

I.I.S.S. "E. Majorana" Martina Franca (TA)
Prot. 0007329 del 13/05/2024
IV (Entrata)

CLASSE: 5[^] AL

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

COORDINATRICE: Prof.ssa Adalgisa CAROLI

Anno scolastico 2023-2024

Indice

Normativa di Riferimento	4
1. Descrizione del contesto generale	5
1. Breve presentazione del contesto	5
2. Presentazione dell'Istituto	5
3. Strutture e Servizi	6
2. Informazioni sul curriculum	10
1. Profilo in uscita dell'indirizzo.	10
2. Quadro orario settimanale	12
3. Descrizione della situazione della classe	12
1. Composizione del consiglio di classe	12
2. Continuità dei docenti	13
3. Prospetto docenti del triennio	14
4. Composizione e storia della classe	15
5. Profilo della classe	16
4. Indicazioni generali attività didattica	16
1. Metodologie e strategie didattiche	17
5. Ambienti di apprendimento: strumenti-mezzi-tempi del percorso formativo	17
1. Mezzi e risorse	17
2. Attività di recupero e potenziamento.	18
3. Prove Invalsi	18
4. Progetti di Istituto	19
5. Moduli di orientamento formativo	19
6. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	20
7. Percorsi interdisciplinari	21
8. Insegnamento di disciplina non linguistica con metodologia Clil	21
9. Educazione Civica	22
6. Verifica e valutazione	22
1. Strumenti di verifica utilizzati nel corso dell'anno	22
2. Criteri di valutazione	22
3. Griglia di valutazione (dal P.T.O.F. d'Istituto)	23

4. Criteri di attribuzione dei crediti	24
5. Attribuzione del credito scolastico	24
7 Attività didattica in preparazione agli Esami di Stato	25
1. Prima Prova scritta	25
2. Seconda Prova scritta	26
3. Colloquio	26
4. Curriculum dello studente	26
8. Relazioni finali per discipline	27
1. Relazione finale di Italiano	27
2. Relazione finale di Storia	37
3. Relazione finale di Inglese	41
4. Relazione finale di Filosofia	45
5. Relazione finale di Matematica e Laboratorio	48
6. Relazione finale di Fisica e Laboratorio	54
7. Relazione finale di Biologia, Chimica, Scienze della Terra	60
8. Relazione finale di Informatica e Laboratorio	70
9. Relazione finale di Disegno e Storia dell'Arte	72
10. Relazione finale di Scienze Motorie	76
11. Relazione finale di Religione	79
12. Percorsi PCTO (prospetto con le ore svolte nel triennio)	82
9. ALLEGATI	83
1. UDA di Educazione civica	83
2. Simulazione prima prova scritta	91
3. Simulazione seconda prova scritta	98
10. GRIGLIE DI VALUTAZIONE	101
1. Prima prova scritta, tipologia A	101
2. Prima prova scritta, tipologia B	102
3. Prima prova scritta, tipologia C	104
4. Seconda prova scritta	105
5. Colloquio	108
Deliberazione del Consiglio di classe	110

Normativa di riferimento

- O. M. 16.05.2020, n. 10 “Ordinanza concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l’anno 2019/20”;
- O. M. 11.3.2019, n. 205, art. 6 (“Istruzioni e modalità organizzative e operative per lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado nelle scuole statali e paritarie - anno scolastico 2018/2019”);
- D. M. 18.1.2019, n. 37, art. 2 (“Esami di Stato conclusivi dei corsi di studio ordinari e sperimentali di istruzione secondaria di secondo grado”);
- D. L. 8 aprile 2020, n. 22, art. 1 (“Misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato”);
- Nota Miur 17.3.2020, n. 388 (“Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza”).
- D. M. 30.1.2020, n. 28, art. 2 (“Colloquio esame di Stato conclusivo de secondo ciclo di istruzione);
- Nota Miur 21.11.2019 (Esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado a.s. 2019/2020 – indicazioni);
- D. L.vo 13.4.2017, n. 62, art. 17 (“Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107”);
- DM n. 164 del 15 giugno 2022 Registrato alla Corte dei Conti il D.M. n.164 del 15.06.2022 recante quadri di riferimento e griglie di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di Stato negli istituti professionali, art. 17, commi 5 e 6, D. Lgs. n. 62 del 2017
- Nota sul decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 di adozione dei “Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove” e delle “Griglie di valutazione per l’attribuzione dei punteggi” per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento.
- O.M. n. 55 del 22/03/2024, Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2023/2024 con relativo Allegato A;

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1. BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il comune di Martina Franca, posto al centro della Valle d'Itria, rappresenta un crocevia geografico culturale di notevole importanza delle Murge meridionali pugliesi. Nello spartiacque tra lo Jonio e l'Adriatico e in condizioni di orografia collinare, la storia locale secolare è stata una successione di eventi in una continua osmosi fra ambiente naturale e contesto cittadino. L'ambiente martinese è dotato di un forte senso di identità, sempre nel corso degli anni sottoposto a verifica, per l'influenza dei fatti economici macroscopici succedutisi, come l'economia agricola, l'economia industriale tarantina e l'industria delle confezioni; esse costituiscono un punto di forza dell'economia storica cittadina.

A fianco del predetto settore delle confezioni, il tessuto sociale della città presenta un considerevole numero di aziende agricole, quasi equamente suddivise tra mera coltivazione di prodotti della terra ed allevamento di animali destinati alla macellazione. Nella zona industriale, meglio identificabile in artigianale, si distinguono efficaci aziende del mobile e aziende importanti di infissi, tutte operanti in ambiti ben superiori a quello cittadino.

Una presenza fondamentale nella struttura economica e produttiva è la diffusione delle officine meccaniche prevalentemente dedicate agli autoveicoli, nonché una numerosa schiera di aziende commerciali al dettaglio ambulanti che danno vita ad un cosiddetto "mercato" del mercoledì ritenuto il più ampio del circondario.

Da più di 40 anni viene realizzata la manifestazione musicale del "Festival della Valle D'Itria", costituita da diversi anni in Fondazione e come tale anche membro dell'Associazione Europea dei festival. Esso con le sue rappresentazioni originali rappresenta la testimonianza della tradizione musicale martinese dando origine a una delle ribalte più prestigiose esistenti sul territorio, perpetuando l'opera degli insigni Giuseppe Aprile, Michele Perla, Gioconda De Vito. Un'altra struttura culturale è la Biblioteca Isidoro Chirulli che presenta un fondo librario di oltre 24000 volumi. Essa è aperta al pubblico ed ha una utenza prevalentemente giovane di tipo studentesco, con la sua accogliente sede ha ospitato ed ospita con notevole frequenza manifestazioni culturali come convegni, conferenze, incontri e concerti.

Sono presenti a Martina Franca due strutture importanti di conservazione libraria: l'archivio Caracciolo De Sangro e l'archivio Grassi. Inoltre, è presente il MUBA, Museo della Basilica, e l'adiacente Archivio-Biblioteca "Arcivescovo Nicola Margiotta" che custodiscono un importante archivio documentario, dichiarato di interesse storico nel 2006 dal Ministero dei Beni Culturali e Ambientali.

2. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'edificio della sede centrale, che si sviluppa su tre piani, occupa complessivamente una superficie interna equivalente a due campi di calcio. E' dotato di laboratori di chimica, fisica, matematica, disegno, laboratorio linguistico, tre di informatica, due di elettronica, elettrotecnica, due di tecnologia-disegno e progettazione (TDP), aula magna, aula multimediale attrezzata per videoconferenze, ampia biblioteca, palestra attrezzata, campo di calcetto, bar, aule luminose per la didattica, uffici di segreteria: alunni, didattica, amministrativa; ufficio tecnico. Gli strumenti sono avanzati e costantemente aggiornati. Oltre 200 computer sono collegati in rete tra di loro e verso l'esterno ad INTERNET con collegamento GARR.

Dall' a.s. 2014/15 l'Istituto è diventato Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore che vede affiancare ai tradizionali indirizzi del Tecnico Industriale (Informatica e Telecomunicazioni, Elettronica ed Elettrotecnica, Chimica, Materiali e Biotecnologie) anche il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate e il Professionale ad indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica (Meccanica) e Produzioni industriali e artigianali (Moda).

Alla dirigenza dell'Istituto si sono succeduti:

- il prof. Cosimo SCHIRANO, fino all'a.s. 1979/80;
- il prof. Claudio FALLANCA, fino all'a.s.1982/83;
- il prof. Francesco Paolo SEBASTIO, fino all'a.s.1993/94;
- il prof. Vito LAZZARO, fino all'a.s.2010/11;
- la Prof.ssa Anna Ausilia CAROLI, fino all' a.s. 2019/20
- la Prof.ssa Anna Maria Gabriella MELE, attuale Dirigente dell'Istituto

3. STRUTTURE E SERVIZI

Oltre ai classici indirizzi del Tecnico Industriale, Informatica e Telecomunicazioni, Elettronica ed Elettrotecnica, Chimica - Materiali e Biotecnologie, l'I.I.S.S. Majorana offre il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, il Professionale ad indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica (Meccanica) e l'indirizzo Moda - Produzioni industriali e artigianali. Dal 1 settembre 2020 il Dirigente scolastico dell'Istituto è la prof.ssa Anna Maria Gabriella Mele.

Dall'A.S. 2020/2021, l'istituzione scolastica ha avviato un cambiamento del paradigma culturale e pedagogico introducendo la metodologia del Cooperative learning, che ha prodotto la costituzione di alcune classi sperimentali in cui l'apprendimento cooperativo è adottato come prevalente dai docenti.

Il project-based learning, lo studio del caso, il game-based learning, il mutuo insegnamento sono altre metodologie didattiche già in adozione e che si avvalgono anche dell'utilizzo delle tecnologie digitali delle quali il nostro Istituto è dotato.

In linea con la politica scolastica di innovazione e digitalizzazione degli ambienti di apprendimento promossa dal Piano nazionale di Ripresa e Resilienza, Investimento 3.2, Scuola 4.0, l'Istituto ha completato un processo di trasformazione del design di alcuni ambienti, introducendo ulteriori arredi modulari e flessibili, e realizzato ex novo ambienti di apprendimento innovativi con nuovi arredi e nuovi dispositivi digitali.

Ad oggi l'I.I.S.S. Majorana dispone di due ulteriori ambienti:

- New Stem Classroom, per condurre esperienze di conoscenza, reali e virtuali, orientate all'apprendimento delle discipline Scienze, Matematica e Fisica;
 - Inclusion and Digicreativity in an "Agora" classroom per condurre esperienze di apprendimento, in qualsiasi campo disciplinare, con sessioni di co-working team-working.
- A partire dall'A.S. 2020/2021, inoltre, il Team dell'innovazione dell'Istituto ha avviato un progetto di ricerca delle possibili innovazioni da introdurre nei curricoli della scuola al fine di formare skill e competenze che agevolassero l'introduzione degli studenti nel mondo del lavoro.

Grazie ai finanziamenti del PNRR, sono stati allestiti diversi spazi laboratoriali dedicati all'innovazione e alla formazione. In ognuno di essi è possibile svolgere una vasta gamma di attività volte ad accrescere competenze e abilità attinenti alle professioni digitali del futuro. Questi spazi offrono opportunità di apprendimento pratico e sperimentazione in diverse aree quali la meccanica, l'informatica, l'elettronica-elettrotecnica e la moda.

Gli utenti avranno accesso a strumentazioni e tecnologie all'avanguardia, nonché a mentorship da parte di docenti esperti del settore, per favorire la crescita e lo sviluppo delle competenze, non solo digitali, necessarie per affrontare le sfide del mercato del lavoro del XXI secolo.

Nel Laboratorio di Informatica, ambiente dedicato principalmente alle esperienze didattiche di ambito tecnico-informatico, gli studenti hanno l'opportunità di approfondire le proprie conoscenze sulla programmazione, concentrandosi in particolare sull'intelligenza artificiale. Qui, possono progettare e realizzare programmi e modelli di machine learning in grado di analizzare grandi quantità di dati e prendere decisioni in modo autonomo.

Grazie ai finanziamenti del PNRR, negli ultimi anni scolastici, sono stati avviati anche dei progetti finalizzati a prevenire la dispersione scolastica, in linea con la visione e la politica dell'Istituto, che mirano ad offrire un'educazione di qualità e fortemente inclusiva, volta a garantire il successo scolastico e formativo di tutti gli studenti, rispettando le loro potenzialità ed attitudini personali.

Laboratori per il biennio:

- Laboratorio di Chimica e Biologia (con aula per spiegazioni teoriche ed esperienze dimostrative)
- Laboratorio di Tecnologia e Disegno (dotato di sufficiente numero di tavoli da disegno e di adeguato numero di postazione con PC per il Cad)
- Laboratorio di Fisica (aula per spiegazioni teoriche e dotazione di strumentazioni per la realizzazione di esperimenti sia dimostrativi che svolti dagli stessi alunni)
- Laboratorio di Matematica (dotato di 12 PC)

Laboratori per il triennio di Informatica:

- Laboratorio di Informatica (dotato di adeguato numero di postazioni di PC)
- Laboratorio di Sistemi (di adeguato numero di postazioni di PC)
- Laboratorio di Matematica e Calcolo (dotato di adeguato numero di postazioni di PC)
- Laboratorio di Elettronica (dotato di adeguato numero di postazioni di PC)

Laboratori per il triennio di Elettronica e Telecomunicazioni:

- Laboratorio di Elettronica e Telecomunicazioni (dotato di adeguate attrezzature per le esercitazioni)
- Laboratorio di Sistemi (dotato di adeguate attrezzature e di sufficiente numero di postazioni con PC)
- Laboratorio di Tecnologia Disegno e Progettazione (con numero adeguato di tavoli da disegno, numero adeguato di postazioni con PC e banchi di lavoro per montaggi e prove)

Laboratori per il triennio di Elettrotecnica ed Automazione:

- Laboratorio di Elettrotecnica (dotato di adeguate attrezzature per le esercitazioni)
- Laboratorio di Sistemi (dotato di adeguate attrezzature per le esercitazioni)
- Laboratorio di Tecnologia Disegno e Progettazione (con numero adeguato di tavoli da disegno, numero adeguato di postazioni con PC e banchi di lavoro per montaggi e prove)

Laboratorio linguistico multimediale, dotato di postazione multimediale, proiettore, videoregistratore, TV color, impianto satellitare e con 26 postazioni utente. I laboratori citati sono utilizzati anche dagli alunni degli indirizzi Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

Biblioteca

Aula con otto scaffalature che contengono oltre 4000 volumi ed un migliaio di documenti (riviste, CD-ROM, cassette video) di consultazione sia multimediali che cartacei. Inoltre, su richiesta, avallata dagli organi dirigenti, è possibile fruire della struttura in orari da concordarsi, compatibili con gli altri servizi dell'istituzione scolastica.

La biblioteca è strutturata in due grossi settori: umanistico e tecnico-scientifico. Inoltre si ha:

- Presenza di una postazione multimediale già collegata con Intranet e Internet, di cui tutti gli utenti della istituzione scolastica, su richiesta, possono già usufruire;
- Archiviazione già eseguita su database Access;
- Utilizzo del software Win Iride per la catalogazione dei documenti.

Intranet

Tutti i PC dei laboratori, delle aule speciali, della presidenza e degli uffici di segreteria sono collegati in rete locale Intranet, con accesso contemporaneo a Internet (l'Istituto dispone di un proprio sito Web, di posta elettronica e del registro elettronico).

36 Aule dotate di LIM.

Aula magna, con 400 posti a sedere, dotata di impianto di amplificazione.

Aula video multimediale, dotata di maxischermo, postazione multimediale, lavagne luminose, collegamento satellitare tramite parabola digitale ed un numero cospicuo di poltroncine idoneo alla espletazione di corsi specifici di formazione.

Palestra attrezzata in maniera completa per basket con parquet ed altre attrezzature ginniche, 2 campi esterni per le attività e gli sport di squadra,

ultimamente è stata messa in funzione una seconda palestra per le attività di pallavolo.

Bar, in cui viene attuato un servizio di ristoro fast in orario compatibile con il servizio scolastico.

Per il **servizio di informazione**, l'Istituto assicura la pubblicazione sul sito web <http://www.majoranaiiss.gov.it/> di importanti documenti o atti pubblici, come regolamento di Istituto, verbali del Consiglio di Istituto, verbali del Collegio Docenti, atti di nomina personale supplente, graduatorie di aspiranti nelle varie graduatorie di Istituto, ecc.

Sono state attivate dall'Istituto le iniziative di formazione e orientamento seguendo una consolidata tradizione ormai pluriennale. Sono stati elaborati e portati a termine numerosi progetti di formazione nell'ambito curricolare, ed extracurricolare che si aggiungono ad attività più in generale inerenti l'orientamento sia in vista del prosieguo degli studi che dell'inserimento nel mondo del lavoro. L'Istituto porta avanti le seguenti attività: percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro), attività relative al conseguimento della Patente informatica Europea I.C.D.L. (ex ECDL) per il conseguimento della quale l'Istituto è accreditato come Test Center presso l'A.I.C.A, attività per il conseguimento della certificazione CISCO di base. Inoltre, con l'aggiornamento del Rapporto di Autovalutazione, opportunità offerta dalla nota MIUR 11.05.2018, prot. n. 7985, si è reso necessario procedere a un'ottimizzazione del PdM al fine di rendere le azioni della scuola coerenti con le priorità, i traguardi e gli obiettivi di processo rilevati dal nuovo documento.

Il tutto per ridurre il numero di studenti con sospensione di giudizio in alcune materie e aumentare quello di studenti diplomati con votazione medio-alta. A tal fine, sono state promosse le competenze sociali per potenziare l'inclusione e la promozione umana e sociale nonché le attività extracurricolari per il potenziamento didattico e la valorizzazione delle eccellenze. In questo senso, sono state attivate le buone pratiche e arricchita l'offerta formativa, come risulta dal PTOF d'istituto triennio 2022/2025 (a.s. 2022/2023), attraverso:

- certificazioni linguistiche Trinity e Cambridge;
- certificazioni informatiche CISCO IT Essential e ICDL (ex ECDL);
- corsi di approfondimento in Robotica e Logica, potenziamento per partecipazione alle Olimpiadi di Italiano, Informatica, Matematica, Fisica e Chimica;
- mappatura delle partnership e monitoraggio e valutazione dei rapporti con i partner Trash ware for Social in sinergia con l'Ente locale, aziende del territorio e organizzazioni del terzo settore;
- promozione di laboratori territoriali per l'occupabilità da realizzare nell'ambito del Piano Nazionale Scuola Digitale in sinergia con enti pubblici, aziende ed organizzazioni del terzo settore;
- l'inclusione al tempo della smart school in sinergia con enti pubblici e organizzazioni del terzo settore.

