTERATURA	9788842404866	DI SACCO PAOLO	INCONTRO CON LA LETTERATURA 3	3	B. MONDADORI	49,70	No	Si	No
INGLESE	9788883395093	S KAY V JONES S MINARDI	INTO FOCUS B1	U	PEARSON LONGMAN	33,20	Si	Si	No
INGLESE	9788858317907	MEDAGLIA CINZIA YOUNG BEVERLEY ANNE	CORNERSTONE+CDROM	U	LOESCHER EDITORE	32,70	No	No	Ap
STORIA	9788808236531	LEPRE AURELIO PETRACCONI CLAUDIA CAVALLI P ET ALL	NOI NEL TEMPO - CONFEZIONE VOLUME 3 + ATLANTE DI GEOSTORIA MULTIMEDIALE (LDM) / IL NOVECENTO E OGGI	3	ZANICHELLI EDITORE	32,20	No	No	Ap
FILOSOFIA	9788839534187	MASSARO DOMENICO	PENSIERO CHE CONTA (IL) VOL. 3A+3B / LA FILOSOFIA CONTEMPORANEA	3	PARAVIA	45,05	No	No	Ap
MATEMATICA	9788808157256	BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA	MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA (LD) / VOLUME 5 - MODULI V+W, SIGMA	5	ZANICHELLI EDITORE	33,40	No	No	Ap
INFORMATICA	9788829854943	GALLO PIERO SIRSI PASQUALE	INFORMATICA APP / VOLUME 5° ANNO + CD ROM - 2° ED 2020	U	MINERVA ITALICA	26,50	No	Si	No
FISICA	9788808137401	AMALDI UGO	AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU (L) 2ED - VOLUME 3 (LDM) / INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE, RELATIVITA E QUANTI	3	ZANICHELLI EDITORE	32,20	No	No	Ap

Data aggiornamento: 2023

Pag. 1 di 2

OP. SCIENZE APPLICATE XXXXX 93100 Caltanissetta		CLPS012015 Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO Classe: 5 G Corso: LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE	ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI Anno Scolastico 2023-2024						
Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
BIOLOGIA	9788808862129	SADAVA DAVID HILLIS DAVID M HELLER GRAIG E ALTRI	CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED. (IL) ORGANICA 2.0 S (LDM) / CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE	U	ZANICHELLI EDITORE	41,70	No	Si	No
STORIA DELL'ARTE	9788808190406	CRICCO GIORGIO DI TEODORO FRANCESCO P	CRICCO DI TEODORO (IL) 5. VERS. ARANCIONE (LDM) / ITINERARIO NELL'ARTE. DALL'ART NOVEAU AI GIORNI NOSTRI + EB SB - TERZA ED.	5	ZANICHELLI EDITORE	24,50	No	No	Ap
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839303967	CHIESA E TAINI D MONTALBETTI L FIORNI A	ATTIVI! SPORT E SANE ABITUDINI / VOLUME UNICO + EBOOK + ATTIVI! MAGAZINE	U	MARIETTI SCUOLA	21,90	No	Si	No

Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni



Criteri di valutazione degli apprendimenti degli alunni. Valutazione finale		
A.S. 2023/2024 - Classi I, II, III e IV		
Nota DPIT n. 699 del 06/05/2021 (D.P.R. n. 122/2009)		
(delibera del Collegio dei Docenti del 13 maggio 2024, punto 3.1 dell'OdG Verbale n. 9)		
(scrutini – giugno 2024)		
- La valutazione degli studenti della scuola secondaria di secondo grado è condotta ai sensi del d.P.R. n. 122 del 2009. Il consiglio di classe procede alla valutazione degli studenti sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza. - Ai sensi dell'articolo 4, comma 5, del d.P.R. n. 122 del 2009, sono ammessi alla classe successiva gli studenti che in sede di scrutinio finale conseguono un voto di comportamento non inferiore a sei decimi e una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina, compresa l'educazione civica. Un voto inferiore a sei decimi per l'ed. civica comporta l'istituto della sospensione del giudizio. L'accertamento del recupero delle carenze formative relativo all'Educazione civica è affidato, collegialmente, a tutti i docenti che hanno impartito l'insegnamento nella classe, secondo il progetto d'istituto. - di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica, le istituzioni scolastiche possono stabilire, per casi eccezionali, motivate e straordinarie deroghe rispetto al requisito di frequenza di cui all'articolo 14, comma 7 del d.P.R. n. 122 del 2009, anche con riferimento alle specifiche situazioni dovute all'emergenza pandemica. - Con riferimento all'attribuzione del credito scolastico nelle classi non terminali, restano ferme le disposizioni di cui all'articolo 15, comma 2, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62.		
A	Lo studente ha riportato valutazioni uguali o maggiori di sei decimi in tutte le discipline. Ha maturato le competenze previste.	Lo studente è ammesso alla classe successiva
B	Lo studente non ha consentito al consiglio di classe di acquisire alcun elemento valutativo. Nonostante l'impegno della scuola e le continue sollecitazioni da parte dei docenti di tutte le discipline non sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati ed il profitto risulta pienamente insufficiente in tutte o quasi tutte le discipline.	Lo studente non è ammesso alla classe successiva
B1	Lo studente con quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) non è ammesso alla classe successiva.	Lo studente non è ammesso alla classe successiva
C	Per tutti gli altri casi in cui lo studente riporta meno di quattro insufficienze gravi (voto da 1 a 4) e complessivamente fino ad un massimo di cinque insufficienze rientra nell'istituto della sospensione del giudizio. Casistica: a) 1 insufficienza grave e 4 lievi: sospensione del giudizio. b) 2 insufficienze gravi e 3 lievi: sospensione del giudizio. c) 3 insufficienze gravi e 2 lievi: sospensione del giudizio.	Lo studente rientra nella sospensione del giudizio (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009). Lo studente in caso di insufficienze gravi può essere indirizzato fino ad un massimo di 3 recuperi. Nel caso di insufficienze lievi è preferibile indirizzare lo studente allo studio autonomo, tranne diversa volontà espressa da parte del docente.
C1	Nel caso in cui il voto di profitto dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica sia inferiore ai sei decimi, opera, in analogia alle altre discipline, l'istituto della sospensione del giudizio.	Lo studente rientra nella sospensione del giudizio (art. 4, c. 6 del d.P.R. n. 122 del 2009).

Tabella di corrispondenza tra voti decimali e livelli tassonomici

Voto 1 (NULLO)	L'alunno ignora gli argomenti proposti; non svolge le prove scritte/pratiche/grafiche; non risponde ad alcun quesito inerente la disciplina; non esercita alcuna abilità.
Voto 2 (NEGATIVO)	L'alunno non conosce gli argomenti trattati; avvia processi di svolgimento delle prove, che tuttavia risultano solo abbozzati; non riconosce i temi proposti; non esercita abilità.
Voto 3 (GRAVEMENTE INSUFFICIENTE)	L'alunno ha conoscenze estremamente frammentarie sui temi proposti; commette gravissimi errori di procedura e di collegamento; si esprime oscurando il significato del discorso; non ha conseguito le abilità richieste.
Voto 4 (INSUFFICIENTE)	L'alunno possiede conoscenze molto lacunose e confuse; la comprensione dei temi disciplinari è parziale; commette gravi errori negli elaborati; non è in grado di effettuare alcuna analisi; abilità insufficienti per la risoluzione di compiti semplici.
Voto 5 (MEDIOCRE)	L'alunno ha conoscenze incerte e con lacune; commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici; l'esposizione è poco fluida e non del tutto chiara; abilità mediocri.
Voto 6 (SUFFICIENTE)	L'alunno conosce i concetti base della disciplina; commette lievi errori non procedurali; l'esposizione è essenziale, con una terminologia accettabile; abilità adeguate alla risoluzione di compiti semplici.
Voto 7 (DISCRETO)	L'alunno si orienta correttamente sugli argomenti proposti; applica le procedure con ordine anche se con qualche incertezza; conosce il significato dei termini tecnici e li usa in modo appropriato, rendendo l'esposizione abbastanza fluida; abilità adeguate alla risoluzione di compiti non particolarmente complessi.
Voto 8 (BUONO)	L'alunno ha conoscenze complete; applica le procedure senza incertezze; sa determinare correlazioni ed effettuare processi di sintesi; incorre in qualche imprecisione nello svolgimento delle prove. Espone in maniera corretta con proprietà linguistica. Abilità adeguate alla risoluzione di compiti complessi.
Voto 9 (OTTIMO)	L'alunno ha conoscenze complete e approfondite, acquisite attraverso processi di analisi, sintesi e rielaborazione autonomi; coglie subito suggerimenti per trovare propri percorsi risolutivi; esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.
Voto 10 (ECCELLENTE)	L'alunno ha conoscenze complete, approfondite e ampliate; applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni originali; sa rielaborare correttamente e approfondisce in modo autonomo e critico situazioni complesse. L'esposizione è fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato

Griglia di valutazione del comportamento



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO¹

(in presenza e a distanza)

«Il collegio dei docenti, nell'esercizio della propria autonomia deliberativa in ordine alle materie di cui all'articolo 4, comma 4 del Regolamento sull'autonomia, integra, ove necessario, i criteri di valutazione degli apprendimenti e del comportamento degli alunni già approvati nel piano triennale dell'offerta formativa e ne dà comunicazione alle famiglie attraverso la pubblicazione sul sito, che vale come integrazione pro tempore al piano triennale dell'offerta formativa» (art. 4, c. 5, del d.P.R. n. 122 del 2009).