L'IISS Majorana accoglie alunni residenti nelle province di Taranto, Bari e Brindisi. In prevalenza provengono dai paesi del Comprensorio dei Trulli e delle Grotte e della Murgia Tarantina (Martina Franca, Crispiano, Statte,

Montemesola, Grottaglie, Massafra, Noci, Putignano, Alberobello, Locorotondo, Fasano, Villa Castelli, Ceglie, Cisternino), determinando un tasso di pendolarismo molto elevato, con percentuali quasi al 60% degli iscritti.

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1. PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Il LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE si propone come obiettivo la formazione di un individuo autonomo e responsabile, in possesso di basi culturali sia nel settore umanistico che in quello scientifico, che gli consentiranno di seguire con profitto tutti i corsi universitari o di inserirsi con duttilità nel mondo del lavoro.

La formazione scientifico-tecnologica si fonda sullo studio di strutture logico-formali, sull'attività di matematizzazione, sull'analisi di sistemi e modelli, sull'approfondimento di concetti, principi e teorie scientifiche e di processi tecnologici essenzialmente intesi nella loro dimensione conoscitiva e culturale.

Il processo formativo, per rivalutare il ruolo dello studente come soggetto centrale ed attivo della dinamica di apprendimento, tiene conto dei bisogni riguardanti:

- l'educazione alla ricerca e alla sperimentazione, di carattere sia umanistico che scientifico;
- l'educazione alla scoperta, in modo da stimolare la creatività attraverso un uso divergente delle categorie del pensiero e degli schemi interpretativi dati;
- l'educazione alla analisi, per sviluppare capacità di osservazione sia di fenomeni reali che simulati;
- l'educazione al giudizio, per sviluppare capacità critiche nell'affermazione dell'impegno individuale e nell'assunzione di responsabilità nella conduzione del lavoro scolastico.

In particolare, il percorso didattico intende mettere in risalto il calore dei concetti e delle categorie scientifiche, evidenziando il ruolo altamente formativo che ha la scienza con il suo metodo di osservazione, analisi e spiegazione della realtà; mira, inoltre, al consolidamento di un sistema di lavoro fondato sul metodo scientifico che si articola sul processo di ricerca-scoperta.

Le discipline umanistiche, dal canto loro, assicurano l'acquisizione degli strumenti atti a conseguire una visione ampia ed articolata delle varie manifestazioni culturali della società umana.

Obiettivi generali e trasversali

Gli obiettivi dell'indirizzo di studi, presenti nella programmazione iniziale del Consiglio di Classe, sono i seguenti:

- **Comportamentali**
- Sapersi rapportare con docenti e compagni in modo responsabile e propositivo.
- Acquisire un metodo di studio organizzato ed autonomo

- Saper lavorare in gruppo
- **Motori**
- Acquisire pieno possesso delle abilità motorie, finalizzate all'esercizio corretto e responsabile delle formule sportivo-agonistiche.
- **Storico-linguistico-filosofici**
- Comprendere i testi delle varie discipline, saperli assimilare e sintetizzare autonomamente,
- Rielaborare consapevolmente i dati assimilati e i contenuti delle varie discipline, collocandoli nel loro contesto storico- culturale.
- Avere un'esposizione corretta, chiara, rigorosa dei dati assimilati e rielaborati in modo da collegare le varie conoscenze.
- **Scientifico Scienze applicate**
- Utilizzare modelli, informazioni e procedimenti per analizzare e risolvere problemi.
- Verificare ed analizzare criticamente i risultati ottenuti.
- Descrivere con proprietà di linguaggio, fenomeni chimici, fisici e biologici.
- Utilizzare le metodiche di laboratorio per raccogliere dati e interpretare fenomeni scientifici e di laboratorio.
- **Obiettivi cognitivi:**
- Conoscere e comprendere le strutture concettuali delle discipline oggetto di studio.
- Rielaborare le conoscenze acquisite in una sintesi organica ed unitaria.
- Sviluppare e potenziare capacità logiche e di ragionamento.
- Maturare l'attitudine e risolvere problemi.
- Saper ampliare autonomamente le proprie conoscenze.

Tuttavia la scuola non può prescindere dallo sviluppo psicologico ed affettivo degli allievi, anzi deve porlo al centro del processo educativo perché lo sviluppo di una personalità armoniosa ed equilibrata è condizione fondamentale di un corretto apprendimento. Poiché l'allievo ha bisogno di trovare risposte complete alle insicurezze e ai dubbi di un'età evolutiva difficile e problematica, i docenti hanno cercato di perseguire le seguenti finalità educative:

- Guidare l'allievo alla conoscenza di sé, delle proprie attitudini e dei propri interessi.
- Sostenerlo nella costruzione di una personalità serena, aperta, ed armoniosa.
- Rafforzare l'autostima per evitare che un'errata percezione delle proprie capacità comporti insuccessi o abbandoni scolastici.
- Educare al rispetto di sé e degli altri, di luoghi, oggetti, persone ed opinioni.
- Sviluppare attitudine al dialogo ed al confronto costruttivo.
- Maturare uno spirito critico e la capacità di elaborare un pensiero autonomo.

I docenti si sono impegnati pertanto a:

- Mettere in atto tutte le forme di comunicazione, verbale e non, per entrare in contatto con l'allievo.
- Sollecitarne e potenziarne le motivazioni allo studio e all'apprendimento.
- Rispettare la sensibilità dell'allievo, comprenderne le difficoltà, sorreggerlo e guidarlo nel suo lavoro.
- Proporsi in modo credibile, coerente ed autorevole.
- Comunicare in maniera chiara i criteri di valutazione e in generale ogni aspetto della vita scolastica.
- Stabilire con la famiglia un dialogo costante.

2 Quadro orario settimanale della Classe

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	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
(Biologia, Chimica, Scienza della Terra)	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 o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale complessivo ore	27	27	30	30	30

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NOME E COGNOME	RUOLO	DISCIPLINA INSEGNATA
Livia SERIO	Docente	Lingua e Letteratura italiana

Livia SERIO	Docente	Storia
Grazia PARAGO'	Docente	Lingua e cultura inglese
Adalgisa CAROLI	Docente Coordinatrice di Classe	Filosofia
Maria Donatella FASANO	Docente	Matematica e laboratorio
Martino MICOLI	Docente	Fisica e laboratorio
Andrea SEVIROLI	Docente	Biologia, Chimica, Sc. Terra
Tonia Elisa SCARAFIL	Docente	Informatica e laboratorio
Giuseppe SANTORO	Docente	Disegno e Storia dell'Arte
M. Cecilia DELFINI	Docente	Scienze Motorie e Sportive
Cinzia NOTARISTEFANO	Docente	Religione

Componente genitori:

Sig.ra FUMAROLA Maria; Sig.ra CARAMIA Flora

Componente alunni:

Matteo BOCCIA; Davide CHIMENTI

2. CONTINUITA' DEI DOCENTI

Docente	Disciplina insegnata	Continuità didattica		
		3°	4°	5°
Alba Santa QUARANTA	Lingua e Letteratura italiana e Storia	Sì	Sì	No
Livia SERIO	Lingua e Letteratura italiana e Storia	No	No	Sì
MARGIOTTA Claudia	Lingua e cultura inglese	Sì	No	No
Grazia PARAGO'	Lingua e cultura inglese	No	Sì	Sì

Adalgisa CAROLI	Filosofia	Sì	Sì	Sì
Maria Donatella FASANO	Matematica e laboratorio	Si	Sì	Sì
SEMERARO	Fisica e laboratorio	Si	No	No
Giovanni ACQUAVIVA	Fisica e laboratorio	No	Si	No
Martino MICOLI	Fisica e laboratorio	No	No	Si
Andrea SEVIROLI	Biologia, Chimica, Scienze della terra	Sì	Sì	Sì
Tonia Elisa SCARAFILE	Informatica e laboratorio	Sì	Sì	Sì
Antonio RINALDI	Disegno e Storia dell'Arte	Si	No	No
Giuseppe SANTORO	Disegno e Storia dell'Arte	No	Si	Sì
M. Cecilia DELFINI	Scienze Motorie e Sportive	Sì	Sì	Sì
Cinzia NOTARISTEFANO	Religione	Sì	Sì	Sì

3. PROSPETTO DOCENTI DEL TRIENNIO

DISCIPLINA	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	QUARANTA Alba Santa	QUARANTA Alba Santa	SERIO Livia
STORIA	QUARANTA Alba Santa	QUARANTA Alba Santa	SERIO Livia
LINGUA E CULTURA INGLESE	MARGIOTTA Claudia	PARAGO' Grazia	PARAGO' Grazia
FILOSOFIA	CAROLI Adalgisa	CAROLI Adalgisa	CAROLI Adalgisa
MATEMATICA E LABORATORIO	FASANO Maria Donatella	FASANO Maria Donatella	FASANO Maria Donatella
FISICA E LABORATORIO	SEMERARO Mario	ACQUAVIVA G.	MICOLI Martino

BIOLOGIA-CHIMICA-SCIENZE DELLA TERRA	SEVIROLI Andrea	SEVIROLI Andrea	SEVIROLI Andrea
INFORMATICA E LABORATORIO	SCARAFILE Tonia Elisa	SCARAFILE Tonia Elisa	SCARAFILE Tonia Elisa
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	RINALDI Antonio	SANTORO Giuseppe	SANTORO Giuseppe
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DELFINI M. Cecilia	DELFINI M. Cecilia	DELFINI M. Cecilia
RELIGIONE CATTOLICA	NOTARISTEFANO Cinzia	NOTARISTEFANO Cinzia	NOTARISTEFANO Cinzia

4. COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE (situazione di partenza e profilo in uscita)

EVOLUZIONE DELLA CLASSE				
		Terza a.s. 2021/22	Quarta a.s. 2022/23	Quinta a.s. 2023/24
Studenti iscritti	Maschi	15	16	16
	Femmine	7	5	5
	TOTALE	22	21	21
Prov. da altri istituti		-	-	-
Ritirati		2	-	-
Trasferiti		-	1	-
Promossi		20	20	-
Non promossi		-	-	-
Privatisti		-	-	-

5. PROFILO DELLA CLASSE

La classe, composta originariamente da 22 studenti, quest'anno, alla fine del percorso scolastico è diventata di 21. Sono, dunque, al momento 16 maschi e 5 femmine. 13 studenti sono di Martina Franca, 6 provengono da Crispiano, 1 da Statte ed 1 da Fasano.

All'inizio del percorso triennale (a. s. 2021/2022) la classe contava 22 studenti, 15 maschi e 7 femmine. Si dà atto che all'inizio dell'anno scolastico un'alunna ha frequentato per un breve periodo ed un altro non ha frequentato affatto. Si sono aggiunti, poi, due alunni provenienti dalla 3BL. Già dal terzo anno quasi tutti gli alunni di questa classe si sono evidenziati per essere alcuni educati, rispettosi dei docenti e dell'attività didattica in generale, ed altri non sempre disponibili al dialogo educativo e puntuali nell'adempimento degli impegni scolastici. Nel corso del terzo anno non si è più effettuata la Didattica a Distanza a causa della pandemia dovuta alla diffusione del coronavirus. Non è risultato facile coinvolgere gli studenti al rientro a scuola.

Nel quarto anno (a.s. 2022/2023) si è aggiunta una nuova studentessa, proveniente dalla 3BL; un altro alunno ha interrotto la frequenza a partire dal 31.10.2022 trasferendosi in altro Istituto in provincia di Torino.

Un gruppo di studenti ha mostrato delle ottime capacità contraddistinguendosi anche per i risultati brillanti e per la profonda motivazione. Altri al contrario stentavano nei loro impegni scolastici. Nel corso di questo anno c'è stata inoltre una cospicua partecipazione degli alunni ai progetti d'istituto.

Il quinto anno (a.s. 2023/2024) è iniziato con 20 studenti che sono diventati 21 perché un alunno si è aggiunto nuovamente alla classe. L'anno scolastico ha avuto un percorso naturale, fortunatamente sempre in presenza e la scuola ha ripreso vita nella sua completezza. Nel corso del triennio abbiamo potuto seguire la crescita umana e culturale di questi studenti. Ciò che ha sempre contraddistinto questa classe, pur nella diversità degli stili di apprendimento e dei risultati in termini di valutazioni, ad eccezione di alcuni alunni, è stata la frequenza costante, l'assiduità nell'applicazione.

Nel corso dei tre anni, sempre in riferimento ai soli alunni meritevoli, hanno migliorato la capacità di convivenza e di condivisione, nonostante la continua interferenza di alcuni alunni poco avvezzi al dialogo educativo; tutto questo non ha permesso un clima di serenità che non ha facilitato il lavoro dei docenti e lo svolgimento dei programmi.

Al momento dunque ravvisiamo un gruppo trainante costituito dagli alunni più impegnati, vere eccellenze, caratterizzati da grande motivazione di base, serietà nell'approccio alle discipline, costante frequenza, disponibilità ad assecondare tutti i suggerimenti dei docenti anche in relazione alla frequenza di progetti d'istituto o corsi di approfondimento o attività promosse dalla scuola che richiedevano ulteriore impegno extra scolastico. Hanno conseguito una conoscenza sicura dei contenuti disciplinari e competenze specifiche, ottime capacità critiche e ottima padronanza dei linguaggi specifici.

Una seconda fascia è costituita da studenti che hanno raggiunto un livello sufficiente nel conseguimento di conoscenze, abilità e competenze ed un ultimo gruppo, costituito da alunni che hanno progressivamente migliorato nel corso del triennio il loro rendimento raggiungendo un appena sufficiente livello di conoscenze e competenze e maturato la capacità di esprimersi in modo appena corretto ed appropriato. Si segnala, comunque, la presenza di alcuni alunni che a tutt'oggi faticano a conseguire sufficienze in alcune discipline.

A prescindere da queste diversità di risultati in termini di valutazioni finali, la sola maggior parte merita il riconoscimento di una frequenza scolastica assidua e partecipata e di un grande rispetto per la scuola e per l'attività dei docenti.

4. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

1. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Le metodologie didattiche sono state impostate sulla concreta collaborazione e sul dialogo tra docenti e alunni. Si è cercato di rendere il processo di apprendimento il più possibile consapevole ed efficace e le lezioni gradite, coinvolgenti e flessibili per venire incontro alle diverse esigenze della classe, senza trascurare, per quanto possibile, l'approccio inter-disciplinare.

Metodi e tecniche d'insegnamento

- Lezione frontale interattiva.
- Discussione dialogica guidata.
- Individuazione, all'interno delle discipline, dei nuclei concettuali fondanti.
- Brainstorming.
- Tutoring .
- Ricerca e osservazione.
- Esercizi applicativi.
- Formulazione di grafici e di mappe concettuali
- Problem solving
- Lavori di gruppo con presentazione del prodotto finale

5. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI-MEZZI-SPAZI-TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

1. MEZZI E RISORSE

Il docente è chiamato a presentare il contenuto su cui intende lavorare, dandogli senso, narrandolo in prima persona, impegnandosi a ideare le forme migliori affinché gli studenti possano – partendo dal proprio

bagaglio – costruire significati e nuove conoscenze. Apprendere significa cambiare, strutturare nuovi modi di guardare alle cose e di agire.

Come strumenti di lavoro sono stati usati prevalentemente i libri di testo, integrati e arricchiti da testi di lettura (in Italiano, Storia e nella lingua straniera), enciclopedie e testi di consultazione, dizionari, riviste, schede integrative in fotocopia, materiali audio e video, materiali e applicativi didattici online, piattaforme di apprendimento online, LIM, videoproiettore, smartphone, PC/ tablet.

L'anno scolastico è stato articolato in due periodi didattici: due quadrimestri.

2. ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Tutti i docenti hanno effettuato il recupero in itinere nella settimana di pausa didattica. Come deliberato nella seduta del Collegio dei docenti, questi hanno dedicato una settimana del tempo scuola alla revisione di conoscenze che necessitavano di tempi aggiuntivi per un più corretto e proficuo processo di apprendimento. Rientrava nell'esercizio dell'autonomia professionale dei docenti programmare attività di verifica al termine della cosiddetta "pausa didattica". Questa si collocava nel periodo dal giorno 14/02/2024 al giorno 20/02/2024.

Per questa classe e per le discipline ITALIANO, INGLESE E MATEMATICA, rispettivamente nei giorni 20, 21 e 22 marzo 2024, sono state effettuate le simulazioni delle prove INVALSI, in ossequio a quanto disposto dalla Dirigente con circolare n. 236 del 04/03/2024.

PROVE INVALSI

Come è noto lo svolgimento delle prove INVALSI costituisce requisito di ammissione all'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione (art. 13, comma 2, lettera b del D. Lgs. N. 62/2017). Le discipline oggetto di rilevazione sono state **ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE** (prova di ascolto e prova di lettura); si sono svolte in 3 giornate, alla presenza di un osservatore esterno inviato dall'USR competente.

Per chi non ha potuto svolgere le prove nei giorni suddetti per validi motivi, la prova sarà recuperata entro la fine del mese di Maggio.

3. PROGETTI DI ISTITUTO

Sono di seguito riportati i progetti d'istituto ai quali gli studenti hanno partecipato, tutti strutturati in più moduli e finalizzati a potenziare le competenze in specifici settori disciplinari, a migliorare le competenze chiave europee e quelle di cittadinanza.

- Incontro con il gruppo speleologico martinese cui ha fatto seguito la visita alla Grotta di Nove Casedde in territorio di Martina Franca (prof. Andrea Seviroli.).
- 10 Febbraio Giorno del ricordo: i massacri delle foibe. Gli studenti hanno realizzato e proiettato un video per l'occasione.
- FESTA DELLA SCIENZA 2024", Progetto: Il Majorana al Polo Nord.
- PNRR di Matematica
- Laboratorio di Musica, Coro e Strumento (Circ. N. 28 del 3.10.2023)
- Sportello Amico (Circ. n. 80)
- Imparare ad Imparare (Circ. n. 82 del 04.10.2023)
- Spazio Amico per Famiglie (Circ. n. 95 del 14.11.2023)
- Electronics and automation (Circ. n. 113 del 4.12.2023)

- Voci e Note insieme (Circ. n. 157).