1. Comportamento sempre molto corretto ed esemplare 2. Interesse attivo e partecipazione regolare alle lezioni 3. Rispetto degli altri, dell'istituzione scolastica e delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo e collaborativo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 3\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 3\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	10
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 9. Partecipazione alla DAD per singola disciplina $\geq 95\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento sempre corretto 2. Costante nella partecipazione alle lezioni 3. Rispetto delle norme disciplinari 4. Ruolo propositivo all'interno della classe 5. Nessuna nota disciplinare a suo carico 6. Giorni di assenza ($\leq 5\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 5\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	9
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 90\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 90\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	In DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento corretto 2. Saltuario nella partecipazione allo svolgimento delle lezioni 3. Non sempre regolare nel rispetto delle norme disciplinari 4. Partecipazione poco collaborativa al funzionamento del gruppo classe 5. Poche (e di non marcata rilevanza) note disciplinari a suo carico (1-2) 6. Giorni di assenza ($\leq 10\%$), ingressi a 2^a ora ($\leq 10\%$) 7. Nessun giorno di sospensione	In presenza	8

¹ Approvata dal Collegio dei Docenti in data 13.05.2024 (Verbale n. 9, punto 3.2 all'OdG).

8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 80\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 80\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento non sempre corretto 2. Scarsa partecipazione alle lezioni 3. Piuttosto inadempiente nel rispetto delle norme disciplinari 4. Scarsa partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 3) 6. Giorni di assenza ($\leq 15\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 15\%$) 7. Giorni di sospensione (1-2)	In presenza	7
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 70\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 70\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento spesso scorretto 2. Reiterata inadempienza e disturbo nella partecipazione alle lezioni 3. Reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Molto scarsa la partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 5) 6. Giorni di assenza ($\leq 20\%$), ingressi a 2ª ora ($\leq 20\%$) 7. Giorni di sospensione (1-3)	In presenza	6
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $\geq 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $\geq 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	
1. Comportamento sempre scorretto 2. Continua inadempienza e persistente turbativa nella partecipazione alle lezioni 3. Continua e reiterata inadempienza nel rispetto delle norme disciplinari 4. Nessuna partecipazione al funzionamento del gruppo classe 5. Note disciplinari a suo carico (≤ 10) 6. Giorni di assenza ($\geq 20\%$), ingressi a 2ª ora ($\geq 20\%$) ² 7. Giorni di sospensione (≥ 5)	In presenza	5
8. Partecipazione alle FAD per singola disciplina $< 60\%$ 9. Partecipazione alla DAD per disciplina $< 60\%$ 10. Restituzione delle consegne nei termini e nei tempi richiesti (ogni docente è a conoscenza di tale dato) 11. Apporto personale, individuale, originale e creativo che l'alunno ha adottato e manifestato nell'esecuzione dei compiti assegnati	in DAD/DID (ove previsto dalla normativa)	

Secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti l'assegnazione del voto di condotta allo studente non comporta necessariamente il riscontro pedissequo di tutti gli indicatori prescritti nel corrispondente voto da attribuire, ma basta la corrispondenza di almeno uno o due di essi.

² Il Collegio dei Docenti stabilisce che il criterio secondo cui gli alunni che abbiano superato il monte ore di assenze non debbano essere scrutinati (cfr. D.L. 122/2009) può essere derogato dai singoli consigli di classe valutando alunno per alunno da parte di ogni consiglio di classe (Verbale n. 9 del Collegio dei Docenti del 13.05.2024 punto 3.2 dell'OdG).