Alcuni studenti hanno partecipato alle seguenti attività di Istituto volte ad arricchire l'offerta formativa:

- Olimpiadi di Italiano
- Olimpiadi di Matematica
- Giochi della Chimica
- Torneo scacchi
- L'albero delle idee, iniziativa del Dirigente Scolastico, che promuove lo sviluppo di idee a partire da una parola-chiave e la conseguente libera espressione artistica, creativa e multimediale da parte degli studenti.
- Conseguimento Certificazioni Linguistiche Cambridge B2
- Conseguimento della Patente Europea (ICDL)
- Attività sportive e campionati
- Viaggio d'istruzione in Spagna (dal 25 al 30 aprile 2024)

MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

PROGETTAZIONE MODULI ORIENTAMENTO FORMATIVO PER I TRIENNI, PTOF E CDC DI NOVEMBRE

CLASSE 5AL INDIRIZZO LICEO TUTOR SCOLASTICO CARAMIA ANTONIA GIUSEPPINA

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 1

Progetto ROLE MODEL di ELIS "...un progetto di Sistema Scuola-Impresa dove professioniste

aziendali si mettono a disposizione delle scuole e degli studenti, partecipando a diverse

tipologie di incontro. Rappresentano un modello ispirativo e, raccontando le loro esperienze personali e professionali, aiutano i ragazzi a orientarsi tra le scelte di studio e in quelle lavorative"

N. ORE CURRICULARI ___5___ N. ORE EXTRACURRICULARI ___0___ TOTALE 5

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 2

"Orientamento attivo scuola-università" promosso dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro in favore degli alunni della Scuola " IISS MAJORANA".

Le attività prevedono:

a) conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza,

informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive;

b) fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla

metodologia di apprendimento del metodo scientifico;

c) autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle

possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse;

- d) consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale;
- e) conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.

ORE CURRICULARI _____ 15 _____ N. ORE
EXTRACURRICULARI _____ TOTALE _____

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 3 JOB DAY

Confindustria Taranto nell'ambito del Progetto "Bussola Martina" del Comune di Martina Franca, ha promosso il Job day giovedì 26 ottobre c.a.

N. ORE CURRICULARI _____ 6 _____ N. ORE
EXTRACURRICULARI _____ TOTALE _____

ATTIVITA' PREVISTE ALL'INTERNO DEL MODULO 4 "Più curriculum tanta vita" UNISALENTO

Gli studenti, le famiglie e i docenti avranno la possibilità di conoscere in maniera approfondita la qualità dell'Offerta Formativa dell'UNI SALENTO Lecce, dell'attività di ricerca e degli sbocchi

occupazionali relativi ai corsi di Laurea e di Laurea Magistrale attraverso la partecipazione a

seminari, la visita agli stand dei singoli corsi di laurea e dei Dipartimenti, il contatto diretto con

docenti, personale amministrativo, tecnici e studenti universitari, visite guidate alle sedi universitarie.

N. ORE CURRICULARI _____ 4 _____ N. ORE
EXTRACURRICULARI _____ TOTALE _____ 4 _____

Ore complessive svolte per un totale di n. 30.

Ogni studente ha prodotto il suo capolavoro, caricato sull'apposita piattaforma.

4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ex ASL): ATTIVITA' NEL TRIENNIO

Il monte ore previsto per le attività di PCTO è stato espletato negli anni scolastici 2021/2022 e 2022/2023.

3° anno 2021/2022.

Tutor scolastico Prof. SEVIROLI Andrea

1. Azienda/ Associazione. JONIAN DOLPHIN CONSERVATION

Gli studenti hanno partecipato al progetto "*Sea Watching nel Mar Ionio*", in collaborazione con la struttura ospitante *Jonian Dolphin Conservation*, associazione di ricerca scientifica che studia i cetacei del Golfo di Taranto nel

Mar Ionio Settentrionale. J.D.C. è specializzata nella gestione di progetti marini con particolare focus sullo studio dell'impatto ambientale. È una delle 20 eccellenze nazionali scelta per rappresentare la Regione Puglia ad Expo 2015. Le attività di ricerca della Jonian Dolphin Conservation, che hanno visto partecipare gli studenti, sono finalizzate allo studio scientifico e al monitoraggio delle comunità di cetacei del Golfo di Taranto.

4° anno 2022/2023

Tutor scolastico Prof. ACQUAVIVA Giovanni

1. Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro con rilascio di certificazione finale.

2 Azienda/ Associazione. JONIAN DOLPHIN CONSERVATION

La finalità generale del progetto è stata quella di completare il discorso avviato l'anno precedente. Alle lezioni teoriche di biologia marina tenute a scuola, sono seguite le attività di avvistamento in mare a bordo del catamarano da ricerca dell'associazione, e una fase di elaborazione dati e produzione di materiale per la comunicazione presso KETOS (Centro euromediterraneo del mare e dei cetacei, sede della Jonian Dolphin Conservation) di Taranto.

3 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI con cui la classe ha realizzato i seguenti progetti:

ELIS Società Consortile a r.l.: Metodologie e Tecnologie per

- **P apprendimento delle discipline**
- **Dipartimento di Scienza della Formazione, Psicologia, Comunicazione**

Con l'Università di BARI ci sono stati incontri per un totale di **90 ore**.

Tutte le lezioni si sono tenute in orario scolastico ed extrascolastico.

La tabella con le ore svolte da ciascuno studente per i progetti elencati è inserita nei fascicoli personali degli studenti.

5. PERCORSI INTERDISCIPLINARI

La classe ha realizzato un percorso interdisciplinare relativo all'Educazione Civica.

6. INSEGNAMENTO DI DISCIPLINA NON LINGUISTICA IN LINGUA STRANIERA CON METODOLOGIA CLIL

Non è stata insegnata nessuna disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL.

7. INSEGNAMENTO EDUCAZIONE CIVICA

E' stata realizzata, nel corso dell'anno scolastico, un'unità di apprendimento interdisciplinare di Educazione Civica (ai sensi della legge 92/2019, art.3 e delle relative linee guida, prot. 35 del 22/06/2020), per i 100 anni dal delitto Matteotti che ha visto coinvolte le discipline di Filosofia, Storia, Inglese, Religione e Informatica, del corso di studi. L'obiettivo, proposto dalla Dirigente Scolastica nel corso del Collegio Docenti, ha mirato ad educare gli studenti ad una riflessione sulla dignità umana attraverso la consapevolezza dei propri diritti e doveri.

Finalità del corso:

Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale;

- Riflettere, confrontarsi, discutere su problematiche comuni;
- Sviluppare un pensiero critico e responsabile, consapevole dell'interazione e dell'equilibrio tra uomo e società;
- Avviarsi progressivamente a comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola e per la tutela dell'ambiente sociale.

Il tema scelto dal Consiglio di Classe è stato: "*Il delitto Matteotti. L'alunno Tempesta nel posto più pericoloso*". Coordinatrice è stata la prof.ssa CAROLI Adalgisa. Le discipline del corso coinvolte sono state Filosofia, Storia, Inglese, Religione e Informatica, e gli alunni hanno realizzato un prodotto finale multimediale cui ha partecipato tutta la classe, oltre ad una rappresentazione teatrale, tenutasi nel mese di novembre 2023, realizzata, curata e diretta dalla Prof.ssa LIVIA SERIO.

In allegato l'UDA completa di Educazione Civica in cui sono specificati obiettivi e contenuti di tutte le discipline coinvolte di studio.

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

1. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI NEL CORSO DELL'ANNO:

- Verifiche scritte strutturate e semi-strutturate
- Elaborati individuali - Elaborati sulle tipologie degli Esami di Stato –Esercizi di analisi testuale
- Verifiche orali

2. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata utilizzata come strumento formativo e non fiscale ed è servita come rilevatore della dinamica del processo educativo e come indicatore delle correzioni e degli aggiustamenti da apportare allo stesso. Due ne sono stati i momenti qualificanti:

- il momento formativo (verifiche, anche sotto forma di interrogazioni scritte e di test tendenti all'accertamento dell'acquisizione di determinate abilità); come tale esso è stato diretto alla ristrutturazione del piano di apprendimento;

- il momento sommativo (compiti in classe, colloqui, prove oggettive di profitto, tendenti alla verifica dell'apprendimento effettuato); pertanto esso ha testimoniato il successo o l'insuccesso dell'azione educativa

La valutazione certificativa del profitto avviene agli scrutini con un voto unico per tutte le discipline, proposto dall'insegnante, deliberato dal Consiglio di Classe e riportato in pagella a conclusione dei due quadrimestri.

La scala di misura della valutazione è fissata per legge con un voto da 1 a 10.

3. GRIGLIA DI VALUTAZIONE (dal P.T.O.F. d'Istituto)

LIVELLI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1-2	Il docente non dispone di sufficienti elementi valutativi		
3	La valutazione sanziona il rifiuto dell'alunno a sostenere un colloquio, un elaborato riconsegnato intonso o nel quale si evidenzia con chiarezza il ricorso ad espedienti che ne inficiano l'originalità e/o l'autenticità.		
4	I contenuti disciplinari specifici non sono stati recepiti. Si evidenziano profonde lacune nella preparazione di base e l'assenza di nozioni essenziali.	Difficoltà nell'uso di concetti, linguaggi specifici e nell'assimilazione dei metodi operativi. Esposizione imprecisa e confusa.	Ridotte capacità nell'esecuzione di semplici procedimenti logici, nel classificare ed ordinare. Uso degli strumenti e delle tecniche inadeguato.
5	Conoscenza dei contenuti parziale e frammentaria. Comprensione confusa dei concetti essenziali.	Difficoltà, anche assistito, ad individuare ed esprimere i concetti più importanti. Uso impreciso dei linguaggi specifici	Anche guidato non sa applicare i concetti teorici a situazioni pratiche. Metodo di lavoro poco efficace. Uso limitato ed impreciso delle informazioni possedute.
6	Conoscenza elementare dei contenuti, limitata capacità nell'applicazione delle informazioni assunte.	Esposizione parzialmente corretta e uso essenziale dei linguaggi specifici. Guidato l'alunno esprimere i concetti essenziali. Limitata capacità di comprensione e di lettura dei nuclei tematici.	Sufficienti capacità di analisi, confronto e sintesi espresse però con limitata autonomia. Utilizza ed applica le tecniche operative in modo adeguato, ma poco personalizzato.
7	Conoscenza puntuale dei contenuti ed assimilazione dei concetti principali.	Esposizione alla traccia e analisi corretta. Esposizione chiara con utilizzo adeguato del linguaggio specifico.	Applicazione delle conoscenze acquisite nella soluzione dei problemi e nella deduzione logica. Metodo di lavoro personale ed uso consapevole dei mezzi e delle tecniche operative.
8	Conoscenza dei contenuti ampia e strutturata.	Riconosce ed argomenta le tematiche chiave proposte, ha padronanza dei mezzi espressivi anche specifici, buone competenze progettuali.	Uso autonomo delle conoscenze per la soluzione di problemi. Capacità intuitive che si estrinsecano nella comprensione organica degli argomenti.

9	Conoscenza ampia e approfondita dei contenuti e capacità di operare inferenze interdisciplinari.	Capacità di elaborazione tali da valorizzare i contenuti acquisiti in differenti contesti. Stile espositivo personale e sicuro supportato da un linguaggio specifico appropriato.	Sa cogliere, nell'analizzare i temi, i collegamenti che sussistono con altri ambiti disciplinari e in diverse realtà, anche in modo problematico. Metodo di lavoro personale, rigoroso e puntuale
10	Conoscenza approfondita, organica e interdisciplinare degli argomenti trattati.	Esposizione scorrevole, chiara ed autonoma che dimostra piena padronanza degli strumenti lessicali. Componente ideativa efficace e personale: uso appropriato e critico dei linguaggi specifici.	Interessi molteplici, strutturati ed attiva partecipazione al dialogo formativo. Metodo di lavoro efficace, propositivo e con apporti di approfondimento personale ed autonomo, nonché di analisi critica.

4. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI (DA REGOLAMENTO SULLA VALUTAZIONE APPROVATO DAL COLLEGIO DEI DOCENTI NELL'AMBITO DEL PTOF, annualità 2024)

L'attribuzione del punteggio massimo nella banda prevista dal Ministero è attribuita o meno dal consiglio di classe in base alla media conseguita, fissando quale discriminante il raggiungimento o il superamento della soglia dello 0,5 rispetto alla fascia di pertinenza.

Nel caso in cui la soglia dello 0,5 non venisse raggiunta (media dei voti pari o inferiore a [Voto],49) si terrà conto dei seguenti requisiti:

- assiduità della frequenza
- impegno e partecipazione nelle attività curriculari (comprese quelle relative all'insegnamento di Religione, per gli studenti avvalentisi)
- impegno e partecipazione nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- attività extra-curricolari scolastiche

In particolare, per medie comprese tra 6,00 e 7,49 il punteggio massimo della banda di oscillazione è attribuito soltanto in caso di sussistenza di almeno 3 degli anzidetti 4 requisiti, mentre per medie comprese tra 8,01 e 9,49 sarà sufficiente la sussistenza di 2 dei 4 requisiti ai fini dell'assegnazione del punteggio massimo della banda di oscillazione.

5. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO, Ex D.lgs n. 62/2017

Art. 11, comma 1, OM n. 55/2024:

“Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di

scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017, nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo”.

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≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

7. ATTIVITA' DIDATTICA IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

1. PRIMA PROVA SCRITTA

In preparazione della prima prova scritta d'esame, di cui agli articoli 17 e 19 dell'O.M. n. 55/2024 sono state effettuate simulazioni della prova d'esame.

Per quanto riguarda la Prima Prova scritta si precisa che a partire dal terzo anno le verifiche scritte di Italiano sono state improntate secondo le tipologie ministeriali della Prima Prova degli Esami di Stato. In data 08 Maggio 2024 è stata effettuata in questa classe la simulazione della Prima Prova d'Esame. (In ALLEGATI la simulazione).

Relativamente all'aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all'elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) tenuto conto di quanto di cui all'art. 19 dell'OM n. 55/2024:

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico- linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

2. SECONDA PROVA SCRITTA

In preparazione della seconda prova scritta d'esame, di cui agli articoli 17 e 20 dell'O.M. n. 55/24 sono state effettuate simulazioni della prova d'esame.

Per la Seconda Prova la simulazione si è svolta il 9 Maggio 2024 (in ALLEGATI)

Relativamente all'aspetto valutativo, in sede di Dipartimento si è proceduto all'elaborazione di una proposta di griglia di valutazione (in ALLEGATI) tenuto conto dell'art. 20, comma 1, dell'OM 55/24:

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

3. COLLOQUIO

Considerato che, ai sensi dell'art. 22, c. 3 dell'O.M. n. 55/2024, il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali e che il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, sono state svolte simulazioni della prova d'esame.

Al fine di promuovere e favorire lo sviluppo della competenza di stabilire interrelazioni significative tra le discipline, intese anche quali strumenti di interpretazione critica della realtà, il Consiglio di classe ha promosso lo sviluppo dei seguenti

NODI CONCETTUALI:

- **IL PROGRESSO E I SUOI LIMITI**
- **RELATIVITA'**
- **BELLEZZA E INFINITO**
- **LA NATURA E L'AMBIENTE**
- **IL TEMPO**
- **LA GUERRA**

4. CURRICULUM DELLO STUDENTE

Per quanto riguarda il curriculum dello studente si rinvia alle informazioni inserite nella piattaforma ministeriale

8. RELAZIONI FINALI PER DISCIPLINE

1. RELAZIONE FINALE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa SERIO Livia

Classe 5[^] AL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE

APPLICATE CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI

REALIZZAZIONE

CONOSCENZE

Autori e opere fondamentali della Letteratura italiana
Movimenti culturali più significativi
Strutture grammaticali e sintattiche della lingua italiana
Pluralità dei modi di espressione scritta e orale adeguati ai contesti e alle situazioni
Diverse tipologie di produzione scritta

COMPETENZE

Condurre una corretta analisi e interpretazione di un testo letterario
Collocare il testo in un quadro di relazioni e confronti riguardanti altre opere dello stesso autore o di altri autori, coevi o di altre epoche; altre espressioni artistiche e culturali; il più generale contesto storico
Riconoscere il fenomeno letterario come espressione del pensiero e della civiltà
Collegare il fenomeno letterario con altre manifestazioni artistiche
Saper collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità
Padroneggiare la lingua italiana nella lettura, nella esposizione orale e nelle diverse forme di scrittura

CAPACITA'

Sviluppare la curiosità di conoscere e comprendere la realtà attraverso l'espressione letteraria, diventando un "buon" lettore capace di motivare le proprie scelte e i propri giudizi critici
Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sugli autori e sui loro testi
Riconoscere la portata innovativa del pensiero di un autore rispetto alla produzione precedente o coeva e individuare punti di contatto con quella successiva
Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali e storici coevi

<p>CONTENUTI</p> <p>TRATTATI:</p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> · I caratteri del Romanticismo (riepilogo contenuti già sviluppati nell'anno scolastico precedente) · Leopardi · Positivismo · Scapigliatura · Naturalismo e Verismo · Giovanni Verga · Decadentismo, Simbolismo, Estetismo · Baudelaire e i poeti maledetti · Giovanni Pascoli · Gabriele D'Annunzio · Crepuscolarismo · Avanguardie storiche: Espressionismo, Surrealismo e Dadaismo · Futurismo · Le riviste del '900 · Luigi Pirandello · Italo Svevo · La poesia pura · Giuseppe Ungaretti · Eugenio Montale · Ermetismo · Salvatore Quasimodo · Neorealismo · Dante <p>ANTOLOGIE:</p> <p>LEOPARDI</p> <p><i>La ginestra o il fiore del deserto</i></p> <p><i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i></p> <p><i>L'infinito</i></p> <p>Visione Film: <i>Il giovane favoloso</i>, di Mario Martone</p> <p>DE AMICIS</p> <p>Una "scena madre" dal sicuro effetto, da <i>Cuore</i>, di A. De Amicis</p>
--	--

ZOLA

Il denaro ha creato la letteratura moderna, da Il romanzo sperimentale, di E. Zola

VERGA

L'eclissi dell'autore, da Prefazione a L'amante di Gramigna

Rosso Malpelo, da Vita dei campi

Libertà, da Novelle rusticane

La roba, da Novelle rusticane

La lupa, da Vita dei campi

Il Mastro don Gesualdo e I Malavoglia: intreccio

BAUDELAIRE

L'albatro

PASCOLI

Lavandare

Gelsomino notturno

L'assiuolo

La via ferrata

D'ANNUNZIO

La pioggia nel pineto

SVEVO

La "cornice" della "Coscienza di Zeno"

Zeno e il padre: un rapporto antagonista, cap. IV

Il fumo come alibi, da La coscienza di Zeno, III

La Profezia di un'apocalisse, da La coscienza di Zeno, cap. VIII.

PIRANDELLO

Il treno ha fischiato

La patente

Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia, da Il fu Mattia

Pascal, capp. XII e XIII

Trama di:

L'esclusa

Il turno

Il fu Mattia Pascal

I vecchi e i giovani

I quaderni di Serafino Gubbio operatore

Uno, nessuno e centomila

Enrico IV

Sei personaggi in cerca di autore

UNGARETTI

San Martino del Carso

Mattina

Il porto sepolto

Memoria

MONTALE

Spesso il male di vivere ho incontrato, da Ossi di seppia

Merigiare pallido e assorto, da Ossi di seppia

Ho sceso dandoti il braccio, da Satura

Non recidere, forbice, quel volto, da Le occasioni

QUASIMODO

Ed è subito sera, da Acque e terre

Alle fronde dei salici, da Giorgio dopo giorno

DANTE

Paradiso

Canto I

Canto II, sintesi

Canto III

Canto IV

Canto VI

EDUCAZIONE CIVICA

I QUADRIMESTRE

- 15/11/2024:

Storytelling distopico dal titolo “L’alunno Tempesta nel posto più pericoloso”, realizzato per *I cento anni dall’assassinio di Matteotti* e presentato in Aula Magna.

Le prove si sono tenute a partire dal mese di ottobre fino al giorno della drammatizzazione, con un incontro settimanale, durante le ore curricolari.

II QUADRIMESTRE

- 14/02/2024 (Intera mattinata):

La classe si reca nella Sala Consiliare del nostro Palazzo comunale per celebrare il *Giorno del Ricordo*.

- 06/02/2024, 9.00 alle 13.00:

Registrazione video dal titolo *Spritz letterario*, realizzato per il “Giorno del ricordo”. La classe si reca al bar *Senza pensieri*. I lavori si propongono per tutta la mattinata.

SIMULAZIONE PROVE INVALSI (come da delibera collegiale, si destina a questa attività la settimana dal 19 al 23 feb)

Dal sito Zanichelli

16/02/2024

Brani proposti

"Testimone inconsapevole", di G. Carofiglio, 2002, Palermo, Sellerio; "Soft Skills, L' arte fin troppo sottovalutata di comunicare bene", di Francesca Contardi, 2017. Tratti dal sito Zanichelli.

19/02/2024

“Edmund Conway, 2010, 50 grandi idee di economia”.

Alessandro Baricco, 2012, “Una certa idea di mondo”, Milano, Feltrinelli.

Redazione Media Inaf, 2018, [www. media. inaf. it](http://www.media.inaf.it).

ATTIVITA' FORMATIVE PROMOSSE DALL'ISTITUTO e

MODULO ORIENTAMENTO, DM 63/2023

02/02/2024

Uscita didattica SuperComputing Center del CMCC di Lecce

01/02/2024

Orientamento in uscita presso UNIBA

30/10/2023

La classe partecipa all'evento ISPI "Il mondo in classe", Israele - Hamas, capire il conflitto. Incontro online.

16/04/2024

Ultimo incontro di Orienteering

Seconda fase di Orienteering con UniBa

11/10/2023

dalle ore 9.00 alle ore 12.00: "Ritorno al futuro", Progetto Orienteering Università di Bari.

Strumenti adottati:

- Libro di testo: *Lo sguardo della letteratura, Dal secondo Ottocento al primo Novecento, 3a e Il Novecento e oltre, 3b*, Novella Gazich, Pricipato
- Dispense autografe e materiale didattico forniti dalla docente.

<p>ABILITÀ</p>	<p>1. Abilità di carattere trasversale, quali la capacità di organizzare contenuti secondo una struttura logico-sequenziale e di sintetizzare</p> <p>Produrre testi coerenti, coesi e aderenti alla traccia</p> <p>2. Capacità di stabilire collegamenti e di rintracciare elementi comuni nell'ambito della disciplina e tra discipline diverse</p> <p>3. Leggere in rapporto a scopi diversi, quali la ricerca dei dati e delle informazioni per lo studio, la comprensione globale e approfondita, la lettura espressiva.</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Lezioni espositive partecipate · Didattica breve e motivante · Visione di video · <i>Cooperative learning</i> · <i>Debate</i>

<p>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</p>	<p>I QUADRIMESTRE</p> <p>Verifiche orali: 2 (con frequenti <i>feedback</i> collettivi, per monitorare impegno e applicazione).</p> <p>Verifiche scritte: 2.</p> <p>Tipologia di prova: Tip. A, B, C</p>
	<p>II QUADRIMESTRE</p> <p>Verifiche orali: 2 (con frequenti <i>feedback</i> collettivi, per monitorare impegno e applicazione)</p> <p>Verifiche scritte: 2.</p> <p>Tipologia di prova: Tip. A, B, C</p>

VALUTAZIONE
COMPLESSIVA
DELLA CLASSE

La continuità didattica del secondo biennio è stata interrotta nell'ultimo anno, pertanto la 5AL è una classe in cui ho insegnato solo quest'anno. Nonostante il cambio della docente, l'atteggiamento degli alunni e delle alunne è stato sin da subito accogliente e inclusivo. Empatico e sintonico il clima in cui si è svolta l'azione didattica.

Nel gruppo si distingue un esiguo numero di studenti e studentesse che hanno conseguito ottimi risultati; il loro studio è stato assiduo e responsabile. Propositivo l'atteggiamento verso le attività svolte.

Tuttavia, a parte queste eccezioni, in generale il profitto è nel complesso per lo più sufficiente.

La maggior parte della classe, pur possedendo un'intelligenza vivace e buone potenzialità, non si è applicata per svilupparle e sfruttarle adeguatamente. Ha continuato ad assumere un atteggiamento poco collaborativo, talvolta apatico e piatto.

Lo studio in generale è stato quasi sempre superficiale e discontinuo, nonostante gli incessanti richiami ad un impegno più consolidato e assiduo. Ciò motiva i frequenti *feedback* collettivi, strategia didattica posta in essere per monitorare lo studio di ogni singolo alunno.

Alcuni spesso sono stati polemici e provocatori nei toni e negli atteggiamenti assunti verso l'insegnante. Da parte loro c'è stata anche la tendenza ad eludere le verifiche orali, benchè programmate, con ingressi in ritardo, con assenze strategiche o con la disinvolta ammissione della propria impreparazione a sostenerle.

Di qui i miei frequenti dialoghi educativi incentrati sulla spinta motivazionale e sull'autoefficacia.

Gli elaborati scritti di molti alunni e alunne evidenziano diffuse lacune morfosintattiche. Essenziali i giudizi critici e le capacità di analisi, interpretazione e produzione di un testo.

La valutazione globale della maggioranza della classe è sufficiente. Per alcuni discreta. Più che buona per i restanti.

ORE SVOLTE	108
-------------------	------------

2. RELAZIONE FINALE DI STORIA

Prof.ssa SERIO Livia

**Classe 5[^] AL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE
APPLICATE**

CONOSCENZE

Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata
Individuare, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, sociali, culturali, religiosi

Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali
--

COMPETENZE

Comprendere, utilizzando le conoscenze e le abilità acquisite, la complessità delle strutture e dei processi di trasformazione del mondo passato in una dimensione diacronica, ma anche sulla base di un confronto tra diverse aree geografiche e culturali.
--

Riconoscere e comprendere i processi che sottendono e spiegano permanenze e mutamenti nello sviluppo storico mettendoli in relazione con il mondo contemporaneo.
--

Comprendere le procedure della ricerca storica fondata sull'utilizzo delle fonti e saperle praticare in contesti guidati.

CAPACITÀ

Attitudine alla problematizzazione

Capacità di orientarsi nel mondo e di riferirsi a tempi e spazi diversi

Capacità di scoprire la dimensione storica del presente

<p>CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>CONTENUTI</p> <p>I QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> · La società di massa: caratteri generali · Conflitti politici, economici e sociali all'inizio del Novecento a) la prima guerra mondiale b) la rivoluzione russa; c) il primo dopoguerra <p>II QUADRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> · Economia e società tra le due guerre: caratteri generali · I contrasti ideologici e politici nella prima metà del secolo: a) il fascismo italiano; b) il nazismo tedesco; c) il comunismo sovietico; d) la seconda guerra mondiale · Il secondo dopoguerra e la guerra fredda: a) la questione tedesca; b) la divisione dell'Europa <p>IN SINTESI</p> <ul style="list-style-type: none"> · Origine e sviluppo della Repubblica italiana: aspetti politici, economici e sociali · I rapporti politici ed economici tra i paesi del Nord e i paesi del Sud del mondo nella seconda metà del Novecento: a) decolonizzazione e guerre di liberazione); b) neocolonialismo e sottosviluppo · Trasformazioni politiche, sociali ed economiche nella seconda metà del Novecento: a) i rapporti Usa-Urss; b) la società del benessere e la contestazione giovanile c) la fine dell'Urss e del bipolarismo · Le organizzazioni internazionali: origine, struttura e funzioni di Onu e Ue. <p>ED. CIVICA</p> <p>I QUADRIMESTRE</p> <p>19/12/2023</p> <p>1^a e 2^a ora</p> <p><i>Debate</i> sul Matteotti</p> <p>15/11/2023</p>
--	--

Intera mattinata in Aula Magna per la rappresentazione dello *Storytelling* sul delitto Matteotti

II QUADRIMESTRE

06/02/2024

Intera mattinata: registrazione video del *debate* storico, realizzato per il “Giorno del ricordo”

14/02/2024

Intera giornata presso la Sala Consiliare del nostro Palazzo comunale per celebrare il “Giorno del ricordo”

ABILITÀ	<p>1. Scomporre l'analisi di una società a un certo momento della sua evoluzione in alcuni livelli interpretativi (sociale, economico, politico, tecnologico, culturale)</p> <p>2. Capacità di stabilire collegamenti e di rintracciare elementi comuni nell'ambito della disciplina e tra discipline diverse.</p> <p>Cogliere analogie e differenze tra gli eventi e le società di una stessa epoca e della stessa società in periodi diversi</p> <p>3. Saper leggere grafici tabelle e schemi</p> <p>Distinguere e saper ricavare informazioni storiche da fonti indirette</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> · Lezioni espositive partecipate · Didattica breve e motivante · Visione di video · <i>Cooperative learning</i> · <i>Dibattito</i>
TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA	<p>Prove scritte: //</p> <p>Prove orali: Colloquio.</p> <p>Prove pratiche: “”</p> <p>SCANSIONE TEMPORALE</p> <p>N. verifiche sommative</p> <p>I QUADRIMESTRE: 2</p> <p>II QUADRIMESTRE: 2</p>

<p>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE</p>	<p>La continuità didattica del secondo biennio è stata interrotta nell'ultimo anno, pertanto la 5AL è una classe in cui ho insegnato solo quest'anno. Nonostante il cambio della docente, l'atteggiamento degli alunni e delle alunne è stato sin da subito accogliente e inclusivo. Empatico e sintonico il clima in cui si è svolta l'azione didattica.</p> <p>Nel gruppo si distingue un esiguo numero di studenti e studentesse che hanno conseguito risultati eccellenti; il loro studio è stato assiduo e responsabile, propositivo l'atteggiamento verso le attività svolte.</p> <p>In generale il profitto è nel complesso discreto, solo per qualcuno sufficiente.</p> <p>La maggior parte della classe, pur possedendo un' intelligenza vivace e buone potenzialità, non sempre si è applicata per svilupparle e sfruttarle adeguatamente e lo studio della disciplina è stato superficiale e discontinuo.</p> <p>Alcuni spesso sono stati polemici e provocatori nei toni e negli atteggiamenti assunti verso l'insegnante. Da parte loro c'è stata anche la tendenza ad eludere le verifiche orali, benchè programmate, con ingressi in ritardo, con assenze strategiche o con la disinvoltata ammissione della propria impreparazione a sostenerle.</p> <p>Di qui i miei frequenti dialoghi educativi incentrati sulla spinta motivazionale e sull'autoefficacia.</p> <p>La valutazione globale della classe è discreta. Per alcuni buona. Eccellente per i restanti.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Testo adottato:</p> <p>Testo adottato: <i>Spazio pubblico</i>, manuale di storia e formazione civile, 3, <i>Il Novecento e il mondo contemporaneo</i>, edizioni Scolastiche Mondadori, Pearson.</p> <p>Dispense e schemi autografi realizzati e forniti dalla docente.</p>

<p>ORE SVOLTE</p>	<p>62</p>
--------------------------	-----------

3. RELAZIONE FINALE DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa G. PARAGO'

Classe 5^ AL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE

APPLICATE CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI

REALIZZAZIONE

CONOSCENZE

Gli alunni conoscono, in maniera pienamente sufficiente:

- strutture linguistiche, funzioni comunicative e lessico della L2;
- il linguaggio specifico necessario ad individuare, analizzare e relazionare in modo adeguato sui diversi argomenti trattati a lezione.

COMPETENZE

Alla fine dell'anno scolastico, gli alunni hanno raggiunto nella disciplina, le seguenti competenze:

- cogliere informazioni generali e specifiche da fonti orali (video, interazione con la docente, file audio) e da documenti scritti che riguardano argomenti trattati;
- rielaborare in maniera personale e esprimere opinioni su argomenti noti di carattere ordinario e storico-letterario in modo coerente, coeso e sostanzialmente corretto;
- produrre testi scritti pertinenti al contesto proposto;
- effettuare collegamenti in ambito disciplinare e interdisciplinare.

CAPACITA'

Gli studenti, a diversi livelli di competenza, sono capaci di:

- comprendere, esprimere ed interagire in situazioni di comunicazione ordinaria e letteraria;
- inquadrare un testo letterario nel contesto storico, sociale e culturale che lo ha prodotto;
- analizzare e decodificare vari tipi di testo;
- riflettere sulle strutture linguistiche, sul lessico e sulle funzioni comunicative acquisite;
- comparare e collegare testi, tematiche, autori, idee;
- riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale;

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche
- Moduli
- Tempi

MODULO 1	A TWO - FACED REALITY
TEMPI	SETTEMBRE – GENNAIO

Unit 1- The early years of Queen Victoria’s reign (1837 - 1861)
 Unit 2-City life in Victorian Britain
 Unit 3- The Victorian frame of mind - the Victorian compromise
 Unit 4- The Age of fiction
 Unit 5- All about Charles Dickens
 Unit 6 - All about “Oliver Twist”- Reading text: “Oliver wants some more” from “Oliver Twist”
 Unit 7- All about “Hard Times”- a criticism of industrialization and Jeremy Bentham’s Utilitarian philosophy- Reading text: “The definition of a horse” from “Hard Times”
 Unit 8-The later years of Queen Victoria’s reign (1861-1901)
 Unit 9 - The British Empire and the end of the Victorian Age - “The white man’s burden”
 Unit 10-Late Victorian ideas and the theory of evolution
 Unit 11- The late Victorian novel
 Unit 12- Robert Louis Stevenson-Victorian and “The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde” - Reading text: “The scientist and the diabolic monster” from “ The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde”
 Unit 13 -Aestheticism
 Unit 14-All about Oscar Wilde
 Unit 15- All about the “The Picture of Dorian Gray” – Reading text: “I would give my soul” from “The Picture of Dorian Gray”

MODULO 2	THE GREAT WATERSHED
TEMPI	FEBBRAIO – MAGGIO

Unit 1-The Edwardian Age (1901-1910)
 Unit 2-World War I
 Unit 3-Britain in the Twenties
 Unit 4- The Modernist revolution
 Unit 5- Freud’s influence
 Unit 6- Modern poetry
 Unit 7- The War Poets (Rupert Brooke and Wilfred Owen)
 Unit 8- All about T.S. Eliot and “The Waste Land”- Reading text: “The burial of the dead” from “The Waste Land”
 Unit 9 - The modern novel
 Unit 10- The interior monologue
 Unit 11- All about James Joyce
 Unit 12 - All about “Dubliners”- Reading text “Eveline”from “Dubliners”
 Unit 13- The Thirties - The Hungry Thirties
 Unit 14- World War II
 Unit 15-The dystopian novel
 Unit 16- All about George Orwell
 Unit 17- All about “Nineteen Eighty - Four”
 Unit 18- Reading text “Big brother is watching you” from “Nineteen Eighty - Four”

MODULO 3	INVALSI TRAINING
	<ul style="list-style-type: none"> - Istruzioni su come affrontare la prova nazionale INVALSI di inglese – strategie e suggerimenti - Reading activities (livello B1/B2 del QCER) - Listening activities (livello B1/B2 del QCER)

TEMPI	GENNAIO - FEBBRAIO
MODULO 4	<p>UDA EDUCAZIONE CIVICA “ IL DELITTO MATTEOTTI L'alunno Tempesta nel posto più pericoloso”</p> <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Historical and political context at Matteotti's time • Matteotti's life and political history • Matteotti murdered by the fascists in 1924 for his opposition to Mussolini <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali, scritti e multimediali in lingua inglese; • Produrre testi orali e scritti strutturati, coerenti, coesi e grammaticalmente corretti in lingua inglese, rielaborando le informazioni principali; • Esprimere giudizi critici e personali in lingua inglese riguardo all'argomento trattato <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare le competenze linguistico-comunicative e le conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua straniera; • Acquisire gli strumenti necessari per operare confronti diretti e continui tra la propria e le altre culture; • Sviluppare la modalità generale del pensiero attraverso la riflessione sul linguaggio.
TEMPI	Sono state dedicate all'UDA di Educazione Civica in totale n. 6 h, ripartite, rispettivamente, in n. 3 h svolte nel primo quadrimestre e n. 3 h svolte nel secondo quadrimestre.
Ore svolte dalla docente al 15 maggio 2024: n. 83	

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le metodologie didattiche utilizzate sono state molteplici: si è ricorso alla lezione frontale, alla lezione dialogata e partecipata, alla discussione guidata, all'ascolto di file audio, alla visione di video.

Tutte le strategie e le metodologie didattiche hanno mirato all'acquisizione della lingua da parte degli studenti come strumento operativo di comunicazione e di apprendimento.

MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

“Compact Performer Shaping Ideas”, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli;

“ Performer B2 Updated Ready for First and INVALSI”, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: “English INVALSI Trainer, Ann Ross, Dea Scuola, ricerche sul web (<https://online.scuola.zanichelli.it/INVALSI>).

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La valutazione dell'apprendimento è avvenuta tramite l'osservazione sistematica dei contributi personali dello studente, della sua specificità operativa, dell'impegno e della costanza nell'esecuzione dei compiti. E' stata ottenuta tramite interventi spontanei e colloqui in L2, prove di verifica individuali sia orali, sia scritte, in itinere e sommative, tese a rilevare e apprezzare le competenze, conoscenze ed abilità acquisite dall'alunno. Le verifiche scritte somministrate sono state prove semistrutturate (domande aperte).

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE

La classe V A del Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate ha raggiunto nella disciplina un livello medio di preparazione che può essere considerato, nel complesso, discreto.

Alcuni alunni, in particolare, si sono impegnati con costanza e continuità, dimostrando un'ottima capacità di apprendimento, un metodo di studio elaborativo e finalizzato alla comprensione critica degli argomenti trattati, sicure conoscenze e strumenti di lavoro. Alcuni di essi sono riusciti a raggiungere nella lingua straniera competenze comunicative eccellenti.