Criteri che consentono di derogare al limite minimo di presenza

(Verbale n. 9 del Collegio dei Docenti del 13.05.2024 punto 3.4 dell'OdG)

- 1) Assenze giustificate per gravi patologie.
- 2) Assenze giustificate per ricoveri ospedalieri prolungati e/o frequenti.
- 3) Assenze per malattie contagiose, con allontanamento dalla comunità scolastica sancito dai servizi di medicina di comunità.
- 4) Assenze per terapie mediche certificate.
- 5) Assenze giustificate per gravi motivi di famiglia.
- 6) Assenze per malattia su motivata certificazione del medico curante e/o di un medico specialista con certificazione medica prodotta al rientro dalla malattia.
- 7) Assenze per motivi "sociali", su certificazione analitica dei servizi che hanno in carico gli alunni interessati.
- 8) Assenze per uscite anticipate per attività sportiva debitamente richieste e certificate dall'Associazione Sportiva di appartenenza riconosciuta dal CONI.
- 9) Assenze per partecipazione a percorsi di formazione artistici e musicali di comprovata rilevanza.
- 10) Assenze per partecipazione ed attività lavorative, quindi per studenti lavoratori.
- 11) Assenze per situazioni di particolare disagio familiare o personale di cui è a conoscenza il consiglio di classe.
- 12) Assenze queste valutate dal DS sulla base di specifiche situazioni soggettive solo nel caso in cui l'alunno sia in obbligo scolastico, non ricadenti in nessuna delle situazioni precedenti.
- 13) Assenze per precauzionale permanenza a casa per motivi di salute, adeguatamente e tempestivamente comunicata e documentata, come previsto dal Patto di Corresponsabilità educative.
- 14) Per gli alunni in situazione di handicap, si rimanda all'art. 14, comma 7, del Regolamento (DPR 122/09) che prevede che le istituzioni scolastiche possono stabilire motivate e straordinarie deroghe al limite dei tre quarti di presenza del monte ore annuale, rientrando nella casistica prevista dai criteri d'istituto quale "gravi motivi di salute documentata" e terapie e/o cure programmate".

Sarà compito del Consiglio di Classe verificare, nel rispetto dei criteri definiti dal Collegio Docenti, se il singolo allievo abbia superato il limite massimo consentito di assenze e se tali assenze rientrino nelle deroghe previste dal collegio.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Scheda da redigere per ogni alunno del triennio e da inserire nel fascicolo personale



Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

A.S. 2023/2024

(delibera del Collegio dei Docenti del 13 maggio 2024, punto 3.3 dell'OdG Verbale n. 9)

Alunno/a Fare clic qui per immettere testo. Classe Fare clic qui per immettere testo. Sez. Fare clic qui per immettere testo.

Nell'A.S. 2023/2024 il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 (O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, art. 11, c. 1). Il seguente prospetto riassume la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del 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

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio massimo della fascia di credito nei seguenti casi:

- Se il decimale della media dei voti è maggiore o uguale a 0,50:
OPPURE
- In presenza di una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di seguito descritta:

Tabella degli indicatori ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo della banda di oscillazione		
Spuntare con una X la casella corrispondente all'indicatore se lo studente è in possesso del requisito		
Frequenza scolastica (assenze $\leq$ al 10%)	☐ SI	☐ NO
Partecipazione al dialogo educativo (a giudizio del C.d.C.)	☐ SI	☐ NO
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (valutazione con giudizio di "avanzato" trasmessa dal Tutor PCTO al Coordinatore della classe)	☐ SI	☐ NO
Profitto raggiunto nell'insegnamento della religione cattolica (con giudizio maggiore o uguale a "ottimo") o nell'attività alternativa	☐ SI	☐ NO
Partecipazione alle attività integrative e complementari (durata $\geq$ 20 ore)	☐ SI	☐ NO
Crediti formativi di attività documentate di volontariato, cooperazione presso enti e/o ONLUS	☐ SI	☐ NO
Media voti A.S. 2023/2024	Requisiti assegnazione punteggio massimo della banda di oscillazione (*)	Credito scolastico ATTRIBUITO (**)
M = Fare clic qui per immettere testo.	Spuntare con una X la casella se lo studente è in possesso oppure no del requisito ☐ SI - ☐ NO	Fare clic qui per immettere testo.

(*) Poiché lo studente ha riportato una media dei voti avente parte decimale maggiore o uguale a 0,50 ha ottenuto una valutazione positiva in almeno 3 degli indicatori presenti nella tabella di cui sopra. Nel caso di giudizio sospeso, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione, a meno che non abbia recuperato le lacune pienamente riportando una media pari o superiore a sette (nel qual caso saranno considerati gli stessi criteri applicati nel caso di ammissione alla classe successiva senza sospensione del giudizio).

(**) Nel caso in cui lo studente sia stato ammesso alla classe successiva a maggioranza in una o più materie, il Consiglio di classe attribuisce il punteggio minimo della banda di oscillazione.

Caltanissetta, Fare clic qui per immettere una data.