Una buona parte della classe ha conseguito risultati apprezzabili e si esprime in modo generalmente corretto. Il resto del gruppo classe, infine, seppur con qualche incerta padronanza dei mezzi espressivi, è riuscito a conseguire risultati adeguati.

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli alunni, anche se non allo stesso livello.

Martina Franca, 03 maggio 2024

La docente Prof.ssa Grazia Paragò

4. RELAZIONE FINALE DELLA DOCENTE DI FILOSOFIA

Prof.ssa CAROLI Adalgisa

Classe e indirizzo 5^ AL anno scolastico 2023-2024

La classe 5 AL si presenta come gruppo-classe eterogeneo. La gran parte della classe è stata sempre interessata al lavoro da svolgere e ha conseguito discreti- buoni e ottimi risultati, altri alunni non si sono impegnati abbastanza e hanno raggiunto esiti sufficienti.

CONOSCENZE

La Filosofia e l'Ideologia
La Filosofia e la fondazione della scienza
La filosofia dell'Esistenza
La Filosofia e la crisi dell'Io
Schopenhauer, Kierkegaard
La sinistra hegeliana e Feuerbach Marx Nietzsche (cenni)

COMPETENZE

Sanno utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni Filosofiche
Sanno cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede

Sommario: Il modulo prevede lo studio dell'Idealismo come avvio di un indirizzo di pensiero opposto al Materialismo.

UNITA' DIDATTICA 1: Fichte

UNITA' DIDATTICA 2: Shelling

UNITA' DIDATTICA 3: Hegel

UNITA' DIDATTICA 4: La Sinistra Hegeliana e Feuerbach.

MODULO 3

Titolo: La Critica della Razionalità

UNITA' DIDATTICA 1: Schopenauer

UNITA' DIDATTICA 2:
Kierkegaard
UNITA' DIDATTICA
3: La sinistra Hegeliana
Feuerbach

UNITA' DIDATTICA 4: MARX NIETZSCHE (cenni)

Ore effettivamente svolte dal docente al 15	5
Maggio	5

METODOLOGIE (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Libro di testo

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

VERIFICHE E VALUTAZIONE FORMATIVA:

Le verifiche di tipo formativo previste sono state orali e pratico/grafiche con la possibilità di eseguire dei test su argomenti specifici. Durante l'anno scolastico sono stati assegnati esercizi scritti relativi agli argomenti svolti. La valutazione è stata eseguita in termini di conoscenza, padronanza degli argomenti e chiarezza di esposizione.

VERIFICHE E VALUTAZIONE SOMMATIVA:

Le verifiche di tipo sommativo sono state eseguite sotto forma di interrogazioni allo scopo di controllare che il discente in funzione delle nozioni acquisite sia in grado di saper analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche differenti, e di applicare quanto appreso in sistemi a situazioni e problemi che nascono da altre discipline o dall' esperienza quotidiana.

A disposizione della commissione sono disponibili i seguenti esempi di prove e verifiche effettuate:

Valutazione complessiva della classe:

La classe è partita da un livello sufficiente più o meno evidenziato. Ne fanno parte alunni particolarmente vivaci, ma quasi tutti hanno manifestato impegno e diligenza. Alcuni ragazzi emergono per particolari capacità e profitto.

EDUCAZIONE CIVICA

TEMA SVILUPPATO:

Delitto Matteotti. L'alunno Tempesta nel posto più pericoloso

COMPETENZE

Saper descrivere ed analizzare le teorie filosofiche relative all'origine dell'universo e della Vita secondo i Filosofi. Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea.

CONOSCENZE

1. *Kant;*
2. *Nietzsche;*

ABILITA'

Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori. Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti con la vicenda Matteotti.

Martina Franca, 24 Aprile 2024

Prof.ssa Adalgisa CAROLI

5. RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA E LABORATORIO

Classe 5AL – A.S. 2023/2024

Prof.ssa Maria Donatella Fasano

Profilo della Classe

Sono docente di Matematica della Classe 5AL sin dal primo anno, pertanto ho potuto apprezzare, nel corso del tempo, la maturazione di ciascun alunno nella fase di crescita così rapida che caratterizza il passaggio dall'adolescenza all'età adulta, condividendo successi ed insuccessi, momenti proficui e situazioni più complesse da gestire come il periodo della pandemia.

La Classe si è sempre dimostrata ben disposta nei miei confronti, manifestando un atteggiamento rispettoso e collaborativo, anche nei casi in cui la propensione per la materia non è ottimale. Il clima è stato sereno e costruttivo, favorevole al dialogo educativo ed allo svolgimento dell'attività didattica.

Grazie alla continuità del quinquennio, si è potuto sviluppare il percorso di apprendimento fornendo una visione più ampia della disciplina, che potesse offrire agli studenti motivazione allo studio teorico che necessariamente caratterizza il percorso liceale. Fondamentale è stato l'approccio logico-deduttivo, l'abitudine al ragionamento proprio della Matematica, fondamento di ogni conoscenza acquisita.

Dal punto di vista del profitto, la Classe si divide in tre gruppi: una parte degli alunni ha dimostrato vivo interesse ed impegno costante per la materia ed ha raggiunto ottimi livelli di competenza; la maggior parte ha mantenuto una buona propensione ed applicazione nello studio autonomo per lo più costante, conseguendo esiti mediamente discreti; un gruppo di allievi, seppur sempre rispettoso del contesto scolastico, per via della scarsa propensione per la disciplina, ha evidenziato difficoltà di concentrazione durante l'attività didattica e scarso impegno nel lavoro individuale, ottenendo risultati non sempre soddisfacenti.

Obiettivi conseguiti

Conoscenze

La Classe ha maturato una conoscenza, nel complesso, discreta degli argomenti di Matematica previsti per il quinto anno, quali lo studio completo di una funzione, il relativo tracciamento del grafico e il calcolo differenziale ed integrale. La dimensione laboratoriale della didattica è stata prevalente e gli alunni hanno potuto sperimentare l'approccio logico-deduttivo e confrontarsi con le abilità di analisi e di svolgimento di problemi reali. Lo studio della Matematica, attraverso i processi di astrazione e di formazione dei concetti, il ragionamento induttivo e deduttivo, determina lo sviluppo nei giovani della coerenza argomentativa, del gusto della ricerca della verità e della scoperta, contribuendo, insieme alle altre discipline, alla promozione culturale ed alla formazione umana.

Competenze

Si è tentato di abituare gli allievi ad una trattazione rigorosa degli argomenti proposti, sollecitandoli ad un uso corretto delle notazioni e dei simboli propri della disciplina e ad una corretta esplicitazione degli enunciati dei teoremi studiati, mediante un linguaggio specifico

appropriato. Quasi tutti gli alunni hanno raggiunto un discreto livello di competenza nella disciplina ed hanno imparato ad affrontare situazioni problematiche servendosi di modelli matematici che ne consentano una rappresentazione.

Alcuni alunni hanno evidenziato notevole interesse per la disciplina ed autonomia di pensiero; essi hanno saputo coniugare capacità intuitive e abilità di ragionamento analitico anche astratto, che ha consentito loro di affrontare con successo la maggior parte delle problematiche scientifiche e tecniche che hanno a fondamento le conoscenze matematiche.

Abilità

La maggior parte degli alunni ha raggiunto una discreta autonomia nella gestione delle conoscenze relative alla disciplina, migliorando la propria capacità di astrazione e di formalizzazione, conseguendo una visione organica e consapevole del proprio sapere. Alcuni allievi hanno raggiunto ottimi livelli di autonomia. Solo qualcuno ha mostrato capacità appena sufficienti, a causa di lacune di base e di una scarsa propensione per la materia.

Con certezza lo studio della Matematica, con il rigore proprio e la richiesta di percorsi logici e consequenziali, ha contribuito alla maturazione globale della personalità di ciascuno studente.

I nuclei fondanti della disciplina Matematica - Classe 5

FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ
LIMITI DI FUNZIONE
CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI
DERIVATE - CALCOLO DIFFERENZIALE
STUDIO DI FUNZIONE
INTEGRALI INDEFINITI - INTEGRALI DEFINITI

I contenuti del programma di Matematica - Classe 5

Studio completo di una funzione reale di variabile reale:

- Definizione di funzione reale di variabile reale e caratteristiche principali: dominio, codominio, diagramma cartesiano, funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzioni invertibili, funzioni composte
- Funzioni algebriche: razionali, irrazionali, intere, fratte, proprietà e relativi grafici
- Funzioni trascendenti: funzioni elementari goniometriche e loro inverse, proprietà e relativi grafici; funzioni elementari esponenziali e logaritmiche, proprietà e relativi grafici
- Calcolo del dominio di una funzione: condizioni di esistenza
- Funzioni pari e funzioni dispari e relativi grafici

- Intersezione con gli assi coordinati di una funzione
- Studio del segno di una funzione
- Concetto intuitivo di limite di una funzione; calcolo dei limiti di una funzione agli estremi del dominio
- Concetto di asintoto; determinazione degli asintoti verticali, orizzontali, obliqui
- Grafico possibile di una funzione
- La derivata di una funzione; significato geometrico della derivata di una funzione; conoscenza delle derivate elementari; calcolo della derivata di un prodotto di funzioni, calcolo della derivata di un rapporto di funzioni, calcolo della derivata di una funzione composta
- Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto dato
- Derivabilità e continuità: stabilire se una funzione è continua o discontinua in un punto, distinguere le specie di discontinuità; determinazione dell'insieme di derivabilità di una funzione, stabilire se una funzione è derivabile o non derivabile in un punto, distinguere punti di flesso a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi
- Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy (solo enunciato) ed applicazioni
- Teorema di De L'Hospital (solo enunciato) e sue applicazioni
- Funzioni crescenti e decrescenti. L'uso della derivata prima
- Punti di massimo e di minimo relativi ed assoluti
- Teorema di Weierstrass (solo enunciato) e sue applicazioni
- Teorema di Fermat (solo enunciato) e sue applicazioni
- Calcolo dei punti di massimo e di minimo relativi ed assoluti studiando il segno della derivata prima di una funzione. Calcolo dei valori massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione
- Concavità e convessità del grafico di una funzione. L'uso della derivata seconda
- Punti di flesso; calcolo dei punti di flesso di una funzione studiando il segno della derivata seconda
- L'integrale indefinito di una funzione: definizione e proprietà
- Conoscere gli integrali immediati
- L'integrale definito: proprietà e significato geometrico. L'uso dell'integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree sottese al grafico di una funzione: nozione di rettangoloide e trapezoide
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione

Competenze disciplinari del Quinto Anno

C1: Esprimersi ed argomentare in forma corretta ed in modo efficace, comprendere testi a livello crescente di complessità

C2: Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura

C3: Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi

C4: 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

C5: Istituire collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline come la fisica, le scienze naturali, sociali ed economiche, la filosofia, la storia e sviluppare una specifica conoscenza del ruolo della matematica nella tecnologia e nelle scienze dell'ingegneria

Esplicitazione del programma in termini di Conoscenze – Abilità - Competenze

MODULO 1: FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Funzioni reali di variabile reale: definizione, classificazione, dominio, zeri e segno ● Proprietà delle funzioni: iniettiva, suriettiva e biunivoca, periodiche, pari/dispari ● Funzione inversa ● Funzione composta 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper classificare una funzione, stabilire il dominio, codominio ed individuare le principali proprietà ● Saper interpretare il grafico di una funzione e saper rappresentare grafici da esso deducibili 	C1 C2 C3 C4 C5
MODULO 2: LIMITI DI FUNZIONI – CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Insiemi di numeri reali ● Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito ● Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito ● Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito ● Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riformulare le definizioni di limite di una funzione nei diversi casi possibili ● Saper verificare la correttezza di limiti assegnati tramite la definizione di limite ● Saper stabilire la continuità di una funzione ed individuare le eventuali tipologie di discontinuità ● Saper applicare i teoremi sui limiti nel calcolo di un limite 	C1 C2 C3 C4 C5
<ul style="list-style-type: none"> ● Teoremi sui limiti ● Operazioni con i limiti ● Forme indeterminate ● Limiti notevoli ● Calcolo dei limiti ● Infiniti ed infinitesimi ● Funzioni continue ● Punti di discontinuità ● Asintoti ● Grafico probabile 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper applicare le tecniche di calcolo a limiti che si presentano in forma di indeterminazione ● Saper individuare gli asintoti di una funzione e trovarne l'equazione ● Saper riconoscere infiniti ed infinitesimi ● Saper confrontare infiniti ed infinitesimi 	C1 C2 C3 C4 C5
MODULO 3: DERIVATE – TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE – MASSIMI, MINIMI E FLESSI		

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Derivata di una funzione • Continuità e derivabilità • Derivate fondamentali • Operazioni con le derivate • Derivata di una funzione composta • Derivata di ordine superiore al primo • Retta tangente e punti di non derivabilità • Differenziale di una funzione • Teoremi del calcolo differenziale • Funzioni crescenti e decrescenti e derivate • Massimi, minimi e flessi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare la derivata di una funzione in un suo punto mediante la definizione • Saper calcolare la derivata di una funzione applicando i teoremi sul calcolo delle derivate • Saper determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è monotona • Saper calcolare limiti applicando la regola di De L'Hospital • Saper determinare punti di massimo, minimo e di flesso di una funzione 	C1 C2 C3 C4 C5
MODULO 4: STUDIO DELLE FUNZIONI		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Studio completo di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare e rappresentare il grafico di una funzione 	C1 C2 C3 C4 C5
MODULO 5: INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito • Integrali indefiniti immediati • Integrazione per sostituzione • Integrazione per parti • Integrazione di funzioni razionali fratte • Integrale definito • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolo delle aree di superfici piane • Calcolo dei volumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere un integrale con i vari metodi di integrazione • Saper calcolare l'area ed il volume attraverso gli integrali definiti 	C1 C2 C3 C4 C5

Metodologie

L'insegnamento della Matematica, al completamento degli studi superiori, fornisce agli allievi gli strumenti necessari al fine di affrontare criticamente problemi di varia natura tecnico-scientifica, mettendoli in condizione di scegliere autonomamente le strategie di approccio per la soluzione. Inoltre, le tecniche proprie della disciplina, permettono di sviluppare il processo di affinamento delle capacità logiche e di analisi, perfezionando l'abitudine al rigore

nell'esposizione di conoscenze e nell'archiviazione dei dati. La lezione frontale è stata organizzata in modo da alternare alla spiegazione teorica il momento applicativo, favorendo la partecipazione degli allievi al dialogo critico, al fine di consentire una rapida verifica dell'apprendimento delle conoscenze proposte e di facilitare l'interiorizzazione delle tecniche di calcolo illustrate. Durante l'anno sono state predisposte attività di recupero in itinere, nel corso delle quali sono stati affrontati e risolti problemi di vario livello di difficoltà, utili anche al fine di approfondire le diverse tematiche. In particolare, è stata osservata una pausa didattica di circa una settimana all'inizio del secondo quadrimestre, durante la quale sono stati ripresi, approfonditi e ripetuti vari argomenti del programma, allo scopo di consentire un recupero ed un potenziamento delle conoscenze e competenze previste in programmazione.

Verifiche

Nel corso dell'anno sono state somministrate verifiche di varia natura al fine di abituare gli allievi a prove diversificate. In particolare si sono effettuate: interrogazioni orali alla lavagna, prove scritte strutturate riguardanti la risoluzione di problemi ed esercizi di varia natura, con contestuale consegna del procedimento di calcolo usato. La valutazione delle prove è stata eseguita utilizzando gli indicatori e i criteri presenti nella griglia di valutazione adottata dal Dipartimento di Matematica.

Inoltre è stata prevista una simulazione della seconda prova scritta per l'Esame di Stato con due problemi, di cui uno a scelta, e otto quesiti, di cui quattro a scelta. La durata della prova di simulazione è di 6 ore.

Strumenti e materiali didattici

Libro di testo:

Bergamini, Barozzi, Trifone - 5 Matematica blu 2.0 con Tutor - Terza edizione - Zanichelli

Materiali didattici: dispense, appunti, videolezioni.

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2023/2024:

Numero di ore effettivamente svolte al 3 Maggio 2024: 112 ore.

Martina Franca, 3 Maggio 2024

Prof.ssa Maria Donatella Fasano

6. RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE DI FISICA E

LABORATORIO - Prof. Martino Micoli Classe V AL - LICEO SCIENTIFICO

Opzione Scienze Applicate

Nel corso dell'intero anno scolastico quasi tutti gli studenti della classe hanno mostrato partecipazione ed interesse per lo studio della disciplina. Le lezioni sono sempre state svolte in un clima rispettoso e attento che, oltre al rapporto sereno e corretto tra le parti, ha garantito un ambiente di apprendimento positivo e proficuo. La frequenza alle lezioni è stata costante e lo svolgimento del programma non ha subito significativi rallentamenti. Quasi tutti i contenuti previsti nella programmazione iniziale risultano svolti al momento della stesura della presente relazione.

In relazione alle conoscenze, alle abilità e alle competenze disciplinari, la classe può essere complessivamente ricondotta alle seguenti tre fasce di livello:

- la prima è composta da circa sei studenti che vantano il raggiungimento di un ottimo livello di preparazione. Si tratta di alunni che hanno sempre partecipato attivamente alle attività didattiche e si sono impegnati con dedizione e costanza nello studio a casa, raggiungendo una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali della fisica classica e moderna. Questi allievi hanno approfondito gli argomenti svolti, hanno acquisito competenze specifiche, capacità critiche e maturato un'ottima padronanza dei linguaggi specifici. Hanno svolto le attività laboratoriali in maniera attiva, consapevole, partecipata e critica.
- la seconda è costituita da circa otto studenti che hanno raggiunto un buon livello di conoscenze e abilità, dimostrando di possedere competenze sui contenuti fondamentali e capacità di esprimersi in modo sostanzialmente corretto e appropriato. Questi studenti hanno partecipato attivamente alle attività laboratoriali, riconoscendone il ruolo significativo per la comprensione profonda dei principi teorici.
- la terza è composta da circa sette studenti che hanno maturato un sufficiente livello di conoscenze e abilità, raggiunto con impegno e buona volontà. Questi allievi hanno partecipato alle lezioni e alle attività laboratoriali sforzandosi di comprendere al meglio i principi teorici di base.

Competenze disciplinari raggiunte al termine del corso di studi.

Nei cinque anni del corso di studi gli studenti sono stati guidati ad apprendere i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- osservare e identificare fenomeni;
- 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;
- fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

Obiettivi di apprendimento disciplinari riferiti al quinto anno del corso di studi.