Il Docente Coordinatore

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Laura Zurli

Griglia di valutazione della prima prova scritta, della seconda prova scritta e del colloquio

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

NB. 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 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
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.	4

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa, presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1A)Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
2A)Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
3A)Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
4A)Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1B))Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
2B)Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
3B)Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
1)Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
2)Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
3)Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
4)Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
5)Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
6)Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
1C)Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
2C)Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
3C)Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

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				

Preparazione all'esame: simulazioni prima prova scritta, seconda prova scritta e colloquio

La simulazione della prima prova scritta è stata fatta in data 21/03/2024, mentre la simulazione della seconda prova scritta è stata fatta in data 22/04/2024.



I.I.S.S. "S. MOTTURA" Caltanissetta

SIMULAZIONE DELLA
PRIMA PROVA SCRITTA
ESAMI DI STATO

CLASSE QUINTA G
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

A.S. 2023/2024

Data 21/03/2024

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Proposta A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor senti che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano
quasi ombra d'ago in tacito quadrante.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 -1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

Proposta A2

Giovanni Verga, *Nedda. Bozzetto siciliano*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1977, pp. 40-41 e 58-59.

Nella novella *Nedda* la protagonista intreccia una relazione con Janu, un giovane contadino che ha contratto la malaria. Quando Nedda resta incinta, Janu promette di sposarla; poi, nonostante sia indebolito per la febbre, si reca per la rimondatura degli olivi a Mascalucia, dove è vittima di un incidente sul lavoro. Nel brano qui proposto Verga, dopo aver tratteggiato la condizione di vita di Nedda, narra della morte di Janu e della nascita della loro figlia.

«Era una ragazza bruna, vestita miseramente; aveva quell'attitudine timida e ruvida che danno la miseria e l'isolamento. Forse sarebbe stata bella, se gli stenti e le fatiche non ne avessero alterato profondamente non solo le sembianze gentili della donna, ma direi anche la forma umana. I suoi capelli erano neri, folti, arruffati, appena annodati con dello spago; aveva denti bianchi come avorio, e una certa grossolana avvenenza di lineamenti che rendeva attraente il suo sorriso. Gli occhi erano neri, grandi, nuotanti in un fluido azzurrino, quali li avrebbe invidiati una regina a quella povera figliuola raggomitolata sull'ultimo gradino della scala umana, se non fossero stati offuscati dall'ombrosa timidezza della miseria, o non fossero sembrati stupidi per una triste e continua rassegnazione. Le sue membra schiacciate da pesi enormi, o sviluppate violentemente da sforzi penosi erano diventate grossolane, senza esser robuste. Ella faceva da manovale, quando non aveva da trasportare sassi nei terreni che si andavano dissodando, o portava dei carichi in città per conto altrui, o faceva di quegli altri lavori più duri che da quelle parti stimansi¹ inferiori al compito dell'uomo. La vendemmia, la messe², la raccolta delle olive, per lei erano delle feste, dei giorni di baldoria, un passatempo, anziché una fatica. È vero bensì che fruttavano appena la metà di una buona giornata estiva da manovale, la quale dava 13 bravi soldi! I cenci sovrapposti in forma di vesti rendevano grottesca quella che avrebbe dovuto essere la delicata bellezza muliebre. L'immaginazione più vivace non avrebbe potuto figurarsi che quelle mani costrette ad un'aspra fatica di tutti i giorni, a raspar fra il gelo, o la terra bruciante, o i rovi e i crepacci, che quei piedi abituati ad andar nudi nella neve e sulle rocce infuocate dal sole, a lacerarsi sulle spine, o ad indurirsi sui sassi, avrebbero potuto esser belli. Nessuno avrebbe potuto dire quanti anni avesse cotesta creatura umana; la miseria

l'aveva schiacciata da bambina con tutti gli stenti che deformano e induriscono il corpo, l'anima e l'intelligenza. - Così era stato di sua madre, così di sua nonna, così sarebbe stato di sua figlia. [...]

Tre giorni dopo [Nedda] udì un gran cicaliccio per la strada. Si affacciò al muricciolo, e vide in mezzo ad un crocchio di contadini e di comari Janu disteso su di una scala a piuoli, pallido come un cencio lavato, e colla testa fasciata da un fazzoletto tutto sporco di sangue. Lungo la via dolorosa, prima di giungere al suo casolare, egli, tenendola per mano, le narrò come, trovandosi così debole per le febbri, era caduto da un'alta cima, e s'era concio³ a quel modo. - Il cuore te lo diceva - mormorava con un triste sorriso. - Ella l'ascoltava coi suoi grand'occhi spalancati, pallida come lui, e tenendolo per mano. Il domani egli morì. [...]

Adesso, quando cercava del lavoro, le ridevano in faccia, non per schernire la ragazza colpevole, ma perché la povera madre non poteva più lavorare come prima. Dopo i primi rifiuti, e le prime risate, ella non osò cercare più oltre, e si chiuse nella sua casipola⁴, al pari di un uccelletto ferito che va a rannicchiarsi nel suo nido. Quei pochi soldi raccolti in fondo alla calza se ne andarono l'un dopo l'altro, e dietro ai soldi la bella veste nuova, e il bel fazzoletto di seta. Lo zio Giovanni la soccorreva per quel poco che poteva, con quella carità indulgente e riparatrice senza la quale la morale del curato è ingiusta e sterile, e le impedì così di morire di fame. Ella diede alla luce una bambina rachitica e stenta; quando le dissero che non era un maschio pianse come aveva pianto la sera in cui aveva chiuso l'uscio del casolare dietro al cataletto⁵ che se ne andava, e s'era trovata senza la mamma; ma non volle che la buttassero alla Ruota⁶.»

¹ *stimansi*: si stima, si considera.

² *messe*: il raccolto dei cereali.

³ *concio*: conciato, ridotto.

⁴ *casipola*: casupola, piccola casa.

⁵ *cataletto*: il sostegno della bara durante il trasporto.

⁶ *Ruota*: meccanismo girevole situato nei conventi o negli ospedali dove venivano posti i neonati abbandonati.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua nel brano i principali elementi riferibili al Verismo, di cui l'autore è stato in Italia il principale esponente.
3. Quali espedienti narrativi e stilistici utilizza l'autore nella descrizione fisica della protagonista e quali effetti espressivi sono determinati dal suo procedimento descrittivo?
4. Quali sono le conseguenze della morte di Janu per Nedda?
5. Le caratteristiche psicologiche della protagonista divengono esplicite nelle sue reazioni alla nascita della figlia. Prova a individuarle, commentando la conclusione del brano.

Interpretazione

Il tema degli "ultimi" è ricorrente nella letteratura e nelle arti già nel XIX secolo. Si può affermare che Nedda sia la prima di quelle dolenti figure di "vinti" che Verga ritrarrà nei suoi romanzi; prova a collegare e confrontare questo personaggio e la sua drammatica storia con uno o più dei protagonisti del *Ciclo dei vinti*. In alternativa, esponi le tue considerazioni sulla tematica citata facendo ricorso ad altri autori ed opere a te noti.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Proposta B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 - 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria: si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo

avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità - diversa da paese a paese - di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri - che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'*?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e *'paese'*?
4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Proposta B2

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che "svettano" maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al "software", cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente , valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è "immateriale", cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni.

La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la "distruzione creativa", vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali.

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta *'distruzione creativa'*?

3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione '*ricchezza immateriale*'?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un '*sistema molto efficiente*'?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione

Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

Proposta B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (*friendly*) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente *friendly*, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

2 Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini online (in linea) e offline (non in linea): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma '*il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna*'?
3. Secondo Luciano Floridi, '*il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione*'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere '*sempre più onlife e nell'infosfera*'?

Produzione

L'autore afferma che *‘l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente’*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e “Intelligenza Artificiale”. Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

Proposta C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in “Corriere della Sera”, 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Proposta C2

Testo tratto da **Vera Gheno e Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...]

Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo *davvero*.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un

tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

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

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non itali

I.I.S.S. "S. MOTTURA" CALTANISSETTA
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
DEGLI ESAMI DI STATO

A.S. 2023/2024

CANDIDATO/A

22/04/2024

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti del questionario.

Durata massima della prova: 4 ore.

E' consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

PROBLEMA 1

Assegnata la funzione $f(x) = ax \ln(x) - \frac{3}{2}x$

a. Determinare il valore del parametro reale a in modo che f abbia un punto di minimo assoluto in $x = \sqrt{e}$. Si studi la funzione ottenuta e se ne disegni il grafico.

Si ponga, d'ora in avanti, $a=1$.

b. Si verifichi che esiste una sola retta tangente t alla curva di equazione $y=f(x)$, condotta dal punto $Q(0;-1)$.

Determinare l'equazione di t e le coordinate del corrispondente punto di tangenza.

c. Determinare i parametri reali h, k in modo che le curve di equazioni $y = f(x)$ e $y = \frac{x+h}{x+k}$ risultino tangenti nel loro punto comune di ascissa 1.