Privilegiando gli aspetti concettuali è stato affrontato lo studio dell'elettromagnetismo partendo dalle equazioni di Maxwell. Gli studenti hanno affrontato lo studio delle onde

elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni.

Il percorso didattico ha compreso le conoscenze sviluppate nel XX secolo relativamente al microcosmo e al macrocosmo, approfondendo le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa ed energia. Il formalismo matematico adottato è stato reso accessibile agli studenti ponendo sempre in evidenza i concetti fondanti.

Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein ha portato gli studenti a confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. L'equivalenza massa-energia ha permesso di sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari (radioattività, fissione, fusione).

L'affermarsi del modello del quanto di luce è stato introdotto attraverso lo studio della radiazione termica e dell'ipotesi di Planck (affrontati in modo qualitativo) ed è stato sviluppato da un lato con lo studio dell'effetto fotoelettrico e della sua interpretazione da parte di Einstein, dall'altro lato con la discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti nell'atomo. L'evidenza sperimentale della natura ondulatoria della materia postulata da De Broglie ed il principio di indeterminazione, in corso di svolgimento, concluderanno il percorso.

Conoscenze, abilità e competenze riferite al programma dell'anno in corso.

	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE	<p>Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili</p> <p>La corrente di spostamento</p> <p>Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell</p> <p>Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà</p> <p>Cenni sulla propagazione della luce nei mezzi isolanti, costante dielettrica e indice di rifrazione</p> <p>Lo spettro delle onde elettromagnetiche</p>	<p>Illustrare le implicazioni delle equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione</p> <p>Discutere il concetto di corrente di spostamento e il suo ruolo nel quadro complessivo delle equazioni di Maxwell</p> <p>Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane</p> <p>Descrivere lo spettro elettromagnetico ordinato in frequenza e in lunghezza d'onda</p>	<p>Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa</p> <p>Saper riconoscere il ruolo delle onde elettromagnetiche in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche</p>

	Le applicazioni delle onde elettromagnetiche nelle varie bande di frequenza	Illustrare gli effetti e le principali applicazioni delle onde elettromagnetiche in funzione della lunghezza d'onda e della frequenza	
--	---	---	--

RELATIVITA'			
--------------------	--	--	--

	<p>Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta</p> <p>I postulati della relatività ristretta</p> <p>Relatività della simultaneità degli eventi</p> <p>Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze</p> <p>Evidenze sperimentali degli effetti relativistici</p> <p>Trasformazioni di Lorentz</p> <p>Legge di addizione relativistica delle velocità; limite non relativistico: addizione galileiana delle velocità</p> <p>L' Invariante relativistico</p> <p>La conservazione della quantità di moto relativistica</p> <p>Massa ed energia in relatività in particolare energia totale di un corpo in moto</p>	<p>Applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze e saper individuare in quali casi si applica il limite non relativistico</p> <p>Utilizzare le trasformazioni di Lorentz</p> <p>Applicare la legge di addizione relativistica delle velocità</p> <p>Risolvere problemi di cinematica e dinamica relativistica anche applicati al moto delle particelle nel campo elettrico e magnetico</p> <p>Applicare l'equivalenza massa-energia in situazioni concrete tratte da esempi di decadimenti radioattivi, reazioni di fissione o di fusione nucleare</p> <p>Illustrare come la relatività abbia rivoluzionato i concetti di spazio, tempo, materia e energia</p>	<p>Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione relativistica</p> <p>Saper riconoscere il ruolo della relatività in situazioni sperimentali e nelle applicazioni tecnologiche</p> <p>Essere in grado di comprendere e argomentare testi divulgativi e di critica scientifica che trattino il tema della relatività</p>
MECCANICA QUANTISTICA	<p>L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck</p> <p>La spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico</p> <p>L'effetto Compton</p>	<p>Illustrare il modello del corpo nero interpretandone la curva di emissione in base alla legge di distribuzione di Planck</p> <p>Applicare l'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico per la risoluzione di esercizi</p>	<p>Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici, i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione quantistica</p>

	<p>Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici</p> <p>Lunghezza d'onda di De Broglie.</p> <p>Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione classica</p> <p>Diffrazione/Interferenza degli elettroni</p> <p>Il principio di indeterminazione</p>	<p>Illustrare e applicare per la risoluzione di esercizi la legge dell'effetto Compton</p> <p>Discutere il dualismo onda-corpuscolo</p> <p>Calcolare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr</p> <p>Calcolare la lunghezza d'onda di una particella e confrontarla con la lunghezza d'onda di un oggetto macroscopico</p> <p>Descrivere la condizione di quantizzazione dell'atomo di Bohr usando la relazione di De Broglie</p> <p>Calcolare l'indeterminazione quantistica sulla posizione/quantità di moto di una particella</p> <p>Analizzare esperimenti di interferenza e diffrazione di applicazioni tecnologiche</p> <p>Essere in grado di comprendere e argomentare testi divulgativi e di critica scientifica che trattino il tema della fisica quantistica</p>	<p>Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche</p> <p>Essere in grado di comprendere e argomentare testi divulgativi e di critica scientifica che trattino il tema della fisica quantistica</p>
--	---	--	--

Metodologie didattiche adottate.

L'approccio metodologico adottato è stato di tipo fenomenologico e osservativo-descrittivo coinvolgendo direttamente gli studenti. I contenuti scientifici sono stati veicolati attraverso una didattica laboratoriale con la presentazione, la discussione e l'elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati, attività laboratoriali pratiche, simulazioni ed esperimenti virtuali per permettere ai discenti di formulare ipotesi e collegamenti. Sono state attivate strategie volte ad aiutare gli studenti ad apprendere autonomamente e quindi ad "imparare ad imparare", con lezioni metodologiche e di guida alla lettura, alla comprensione dei testi scientifici, all'elaborazione di schemi e mappe concettuali. Al termine dello svolgimento di ogni argomento sono stati proposti momenti di ripasso, di esercitazione, di riflessione e di schematizzazione dei contenuti fondamentali. Fondamentale per il processo di apprendimento è risultato l'utilizzo della digital board presente in classe che ha permesso di progettare e svolgere lezioni multimediali ed interattive.

I contenuti disciplinari sono stati presentati con il sussidio di presentazioni power point, video e schemi. Tutto il materiale creato, assieme a documenti utili per l'approfondimento, è stato condiviso con gli studenti nella piattaforma Google Classroom.

Verifiche e valutazioni.

Le verifiche, miranti ad accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, sono state sistematiche e di vario tipo: esposizioni orali, verifiche scritte, conversazioni ed esercitazioni guidate singole e di gruppo. La valutazione ha riguardato sia la qualità delle prestazioni, relative alle competenze da raggiungere, sia l'impegno, la partecipazione, la capacità di apprendimento e la progressione rispetto ai livelli di partenza. Sono state valorizzate le eccellenze e supportati, con azioni di recupero e di consolidamento, gli studenti che hanno mostrato qualche difficoltà nell'apprendimento.

Testi e materiali adottati.

Il libro di testo in adozione è "*Amaldi per i licei scientifici.blù*" 3ed - Vol.3" di Ugo Amaldi edito da Zanichelli Editore. Al fine di facilitare ulteriormente la comprensione degli argomenti proposti e per consentire agli studenti di studiare in maniera più agevolmente, sono state prodotte dallo scrivente delle dispense ad uso esclusivo della classe.

Martina Franca, 10 maggio 2024

Prof. Martino Micoli

7. RELAZIONE FINALE DI BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA

DOCENTE SEVIROLI ANDREA

Classe 5[^] AL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

MATERIA	MODULO	CONOSCENZE
CHIMICA ORGANICA	una visione d'insieme	<p>ruoli e caratteristiche dei composti organici, l'atomo di carbonio e sue ibridazioni, numero di ossidazione dell'atomo di carbonio, gruppi funzionali</p> <p>delle molecole organiche, rappresentazione delle molecole organiche, isomeria e chiralità dell'atomo di carbonio, meccanismi di rottura del legame covalente, sostituenti elettrofili e nucleofili, l'effetto induttivo.</p>
	gli idrocarburi	<p>Alcani (nomenclatura, reazioni di sostituzione radicalica, reazione di combustione, isomeria di catena, conformazioni falsate ed eclissate), alcheni (nomenclatura, isomeria strutturale e di catena, addizione elettrofila di alogenuri e acidi alogenidrici, regola di Markovnikov, reazione di idratazione, r. di idrogenazione, i dieni), alchini (nomenclatura, reazioni di idrogenazione, di addizione elettrofila con alogeni e acidi alogenidrici), cicloalcani (struttura e conformazioni), idrocarburi aromatici (il benzene e le reazioni di preparazione dei suoi derivati, la sostituzione elettrofila, IAP).</p>
	gli alogeno derivati, alcoli, eteri	<p>alogeno derivati (nomenclatura, preparazione, reattività e reazione di sostituzione nucleofila), alcoli (nomenclatura, preparazione, proprietà chimiche e fisiche, reazioni, reazione di eliminazione, saggio di Lucas, reazione di esterificazione, i polialcoli), gli eteri (reazioni caratteristiche).</p>

	dalle aldeidi agli eterocicli	addizione nucleofila), acidi carbossilici (nomenclatura, ruoli biologici, proprietà fisiche e chimiche, la formazione di sali, le reazioni di decarbossilazione e di sostituzione acilica, gli acidi grassi), i derivati funzionali degli acidi carbossilici (cloruri di acile, esteri, saponi, ammidi, anidridi, acidi bi- e tri-carbossilici, idrossiacidi, chetoacidi, gli eterocicli).
BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE	le biomolecole	carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi, chiralità, strutture cicliche, reazioni di ossidazione e riduzione, amido, glicogeno, cellulosa), lipidi (saponificabili e non saponificabili, i trigliceridi, reazione di idrogenazione, reazione di idrolisi alcalina, fosfolipidi, glicolipidi), steroidi (colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei), vitamine (liposolubili e idrosolubili), amminoacidi (nomenclatura e classificazione, proprietà fisiche e chimiche), proteine (classificazione, strutture primaria, secondaria, terziaria, quaternaria, denaturazione delle proteine), acidi nucleici (struttura e ruoli biologici).
	l'energia e gli enzimi	Energia potenziale, energia cinetica, primo e secondo principio della termodinamica, reazione anaboliche e cataboliche, ATP ed energia, enzimi e ribozimi, interazione enzima-substrato, l'adattamento indotto, cofattori organici e inorganici, concentrazione del substrato e velocità di reazione, inibitori competitivi e non competitivi, enzimi allosterici, enzimi e ambiente di reazione (pH e temperatura) .

<p>il metabolismo energetico</p>	<p>Le reazioni red-ox, coenzimi (NAD, NADP, FAD), catabolismo del glucosio e bilancio energetico (glicolisi, decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, chemiosmosi e catena di trasporto degli elettroni), fermentazione lattica</p>
<p>SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>e alcolica, la via del pentoso fosfato, gluconeogenesi, glicogenolisi e glicogenosintesi, metabolismo dei lipidi (beta-ossidazione, corpi chetonici, sintesi di lipidi e colesterolo), catabolismo degli amminoacidi, regolazione delle vie metaboliche.</p>
	<p>L'espressione dei geni, unità di trascrizione e fattori di regolazione della trascrizione, proteine regolatrici e domini, la trascrizione in procarioti ed eucarioti, operoni, RNA polimerasi, regolazione prima, durante e dopo la trascrizione, genetica dei virus, ingegneria genetica (enzimi di restrizione, vettori plasmidici, clonaggio molecolare, elettroforesi su gel, PCR).</p>
	<p>Struttura e dinamica interna della Terra, campo magnetico terrestre, principio di isostasia, l'espansione dei fondali oceanici e la deriva dei continenti, le dorsali oceaniche, le fosse abissali, espansione e subduzione, le placche litosferiche, l'orogenesi, il ciclo di Wilson, vulcani e terremoti connessi con la tettonica, punti caldi.</p>
	<p>Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera, radiazione solare e bilanci termico, la temperatura dell'aria, pressione atmosferica e venti, circolazione generale dell'atmosfera, meteo e perturbazioni. Effetto serra.</p>

MATERIA	MODULO	ABILITA'
		<p>Illustrare ruoli e caratteristiche dei composti organici, descrivere l'atomo di carbonio e le sue</p>
<p>CHIMICA ORGANICA</p>	<p>una visione d'insieme</p>	<p>ibridazioni, riconoscere il numero di ossidazione dell'atomo di carbonio nelle molecole organiche, saperne distinguere i diversi gruppi funzionali, comunicare i concetti di isomeria e chiralità dell'atomo di carbonio, i meccanismi di rottura del legame covalente, saper distinguere agenti elettrofili dai nucleofili, illustrare l'effetto induttivo.</p>
	<p>gli idrocarburi</p>	<p>Riconoscere e saper caratterizzare i vari tipi di idrocarburi, illustrare le reazioni di sostituzione radicalica e di combustione (alcani), di addizione elettrofila (alcheni), riconoscere e saper confrontare i vari tipi di isomeria degli idrocarburi, saper usare correttamente le regole della nomenclatura dei composti organici, saper comunicare la regola di Markovnikov, le caratteristiche di cicloalcani (struttura e conformazioni), egli idrocarburi aromatici, illustrare il meccanismo di sostituzione elettrofila e quindi di preparazione dei suoi derivati.</p>
	<p>alogeno derivati, alcoli, eteri, tioli</p>	<p>Caratterizzare gli alogeno derivati (nomenclatura, preparazione) illustrandone la reattività e la tipica reazione di sostituzione nucleofila, comunicare le principali proprietà chimiche e fisiche degli alcoli, le loro reazioni, la reazione di eliminazione, la reazione di</p>

	<p>esterificazione, i polialcoli, riconoscere gli eteri e i tioli, descrivendo di quest'ultimi le reazioni più comuni.</p>
<p>dalle aldeidi agli eterocicli</p>	<p>Riconoscere aldeidi e chetoni, saper descrivere e comunicare le proprietà chimiche del gruppo carbonile e la sua reattività, la reazione di Cannizzaro, la condensazione aldolica, le reazioni di ossidazione, di riduzione e di addizione nucleofila, illustrare le proprietà degli acidi carbossilici e il ruolo biologico di tali molecole, le loro proprietà fisiche e chimiche, la formazione di sali, le reazioni di decarbossilazione e di sostituzione acilica.</p> <p>Riconoscere i derivati funzionali degli acidi carbossilici (cloruri di acile, esteri, saponi, ammidi, anidridi, acidi bi- e tri-carbossilici, idrossiacidi, chetoacidi, gli eterocicli).</p>

<p>BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE</p>	<p>le biomolecole</p>	<p>rappresentare le strutture cicliche dei monosaccaridi della serie D; giustificare il comportamento riducente di monosaccaridi e di; spiegare la differenza tra amido, glicogeno e cellulosa; argomentare il diverso stato fisico dei grassi e degli oli; rappresentare la reazione di idrolisi alcalina dei trigliceridi; motivare il comportamento anfotero degli amminoacidi; Analizzare i livelli di organizzazione delle proteine; identificare la composizione chimica dei nucleosidi e dei nucleotidi; esaminare la struttura del DNA e confrontarla con quella degli RNA.</p>
		<p>Conoscere i concetti di energia potenziale ed energia cinetica, il primo e secondo principio della termodinamica, saper distinguere tra reazioni anaboliche e cataboliche, riconoscere il ruolo dell'ATP nei processi biochimici, illustrare</p>

<p>l'energia e gli enzimi</p>	<p>le caratteristiche di enzimi e ribozimi, saper argomentare le interazioni enzima-substrato, l'adattamento indotto, il ruolo dei cofattori organici e inorganici, e riconoscere la concentrazione del substrato come fattore che influenza la velocità di reazione, illustrare la differenza tra inibitori competitivi e non competitivi, saper relazionare l'azione di un enzima con caratteristiche quali pH e temperatura di reazione.</p>
<p>il metabolismo energetico</p>	<p>Riconoscere il ruolo di enzimi e coenzimi nel metabolismo cellulare, illustrare il bilancio energetico, i metaboliti e le reazioni che caratterizzano glicolisi, decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni, fermentazione lattica e alcolica, la via del pentoso fosfato, gluconeogenesi, glicogenolisi e glicogenosintesi. Illustrare il metabolismo dei lipidi, il catabolismo degli amminoacidi, la regolazione delle vie metaboliche.</p>
<p>geni e DNA</p>	<p>Spiegare i meccanismi biochimici alla base dell'espressione dei geni, illustrare le caratteristiche delle unità di trascrizione e dei fattori di regolazione, riconoscere le differenze tra la trascrizione nei procarioti e negli eucarioti, distinguere i diversi tipi di RNA polimerasi, i meccanismi di regolazione prima, durante e dopo la trascrizione. Descrivere le diverse modalità con le quali avviene lo scambio di materiale genetico tra batteri</p>

||

		diversi tipi virus; distinguere tra ciclo litico e lisogeno di un fago, spiegare che cosa si intende per biotecnologia e per tecnologia del DNA ricombinante; illustrare le proprietà degli enzimi di restrizione, il meccanismo della reazione a catena della polimerasi, evidenziando lo scopo di tale processo; spiegare in che modo i batteri possono essere utilizzati per produrre proteine utili in campo medico ed alimentare; spiegare cosa si intende per transgenico e OGM.
SCIENZE DELLA TERRA	la tettonica delle placche	<p>Descrivere gli aspetti principali della teoria della deriva dei continenti; descrivere la morfologia dei fondali oceanici collegando le anomalie magnetiche al magnetismo fossile; Enunciare l'ipotesi dell'espansione dei fondali oceanici; spiegare gli aspetti generali della teoria della tettonica delle placche; descrivere i fenomeni e le strutture che caratterizzano i margini continentali convergenti, divergenti e trasformi; chiarire le caratteristiche dei punti caldi; spiegare i principali meccanismi orogenetici.</p>
	l'atmosfera terrestre	<p>Descrivere la composizione, le caratteristiche fisiche e la struttura dell'atmosfera; spiegare i rapporti tra la radiazione solare, l'atmosfera e la superficie terrestre; individuare le cause delle variazioni di temperatura e pressione sulla superficie terrestre ed indicare come queste possono essere rappresentate; descrivere i movimenti dell'aria nell'atmosfera: circolazione generale, circolazione al suolo e in quota; definire il ruolo dell'acqua nell'atmosfera: umidità, nubi e altre forme di condensazione, precipitazioni atmosferiche; illustrare le caratteristiche di masse d'aria; identificare le principali problematiche ambientali: inquinamento atmosferico, piogge acide, effetto serra, buco dell'ozono.</p>

MATERIA	COMPETENZE
----------------	-------------------

<p style="text-align: center;">CHIMICA ORGANICA</p>	<p>Rappresentare i composti organici secondo le diverse tipologie di strutture, riconoscere e prevedere il meccanismo di rottura di legami covalenti; riconoscere ed analizzare i vari tipi di isomeria; distinguere le varie tipologie di idrocarburi e di ibridazione dell'atomo di carbonio usando appositi modelli; individuare i fondamenti chimici nei meccanismi di reazione degli idrocarburi; individuare e discutere relazioni tra struttura chimica e reattività; ricondurre la reattività chimica di una molecola alla presenza di uno specifico gruppo funzionale.</p>
<p style="text-align: center;">BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGI E</p>	<p>Collegare la natura chimica delle biomolecole alla loro attività biologica; riconoscere i differenti ruoli svolti dalle biomolecole nell'ambito delle scienze della vita e nel metabolismo energetico degli esseri viventi, quindi riconoscere nella vita quotidiana gli aspetti studiati a livello teorico. Conoscere le differenze fra i polisaccaridi più diffusi in natura e giustificare il possibile uso da parte dell'uomo, analizzare e commentare il diverso stato fisico dei grassi e degli oli; rappresentare la reazione di idrolisi alcalina dei trigliceridi; motivare il comportamento anfotero degli amminoacidi; analizzare i livelli di organizzazione delle proteine; identificare la composizione chimica dei nucleosidi e dei nucleotidi, esaminare la struttura del DNA e confrontarla con quella degli RNA. Riconoscere l'importanza delle biotecnologie nei vari settori industriali, confrontare le diverse modalità di ricombinazione genetica nei batteri e negli eucarioti; confrontare le modalità di riproduzione di un virus a DNA, a RNA e di un retrovirus. Risalire alle varie tappe del processo mediante cui gli scienziati riescono a individuare, sequenziare, isolare e copiare un gene di particolare interesse biologico; saper comprendere l'enorme potenzialità delle attuali conoscenze di ingegneria genetica evidenziando quali nuove prospettive può fornire a problemi di carattere agro-alimentare e medico.</p>
<p style="text-align: center;">SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>Riconoscere e commentare grafici, tabelle e schemi riguardanti i fenomeni studiati; mettere a confronto similitudini e differenze tra teoria della deriva dei continenti e teoria della tettonica delle placche; collegare i diversi fenomeni di origine endogena alla teoria della tettonica delle placche, riconoscendo anche la distribuzione geografica dei fenomeni rappresentati. Sapersi orientare nel reticolo geografico in base alla posizione del Sole di mezzogiorno. Riconoscere nella realtà naturale le conseguenze dei moti di rotazione e rivoluzione della Terra, riuscendo ad interpretarli anche in ottica sociale e culturale. Riconoscere nei fenomeni meteorologici i processi fisico-chimici che ne sono all'origine. Individuare le cause che hanno portato alla formazione sul territorio di ambienti carsici epi- ed ipogei.</p>

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER MODULI:

MODULO	PERIODO
--------	---------

<ul style="list-style-type: none"> • una visione d'insieme, gli idrocarburi (CHI) • le biomolecole, l'energia e gli enzimi (BIO) • l'atmosfera terrestre (GEO) • educazione civica (3 ore) 	<p>primo quadrimestre</p>
<ul style="list-style-type: none"> • derivati degli idrocarburi (CHI) • il metabolismo energetico, biotecnologie (BIO) • il carsismo (GEO) 	<p>secondo quadrimestre</p>

METODOLOGIE

MATERIALI DIDATTICI

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

VERIFICHE E VALUTAZIONE FORMATIVA:

Durante l'anno scolastico sono stati assegnati esercizi scritti relativi agli argomenti svolti volta per volta chiariti i paragrafi da approfondire e ripassare. La valutazione è stata eseguita sulla base della costanza nell'impegno domestico, delle conoscenze, abilità e padronanza degli argomenti dimostrati, delle capacità di recupero.

VERIFICHE E VALUTAZIONE SOMMATIVA:

Le verifiche di tipo sommativo sono state eseguite sotto forma di prove scritte (semi-strutturate), prove orali e interrogazioni alla lavagna, allo scopo di valutare i risultati del processo di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze, ma anche in funzione della personale capacità di interpretazione e analisi di sistemi o situazioni complesse relative all'ambito delle scienze naturali e all'esperienza di vita quotidiana.

Valutazione complessiva della classe:

Per ciò che riguarda i livelli di partecipazione al dialogo formativo e di interesse nei confronti delle Scienze Naturali, la classe 5AL nel complesso si attesta su livelli medi. Solo una modesta componente della classe dimostra infatti spiccato interesse nei confronti delle Scienze Naturali e durante l'anno scolastico si è impegnata nel rispettare le consegne assegnate dall'insegnante. Durante le lezioni questi alunni partecipano attivamente, ponendo al docente domande e richieste di chiarimenti o approfondimenti, quindi si sono distinti per le capacità di interazione con il docente, lo spirito critico rispetto alle tematiche trattate, il desiderio di andare a fondo nella comprensione dei concetti. Questi alunni hanno centrato voti alti, avendo anche dimostrato una preparazione solida, e il pieno raggiungimento degli obiettivi attesi in termini di conoscenze, abilità e competenze. Nel complesso i livelli di partecipazione e interesse dimostrati risultano medio-buoni e i risultati in termini di profitto comunque soddisfacenti. Per un ultimo piccolo gruppo di studenti, il profitto si attesta sulla sufficienza; per loro i livelli di partecipazione al dialogo formativo e di interesse nei confronti della materia risultano scarsi o appena sufficienti. Dal punto di vista disciplinare la classe è corretta, dimostra un buon grado di socializzazione ma purtroppo non sempre è rispettosa delle regole.

Martina Franca, 3 Maggio 2024

Il docente Andrea Seviroli

8. RELAZIONE FINALE DI INFORMATICA E LABORATORIO

Prof. ssa: Scarafile Tonia Elisa

Classe e indirizzo: 5 A LiceoScientifico-opzione Scienze Applicate

Anno scolastico: 2023-24

Numero ore settimanali: 2

CONOSCENZE

Ruolo dei DBMS nei sistemi informativi Architetture dei DBMS. Struttura di una tabella. Il DBMS di rete MySQL. Vincoli intrarelazionali e interrelazionali. I sottolinguaggi DDL, DML e DCL di SQL. Il significato di JOIN.
Conoscere la programmazione PHP
L'Intelligenza Artificiale e le sue applicazioni
Octave per la risoluzione di sistemi lineari

COMPETENZE

Saper organizzare, inserire, modificare in database dati correlati di vario tipo e saper interrogare gli stessi avvalendosi di DBMS ad interfaccia grafica e non.
Essere in grado di interagire mediante HTML un database in ambiente MySQL. Interrogare e aggiornare un database.
Essere in grado di utilizzare in modo consapevole le applicazioni dell'IA
Essere in grado di utilizzare metodi di interpolazione e di approssimazione dei dati

CAPACITÀ

Saper interrogare un database. Saper creare e gestire un database con MySQL. Saper creare, modificare, eliminare tabelle con il DDL. Saper inserire, modificare, eliminare i dati in un database con il DML. Saper interrogare un database con il DQL Saper definire correlazioni tra tabelle.
Saper creare semplici siti dinamici
Saper creare semplici applicazioni di IA
Saper utilizzare Octave per la risoluzione di Sistemi lineari

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso Formativo – approfondimento	Periodo	Numero ore
Basi di Dati e SQL	09/2023-01/2024	27
Utilizzo di Software per la realizzazione di presentazioni(Educazione Civica)	12/2023	5
PHP	01-02/2024	8
Intelligenza Artificiale (IA)	02-03/2024	6
Risoluzione dei sistemi lineari con Octave	04-05/2024	10
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		59 su 66

Educazione civica (3+6 ore)	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di software per la realizzazione di presentazioni
Abilità:	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rapportare quanto appreso alle proprie esperienze concrete, mettendo in atto comportamenti virtuosi. • Sviluppare un'etica della responsabilità tale da consentire di scegliere e agire in modo consapevole e responsabile sia come singolo che come membro di una collettività.

METODOLOGIE (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero- sostegno e integrazione, ecc.):

<ul style="list-style-type: none"> • utilizzo il più frequente possibile del laboratorio; • assegnazione di esercitazioni individuali a casa; • invio dei lavori svolti mediante Classroom; • confronto dei lavori per suggerire miglioramenti, approfondimenti e per sintetizzare le tematiche affrontate.

MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Libro di testo: Info@ App 3, di Camagni e Nikolassy della Hoepli
Ulteriore materiale che e' stato utilizzato: Appunti e dispense del docente. Video e materiali su Internet.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

VERIFICHE E VALUTAZIONE FORMATIVA:

Le verifiche di tipo formativo previste sono state di tre tipi: scritte, orali e pratico/grafiche con la possibilità di eseguire dei test su argomenti specifici. La valutazione è stata eseguita in termini di conoscenza, padronanza degli argomenti e chiarezza di esposizione.

VERIFICHE E VALUTAZIONE SOMMATIVA:

Le verifiche di tipo sommativo sono state eseguite sotto forma di questionari online, allo scopo di controllare che il discente in funzione delle nozioni acquisite sia in grado di saper analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche differenti, e di applicare quanto appreso in sistemi a situazioni e problemi che nascono da altre discipline o dall' esperienza quotidiana.

Valutazione complessiva della classe:

La classe è sempre stata eterogenea nelle capacità, nella preparazione di base, nell'interesse, ma soprattutto nella volontà di studio. Infatti, si è sempre distinto un cospicuo gruppo di discenti che hanno partecipato in modo serio e motivato al dialogo educativo filtrando, grazie ad una maturità cognitiva e culturale, i contenuti proposti. Tali allievi hanno sviluppato una certa personalità, non si sono sottratti al dialogo e al confronto e spesso hanno fornito elementi soddisfacenti per un dialogo costruttivo e articolato. Il loro lavoro assiduo e organizzato, gli ha permesso di raggiungere buoni risultati. Una piccolissima parte della classe, nonostante la buona volontà nel far bene, ha manifestato una maturità meno consapevole e piuttosto superficiale; sotto il profilo più strettamente connesso all'approfondimento dei contenuti. Infatti, tali alunni non sempre hanno dato, a casa, un adeguato spazio allo studio e alla riflessione verso le problematiche trattate. Di conseguenza sono stati piuttosto impacciati nelle esposizioni e vaghi nelle conoscenze.

La classe ha partecipato, in maniera propositiva, a tutte le attività proposte.

La classe, dal punto di vista disciplinare, è stata rispettosa delle regole e si è comportata in modo corretto e responsabile.



**9. RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE DI
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Prof. Santoro Giuseppe

Classe 5^ AL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

CONOSCENZE

- Le opere d'arte nel contesto storico e nei luoghi di produzione;
- La complessità e la varietà delle opere d'arte di pittura, di scultura e di architettura viste sia come documento storico e culturale sia come opera estetica organizzata su una struttura di segni e codici iconici;
- Analisi ed interpretazione critica delle opere d'arte applicando nella lettura diverse metodologie ed utilizzando il linguaggio specifico dell'arte e della comunicazione visiva;
- L'importanza della valorizzazione, della difesa del patrimonio artistico culturale ed ambientale, competenza questa fondamentale per la costruzione di un'identità culturale basata sulla cittadinanza attiva responsabile nella salvaguardia, nella tutela e nella conservazione del patrimonio culturale a partire dal proprio ambiente di vita;
- Analisi di uno spazio urbano: rilievo grafico, fotografico e restituzione grafica.

COMPETENZE

- Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatta propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata;
- Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali.

CAPACITA'

- Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatta propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata;
- Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali;
- Elaborazione di semplici proposte progettuali di modifica dell'esistente o da realizzare ex-novo.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<p>Unità 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cenni sul Realismo francese (Courbet, Millet, Daumier) e sui Macchiaioli italiani (G. Fattori); - Impressionismo: Monet, Manet, Degas, Renoir e la mostra del 1874; - Restituzione grafica di una planimetria di un appartamento con prospetti e sezioni; - Il disegno di progetto - Norme UNI 	<p>Settembre Ottobre Novembre</p>
<p>Unità 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'arte oltre l'Impressionismo. La nascita della fotografia; - Neoimpressionismo: George Seurat e "La domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte"; - Il Post-Impressionismo di Van Gogh, Gauguin e Cezanne; - Analisi di uno spazio urbano: rilievo grafico, fotografico e restituzione grafica; 	<p>Dicembre Gennaio</p>
<p>Unità 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuovi materiali (ferro e vetro) e nuove tipologie costruttive in architettura, dalle Esposizioni universali alle realizzazioni dell'Art Nouveau; - Principali avanguardie artistiche del Novecento (prima parte); - Espressionismo: I Fauves e Matisse - Architettura espressionista; 	<p>Febbraio Marzo</p>

Unità 4	
- Principali avanguardie artistiche del Novecento (seconda parte);	Aprile
- Ricerche monografiche sui movimenti artistici e architettonici del Novecento	Maggio
Ore effettivamente svolte fino al 15 maggio 2024	43

METODOLOGIE DIDATTICHE

<p>Lezione frontale;</p> <p>Metodo induttivo: partendo dall'osservazione e dall'analisi, per stimolare la riflessione e il senso critico;</p> <p>Metodo deduttivo: partendo dal generale, per arrivare al particolare e all'applicazione delle regole;</p> <p>Uso di testi in adozione, quaderni di lavoro, schemi e sussidi audiovisivi, materiali multimediali;</p> <p>Mappe concettuali;</p>

MATERIALI DIDATTICI

<p>TESTO: G. Dorfles, E. Princi, A. Vettese, <i>Capire l'arte, Dal Postimpressionismo a oggi</i>, vol. per il quinto anno, Edizione arancio, Atlas.</p>
<p>Materiale audiovisivo, internet, piattaforme digitali, Classroom.</p>

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

<p>Verifiche formative e sommative per verificare, oltre la comprensione generale, la capacità di collegamento con gli argomenti precedenti.</p>
--

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE

Ho conosciuto la classe lo scorso anno scolastico (quarta liceo) e da subito ne ho apprezzato la buona propensione all'ascolto e alla partecipazione alle attività proposte; da osservazioni sistematiche ho rilevato, tuttavia, che una certa parte di conoscenze e competenze pregresse non erano ancora state del tutto acquisite dalla maggior parte degli allievi. Pertanto ho impegnato un certo periodo di tempo al loro recupero. Col passar dei mesi la classe ha confermato interesse e partecipazione attiva e propositiva all'offerta formativa da me proposta; ha evidenziato particolare predilezione per la storia dell'arte, che ho avuto modo dunque di curare più nello specifico, venendo incontro alle stesse istanze degli allievi, che mi hanno proficuamente seguito sino alla fine dell'anno scolastico.

Martina Franca, 3 Maggio 2024

Il docente

Prof. SANTORO Giuseppe

10. RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE

Prof.ssa Maria Cecilia Delfini Casavola

Classe 5[^] AL A.S. 2023/2024

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la</p> <p>disciplina Scienze</p> <p>motorie</p> <p>Prof.ssa Maria Cecilia Delfini Casavola</p>	<p>Gli alunni hanno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile. 2. Consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita. <p>0. Raggiunto un completo sviluppo corporeo e della capacità attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari.</p> <p>0. Acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali.</p> <p>0. Sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo.</p> <p>0. Affrontato e assimilato problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto e sano stile di vita.</p>
<p>CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.</p> <p>Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.</p> <p>Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.</p> <p>Conoscere le norme in caso di infortunio.</p> <p>Conoscere i principi per un corretto stile di vita alimentare.</p>	<p>UDA 1 PALLAVOLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le regole principali. • Fondamentali: Palleggio. • Fondamentali: Palleggio e controllo; bagher. • Fondamentali: Bagher e battuta dal basso. <p>UDA 2 RESISTENZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di resistenza e frequenza cardiaca; rilevazione frequenza cardiaca. • Metodologie di allenamento della resistenza. • Metodi di valutazione della resistenza (Test di Cooper, test dei 1000 metri). <p>UDA 3 LO SCHEMA CORPOREO EQUILIBRIO E CORDINAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercizi di equilibrio individuale e controllo posturale in tenuta. • Esercitazioni di destrezza su percorso attrezzato. • Esercizi ai grandi attrezzi: spalliere <p>UDA 4 FORZA E VELOCITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di forza e velocità.