PROBLEMA 2

Si considerino le famiglie di funzioni $f_a(x) = \frac{1}{2}(e^{ax} - e^{-ax})$ e $g_a(x) = \frac{1}{2}(e^{ax} + e^{-ax})$ con parametro a reale positivo.

a. Si traccino, al variare del parametro, i grafici rappresentativi γ_f e γ_g delle funzioni $f_a(x)$ e $g_a(x)$ evidenziando simmetrie, estremi e flessi.

b. Siano P e Q due punti, rispettivamente su γ_f e γ_g aventi la stessa ascissa positiva, P' e Q' le loro proiezioni sull'asse delle ordinate. Si individui il valore del parametro a in corrispondenza del quale la massima area del rettangolo $PQQ'P'$ vale e^{-1} .

D'ora in avanti si assuma $a=1$.

c. Verificare l'identità $g^2(x) - f^2(x) = 1$ e determinare il numero intero per cui $50 \leq g(x) - f(x) \leq 100$. Specificare quale tra $f(x)$ e $g(x)$ è una funzione invertibile in $\mathbb{R}$ e ricavare l'espressione analitica della funzione inversa.

QUESITI

1. Determinare il valore dei parametri reali a e b in modo che la funzione di

equazione $f(x) = \frac{1+a \ln x}{1-b \ln x}$ ammetta gli asintoti $x = e$ ed $y = -1$.

2. Calcolare il seguente limite: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{-x}}{\frac{1}{x^2}}$

3. Verificare per quali valori di a e di b la funzione

$$y = \begin{cases} -2ax + b & \text{se } x < 3 \\ e^{3-x} & \text{se } x \geq 3 \end{cases}$$

soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[0 ; 4]$.

4. Studiare la derivabilità della funzione di equazione $y = x + \sqrt[3]{x}$.

5. Determinare il dominio della funzione $f(x) = \frac{x|x+1|}{x^3-x}$ e stabilire la tipologia delle sue discontinuità.

6. Determinare il valore del parametro reale k in modo che la retta di equazione cartesiana $y = x - 2$ risulti tangente alla curva di equazione $y = x^3 + kx$.
7. Tra tutti i parallelepipedi rettangoli a base quadrata di diagonale fissata d , dimostrare che il cubo è quello di volume massimo.
8. Sia f una funzione reale di variabile reale continua e derivabile in un intervallo $(a; b)$. Si considerino le seguenti affermazioni A : “ f ha un punto di massimo o di minimo locale in $x_0 \in (a; b)$ ” e B : “ $\exists x_0 \in (a; b)$ tale che $f'(x_0) = 0$ ”. Stabilire quali fra le seguenti affermazioni sono vere, motivando opportunamente la risposta con riferimenti a teoremi o controesempi.

1. $A \Rightarrow B$

2. $B \Rightarrow A$

3. $A \Leftrightarrow B$

4. $B \Leftrightarrow A$

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato

Tutti i percorsi e gli indirizzi dell'istruzione liceale, tecnica e professionale
--

Caratteristiche della prova d'esame

1) Tipologie di prova

A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

B Analisi e produzione di un testo argomentativo

C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

2) Struttura delle tracce

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, compreso nel periodo che va dall'Unità d'Italia ad oggi. Saranno fornite due tracce che possano coprire due ambiti cronologici o due generi o forme testuali.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo. La traccia proporrà un singolo testo compiuto o un estratto sufficientemente rappresentativo ricavato da una trattazione più ampia, chiedendone in primo luogo un'interpretazione/comprensione sia dei singoli passaggi sia dell'insieme. La prima parte sarà seguita da un commento, nel quale lo studente esporrà le sue riflessioni intorno alla (o alle) tesi di fondo avanzate nel testo d'appoggio, anche sulla base delle conoscenze acquisite nel suo specifico percorso di studio.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. La traccia proporrà problematiche vicine all'orizzonte esperienziale delle studentesse e degli studenti e potrà essere accompagnata da un breve testo di appoggio che fornisca ulteriori spunti di riflessione. Si potrà richiedere al candidato di inserire un titolo coerente allo svolgimento e di organizzare il commento attraverso una scansione interna, con paragrafi muniti di un titolo.

Durata della prova: sei ore

Nuclei tematici fondamentali

Sia per quanto concerne i testi proposti, sia per quanto attiene alle problematiche contenute nelle tracce, le tematiche trattate potranno essere collegate, per tutte le 3 tipologie, agli ambiti previsti dall'art. 17 del D. Lgs 62/2017, e cioè:

- Ambito artistico,
- Ambito letterario,
- Ambito storico,
- Ambito filosofico,
- Ambito scientifico,
- Ambito tecnologico,
- Ambito economico,
- Ambito sociale.

Obiettivi della prova

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snodi testuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale.

Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

NB. 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 + arrotondamento).

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**PERCORSI LICEALI
CODICE LI03
LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

DISCIPLINA: MATEMATICA

Caratteristiche della prova d'esame

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.

In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi.

I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiali.

Durata della prova: da quattro a sei ore

Nuclei tematici fondamentali

ARITMETICA E ALGEBRA

Rappresentazioni dei numeri e operazioni aritmetiche

Algebra dei polinomi

Equazioni, disequazioni e sistemi

GEOMETRIA EUCLIDEA E CARTESIANA

Triangoli, cerchi, parallelogrammi

Funzioni circolari

Sistemi di riferimento e luoghi geometrici

Figure geometriche nel piano e nello spazio

INSIEMI E FUNZIONI

Proprietà delle funzioni e delle successioni

Funzioni e successioni elementari

Calcolo differenziale

Calcolo integrale

PROBABILITÀ E STATISTICA

Probabilità di un evento

Dipendenza probabilistica

Statistica descrittiva

Obiettivi della prova Con riferimento ai Nuclei Tematici fondamentali, la prova intende accertare che il candidato sia in grado di:
▪ Utilizzare le diverse rappresentazioni dei numeri, riconoscendone l'appartenenza agli insiemi N, Z, Q, R e C. Interpretare geometricamente le operazioni di addizione e di moltiplicazione in C. ▪ Mettere in relazione le radici di un polinomio, i suoi fattori lineari ed i suoi coefficienti. Applicare il principio d'identità dei polinomi. ▪ Risolvere, anche per via grafica, equazioni e disequazioni algebriche (e loro sistemi) fino al 2° grado ed equazioni o disequazioni ad esse riconducibili. ▪ Utilizzare i risultati principali della geometria euclidea, in particolare la geometria del triangolo e del cerchio, le proprietà dei parallelogrammi, la similitudine e gli elementi fondamentali della geometria solida; dimostrare proposizioni di geometria euclidea, con metodo sintetico o analitico. ▪ Servirsi delle funzioni circolari per esprimere relazioni tra gli elementi di una data configurazione geometrica. ▪ Scegliere opportuni sistemi di riferimento per l'analisi di un problema. ▪ Determinare luoghi geometrici a partire da proprietà assegnate. ▪ Porre in relazione equazioni e disequazioni con le corrispondenti parti del piano. ▪ Applicare simmetrie, traslazioni e dilatazioni riconoscendone i rispettivi invarianti. ▪ Studiare rette, coniche e loro intersezioni nel piano nonché rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane. ▪ Analizzare le proprietà di iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni definite su insiemi qualsiasi. Riconoscere ed applicare la composizione di funzioni. ▪ Applicare gli elementi di base del calcolo combinatorio. ▪ Analizzare le proprietà di parità, monotonia, periodicità di funzioni definite sull'insieme dei numeri reali o su un suo sottoinsieme. ▪ Individuare le caratteristiche fondamentali e i parametri caratteristici delle progressioni aritmetiche e geometriche e delle funzioni polinomiali, lineari a tratti, razionali fratte, circolari, esponenziali e logaritmiche, modulo e loro composizioni semplici. ▪ A partire dall'espressione analitica di una funzione, individuare le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa; a partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici di funzioni correlate: l'inversa (se esiste), la reciproca, il modulo, o altre funzioni ottenute con trasformazioni geometriche. ▪ Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una successione definita con un'espressione analitica o per ricorrenza. ▪ Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una funzione, in particolare i limiti, per x che tende a 0, di $\sin(x)/x$, $(e^x-1)/x$ e limiti ad essi riconducibili. ▪ Riconoscere le caratteristiche di continuità e derivabilità di una funzione e applicare i principali teoremi riguardanti la continuità e la derivabilità. ▪ Determinare la derivata di una funzione ed interpretarne geometricamente il significato. ▪ Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo. ▪ Analizzare le caratteristiche della funzione integrale di una funzione continua e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale. ▪ A partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici della sua derivata e di una sua funzione integrale. ▪ Interpretare geometricamente l'integrale definito e applicarlo al calcolo di aree.

- Determinare primitive di funzioni utilizzando integrali immediati, integrazione per sostituzione o per parti.
- Determinare la probabilità di un evento utilizzando i teoremi fondamentali della probabilità, il calcolo combinatorio, il calcolo integrale.
- Valutare la dipendenza o l'indipendenza di eventi casuali.
- Analizzare la distribuzione di una variabile casuale o di un insieme di dati e determinarne valori di sintesi, quali media, mediana, deviazione standard, varianza.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
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.	4

Allegato riservato

OMISSIS