	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologie di allenamento della forza e velocità a carico naturale , con piccoli attrezzi. • Esercizi ai grandi attrezzi: spalliere • Metodi di valutazione della forza e velocità . <p>UDA 5 SALUTE E BENESSERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenzione degli infortuni, (l'importanza del riscaldamento e del defaticamento). • Mobilità articolare e stretching. • Conoscere alcuni elementi del primo soccorso. • Educazione alimentare. • Il Doping • L'etica nello sport
ABILITÀ	<p>Gli alunni sanno:</p> <p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Assumere posture corrette in presenza di carichi. Organizzare percorsi motori e sportivi. Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.</p> <p>Trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Essere in grado di collaborare in caso di infortunio.</p>
METODOLOGIE	<p>La lezione è stata prevalentemente frontale, ma si sono proposti anche lavori per gruppi differenziati. Gli argomenti sono stati presentati globalmente, analizzati successivamente e ripresi in ultima analisi in modo globale. Gli argomenti sono stati approfonditi a discrezione dell'insegnante, in linea, comunque, con quanto definito dal dipartimento. Ogni classe ha fatto riferimento al programma personale del proprio insegnante, che a volte ha subito delle variazioni dopo il Consiglio di classe, per la programmazione collegiale, per attività pluridisciplinare, per il contesto particolare della classe in cui opera e per precise scelte legate alla propria professionalità nel rispetto del principio della libertà di docenza.</p>

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA	La valutazione si è attuata mediante un confronto tra quanto espresso all'inizio di un percorso didattico e quanto è stato via via appreso nel curriculum. Il confronto tra condizioni d'entrata e finali ha permesso di evidenziare il reale guadagno formativo realizzato dall'allievo e l'efficacia del processo didattico attuato. L'attività centrata sul riconoscimento delle competenze acquisite ha rappresentato un'opportunità di superamento della prospettiva disciplinare articolata esclusivamente per contenuti. Il passaggio da un modello formativo tradizionale a un sistema basato su unità capitalizzabili (quindi su una formazione centrata sulle competenze) implica il riferimento a modelli progettuali orientati alla flessibilità ed alla modularità dell'offerta formativa.
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE	La classe composta da 21 alunni ha sempre partecipato alle lezioni di attività motoria proposte dall'insegnante con interesse e impegno costante. Il comportamento si è rivelato educato e consono all'ambiente scolastico.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Uso della palestra e spazio all'aperto, attrezzature ginnico sportive, appunti forniti dal docente, ricerche su internet, tecnologie audiovisive.
ORE SVOLTE	Ore svolte fino al 15 Maggio: 52

Martina Franca, 03/05/2024

Prof. Maria Cecilia Delfini Casavola

11. RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE

Prof.ssa Cinzia Notaristefano

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina	<p>Gli studenti hanno saputo sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.</p> <p>Sono in grado di cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.</p> <p>Sono in grado di utilizzare le fonti autentiche del Cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.</p>
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>CONOSCENZE Gli studenti conoscono i valori della cultura religiosa e riconoscono il fatto che i principi del cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico-culturale (dottrina sociale della Chiesa). Conoscono sufficientemente la Bibbia e i principali documenti della tradizione cristiano-cattolica. Conoscono gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</p> <p>CONTENUTI</p> <p>Modulo 1: L'agire morale (ott)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il progetto di vita e la conoscenza di sé. • La giusta gerarchia di valori e l'agire della persona umana. <p>Modulo 2: L'uomo in rapporto ad alcune problematiche esistenziali (ott–nov- dic-gen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La dottrina sociale cristiana. • I principi ordinatori della società: solidarietà, sussidiarietà e bene comune. • Il lavoro e l'uomo. • Il senso dello Stato e il valore della politica <p>Modulo 3: L'etica (feb-mar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è l'etica? • Le varie etiche contemporanee. • Il relativismo etico. <p>Modulo 4: La bioetica e la qualità della vita (mar-apr-mag-giu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le radici della Bioetica. • "The butterfly circus". • I principi bioetici del personalismo. • Il rapporto con la vita e con la morte. • Il senso della sofferenza umana. • Temi di bioetica: aborto, eutanasia e accanimento terapeutico, clonazione, trapianti di organi, etc. • Religioni a confronto sulle varie tematiche etiche.
---	--

<p>ABILITÀ</p>	<p>Gli studenti sono in grado di riconoscere il contributo della religione, e nello specifico di quella cristiano-cattolica, alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura.</p> <p>Sono in grado di motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.</p> <p>Sanno riflettere criticamente sul rapporto tra libertà e responsabilità, coscienza e legge alla luce della riflessione cristiana.</p> <p>Sanno riflettere criticamente sui valori etici della vita, alla luce del Cristianesimo. Sanno riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Sviluppare 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.</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<p>I metodi di insegnamento privilegiati sono stati quelli esperienziali-induttivi per mezzo dei quali sono stati stimolati e coinvolti gli alunni per un apprendimento attivo e significativo.</p> <p>Nella didattica sono state utilizzate la piattaforma ARGO DidUp e Google Classroom per la condivisione di materiali didattici.</p>
<p>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</p>	<p>La verifica dell'apprendimento è stata effettuata mediante domande strutturate scritte, relazioni scritte, domande poste durante le lezioni. Lo strumento privilegiato è stato il dialogo in ogni forma, frontale e corale. Per la verifica sommativa, in entrambi i quadrimestri si è scelta la forma dell'elaborato scritto.</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>ABILITA'</p>	<p>UDA di Educazione Civica svolta in contitolarità con le altre discipline: "Il delitto Matteotti". L'impegno dell'uomo in campo politico nel rispetto della verità, delle regole e della responsabilità verso gli altri</p> <p>Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso</p> <p>Saper delineare le coordinate dell'impegno dell'uomo in campo politico nel rispetto della verità, delle regole e della responsabilità verso gli altri</p> <p>Comprendere il valore della coscienza morale quale guida alle proprie decisioni</p>

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA CLASSE	La classe ha partecipato al dialogo educativo con un buon interesse, assumendo sempre un comportamento corretto e un buon rispetto delle regole in un clima di cordialità e di collaborazione, pur manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari. Gli alunni si sono dimostrati particolarmente sensibili alle sollecitazioni, partecipando in modo interessato e curioso, disponibili a lavori di approfondimento, conseguendo complessivamente buoni risultati, grazie all'impegno ed allo studio costante. All'interno del gruppo classe alcuni studenti si sono distinti per capacità di comprensione e di rielaborazione, per cui i risultati conseguiti sono eccellenti.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Si sono rivelati utili al processo di insegnamento-apprendimento i seguenti strumenti di lavoro: il libro di testo, la Bibbia e i documenti del Magistero, fotocopie, appunti, audiovisivi e tecnologie multimediali.
ORE SVOLTE:	33

12. PERCORSI PCTO

Il monte ore previsto per le attività di PCTO nel Liceo (90 ore) è stato espletato durante gli anni scolastici del triennio come segue:

a.s. 21-22	TUTOR SCOLASTICO	Azienda/Associazioni	FINALITA'
3°anno	Prof. SEVIROLI Andrea	1-Jonian Dolphin Conservation Sea watching nel Mar Ionio Ore svolte 40	Conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi d'indagine propri delle scienze sperimentali.- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici. -Capacità relazionale- Capacità di lavorare in gruppo- Capacità di ascolto- Spirito d'iniziativa- Assunzione delle responsabilità- Padronanza del lessico
		2-Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro Ore svolte 4	Corso e-learning promosso da ANFOS, azienda che promuove la formazione sui temi della sicurezza sui luoghi di lavoro con rilascio di certificazione finale.

a.s. 22-23	TUTOR SCOLASTICO	Azienda/Associazion e	FINALITA'
4° anno	Prof. ACQUAVIVA Giovanni	Jonian Dolphin Conservati on Ore svolte 25	La finalità generale del progetto è stata quella di completare il discorso avviato lo scorso anno e svolgere la fase pratica dell'esperienza in mare a bordo del catamarano per l'osservazione diretta dei delfini e la fase di elaborazione dati per la comunicazione presso Ketos. Il progetto ha favorito, oltre alla conoscenza diretta dell'ambiente naturale e del mondo dei cetacei, anche la capacità di "lavorare insieme" in un ambiente da tutelare con la consapevolezza del grande patrimonio universale che il mare rappresenta.
		POLITECNICO DI BARI Ore svolte 30	Finalità: Raggiungere una conoscenza dei contenuti fondamentali della Fisica ed essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo. Il corso è consistito in 10 lezioni tenute da docenti universitari del Politecnico di Bari ed ha avuto lo scopo di avvicinare gli studenti ai contenuti e alle esperienze sperimentali legate alla Fisica Classica e alla Fisica Moderna. Le lezioni si sono svolte in parte online e in parte in presenza presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Bari.

Il monte ore previsto per le attività di PCTO nel Liceo è di 90 ore; la classe ne ha svolte 99.

9. ALLEGATI

1. UDA EDUCAZIONE CIVICA

a.s. 2023-2024

Premessa: la seguente UDA rientra nella progettazione del curriculum di Istituto per l'a.s. 2023-2024 e vede la realizzazione per le quinte classi del Liceo di un lavoro avente come focus il tema: Il Delitto Matteotti. L'alunno Tempesta nel posto più pericoloso. La

realizzazione dell'UDA sarà espletata durante l'intero anno scolastico. Al termine dell'anno scolastico, ogni alunno presenterà il proprio lavoro

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO (unica per il primo e secondo quadrimestre)

TITOLO	L DELITTO MATTEOTTI L'alunno Tempesta "Nel posto più pericoloso"
SCUOLA	IISS MAJORANA MARTINA FRANCA – LICEO SCIENTIFICO OPZ: SCIENZE APPLICATE
PLESSO	SEDE CENTRALE
CLASSE	5^A - LICEO
Coordinatore dell'educazione civica	Prof.ssa CAROLI Adalgisa
DESTINATARI	CLASSE 5^ A - LICEO
DISCIPLINE COINVOLTE	STORIA – FILOSOFIA – INGLESE – RELIGIONE – INFORMATICA
DOCENTI	PROF.SSA SERIO LIVIA - PROF.SSA CAROLI ADALGISA – PROF.SSA PARAGO' GRAZIA – PROF.SSA NOTARISTEFANO CINZIA - PROF.SSA SCARAFILE ELISA - Informatica e Laboratorio (3 ore)

<p>NUCLEO FONDANTE</p>	<p>L’Educazione Civica ha per oggetto l’applicazione nella vita sociale. La missione della scuola è educare gli alunni al rispetto della dignità umana, attraverso la consapevolezza dei diritti e dei doveri. Tradurre in buone pratiche la teoria al fine di progettare comportamenti degni dell’uomo e del cittadino.</p>
<p>PRODOTTO FINALE</p>	<p>PRESENTAZIONE IN POWER POINT DA PRESENTARE ALL’ESAME DI STATO</p>
<p>COMPETENZE GENERALI (relative all’argomento scelto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale • Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei • Sviluppare un pensiero critico e responsabile consapevole dell’interazione ed equilibrio tra uomo e ambiente • Avviarsi progressivamente a comportamenti responsabili e coerenti per il benessere della scuola, nella vita sociale e per la tutela dell’ambiente naturale e sociale
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. comunicazione nella madrelingua; 2. comunicazione nelle lingue straniere; 3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; 4. competenza digitale; 5. imparare a imparare; 6. competenze sociali e civiche; 7. spirito di iniziativa e imprenditorialità; e 8. consapevolezza ed espressione culturale

**COMPETENZE
CARATTERIZZANTI
DELLE DISCIPLINE**

- *Storia:*
Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali e comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione.

- *Filosofia:*
Saper descrivere ed analizzare le teorie filosofiche relative all'origine dell'universo e della Vita secondo i Filosofi. Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea. Comprendere i valori del Coraggio, della Libertà, oltre all'Etica ed alla Morale.

- *Inglese:*
 - Sviluppare le competenze linguistico-comunicative e le conoscenze relative all'universo culturale legato alla lingua straniera;
 - Acquisire gli strumenti necessari per operare confronti diretti e continui tra la propria e le altre culture;
 - Sviluppare la modalità generale del pensiero attraverso la riflessione sul linguaggio.

- *Religione:*
 - Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso

- *Informatica*
Saper realizzare un prodotto finale, sapendo scegliere tra i vari programmi a disposizione.

<p>CONOSCENZE</p>	<p><i>Storia:</i></p> <p>Conoscere i contrasti ideologici e politici della prima metà del secolo: a) il fascismo italiano; b) il nazismo tedesco; c) il comunismo sovietico</p> <p><i>Filosofia:</i> <i>Kant</i> <i>Nietzsche</i></p> <p><i>Inglese:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The Historical and political context at Matteotti's time • Matteotti's life and political history • Matteotti murdered by the fascists in 1924 for his opposition to Mussolini <ul style="list-style-type: none"> • <i>Religione:</i> • Saper delineare le coordinate dell'impegno dell'uomo in campo politico nel rispetto della verità, delle regole e della responsabilità verso gli altri <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informatica:</i> I linguaggi e gli strumenti per la realizzazione di lavori multimediali o presentazioni.
<p>ABILITA'</p>	<p><i>Storia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Filosofia:</i> Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori. Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti con la vicenda Matteotti. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Inglese:</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali, scritti e multimediali in lingua inglese; • Produrre testi orali e scritti strutturati, coerenti, coesi e grammaticalmente corretti in lingua inglese, rielaborando le informazioni principali; • Esprimere giudizi critici e personali in lingua inglese riguardo all'argomento trattato <ul style="list-style-type: none"> • <i>Religione:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il valore della coscienza morale quale guida alle proprie decisioni <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informatica:</i> Utilizzare un programma per la realizzazione dei prodotti finali, tipo: Canva, Book Creator, Prezi, Tinkercad.
--	---

TEMPI DI REALIZZAZIONE				
Fasi	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO
1				
2		4 ore (partecipazione evento del giorno 15 novembre)		
3			4	
4				5

	Secondo Quadrimestre			
Fasi	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
1	4			
2		5		
3			3	
4				4

Primo quadrimestre 15 ore + 1 ora per verifica

Secondo quadrimestre 16 ore + 1 ora per verifica

<i>METODOLOGIE</i>	Lezione frontale e partecipata, attività di ricerca, problem solving, brain storming, esempi di apprendimento situato (ESA), cooperative learning , flipped classroom, role playing, ecc
<i>STRUMENTI</i>	Gli strumenti da adottare potranno essere i più diversificati (libri, riviste, giornali, sussidi audiovisivi, schemi guida, Lim., Google sites..).

<p><i>VERIFICA E VALUTAZIONE</i></p>	<p>La valutazione ha lo scopo di rilevare/descrivere le conoscenze- abilità-competenze raggiunte dagli allievi durante lo sviluppo dell'UDA e al termine di questa. La valutazione si esplica attraverso l'utilizzo di diversi tipi di prove, <i>in itinere</i> e con eventuale prova finale autentica interdisciplinare preparata dai docenti di classe e dal Consiglio di Classe. Per la valutazione delle conoscenze- abilità-competenze si farà riferimento alla griglia di valutazione, allegata nel PTOF, e alle Rubriche di valutazione, allegate al Curricolo di Educazione Civica. (vedi in allegato a questa UDA)</p>
<p><i>RUBRICHE VALUTATIVE</i></p>	<p>Come da Regolamento sulla valutazione approvato dal CdD (Curricolo di Istituto Educazione civica)</p>

La Coordinatrice
Prof.ssa Adalgisa CAROLI

Il Consiglio di classe

2. SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Pag. 1/7



Sessione suppletiva 2023
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
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 vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

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

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ *Come*: mentre

² *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

³ *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone



Ministero dell'istruzione e del merito

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, riprese una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiata in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'"Ultima Moda", nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

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 ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano



Ministero dell'istruzione e del merito

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

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?



Ministero dell'istruzione e del merito

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: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante...* a) *botti schiattate*, b) *casecavalle*, c) *pummarole*, d) *babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?



Ministero dell'istruzione e del merito

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati 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 [...].»

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.

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*).



Ministero dell'istruzione e del merito

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.

*Ministero dell'istruzione e del merito***PROPOSTA C2**

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono *'passione e fantasia'*: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

3. SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2024

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

Problema 1

Considera la funzione

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

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

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

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

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

Problema 2

Considera la funzione

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

con a e b parametri reali non nulli.

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

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

3. Calcola l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico della funzione $f(x)$, la sua tangente inflessionale in F e la retta di equazione $x = e$.

4. Stabilisci se la funzione $y = |f(x)|$ soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; e^2]$. Utilizza poi il grafico di $y = |f(x)|$ per discutere il numero delle soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$ nell'intervallo $[1; e^2]$ al variare del parametro reale k .

QUESITI

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

a. AM e BN sono perpendicolari;

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

2. Nel riferimento cartesiano $Oxyz$ è data la superficie sferica di centro $O(0; 0; 0)$ e raggio 1. Ricava l'equazione del piano α tangente alla superficie sferica nel suo punto $P\left(\frac{2}{7}; \frac{6}{7}; \frac{3}{7}\right)$. Detti A , B e C i punti in cui α interseca rispettivamente gli assi x , y e z , determina l'area del triangolo ABC .

3. Andrea va a scuola ogni giorno con lo stesso autobus, dal lunedì al venerdì. Da una lunga serie di osservazioni ha potuto stabilire che la probabilità p di trovare un posto libero a sedere è distribuita nel corso della settimana come indicato in tabella.

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

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

5. Date le funzioni

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

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos x)} = \frac{17}{6}.$$

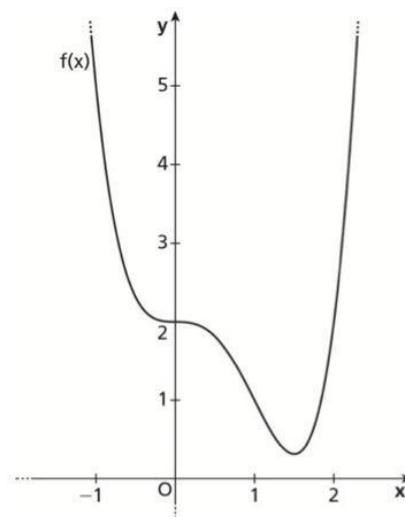
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

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

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

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

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



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

10. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

10.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario)						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente e articolato.	Il testo presenta una pianificazione sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coesione e coerenza testuale	Il testo è ampiamente coerente e coeso.	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e coesione in più punti.	Il testo manca di coerenza.	
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato o poco appropriato.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); ed uso corretto ed efficace della punteggiatura	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommari riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o	

		ben articolati.	accettabili.		assenti.	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	Preciso rispetto dei vincoli della consegna	Presso ché completo il rispetto dei vincoli della consegna.	Parziale, ma complessivamente e adeguato, il rispetto dei vincoli della consegna.	Carente il rispetto dei vincoli della consegna.	Per nulla rispettati i vincoli della consegna.	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione completa, accurata e approfondita.	Comprensione precisa e pertinente.	Comprensione essenziale.	Comprensione scarsa.	Comprensione nulla.	

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi puntuale e approfondita.	Analisi accurata ed esauriente.	Analisi adeguata con alcune imprecisioni.	Analisi incompleta e/o in parte errata.	Analisi superficiale o assente.
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione corretta e articolata.	Interpretazione corretta.	Interpretazione soddisfacente ma non sempre precisa.	Interpretazione superficiale e poco sviluppata.	Interpretazione del tutto scorretta.

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50).

10.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente articolato.	Il testo presenta una pianificazione sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coazione e coerenza testuale	Il testo è ampiamente	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e	Il testo manca di coerenza.	

	coerente e coeso.			coesione in più punti.		
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato e poco appropriato.	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommari riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti.	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	15	14-12	11-9	8-6	5-4	Punteggio
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	Tesi e argomentazioni individuate con	Tesi e argomentazioni ben individuate.	Tesi e argomentazioni individuate non sempre in modo completo e articolato.	Tesi e argomentazioni individuate in	Tesi e argomentazioni non individuate.	

esenti nel testo proposto	chiarezza.			modo assai limitato.		
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Argomenta in modo chiaro, usando connettivi precisi e pertinenti.	Argomenta in modo coerente; corretto l'uso dei connettivi.	Argomenta in modo generico; uso parziale dei connettivi.	Argomenta in modo poco coerente; uso inappropriato dei connettivi.	Argomenta in modo scorretto; assenza dei connettivi o/e uso non corretto degli stessi	
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono ampi, coerenti e fondati.	Complete la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali che sono coerenti e fondati.	Essenziali e limitate la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali.	Parziali la correttezza e la congruenza dei riferimenti culturali.	Molto carenti la correttezza e la congruenza dei riferimenti.	
---	--	--	---	--	---	--

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50)

10.3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					
	10	9-8	7-6	5 - 4	3-1	Punteggi o
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo è strutturato in maniera chiara e ordinata.	Il testo risulta ben articolato.	Il testo è adeguatamente articolato.	Il testo presenta una pianificazione e sommaria.	Il testo è scarsamente articolato.	
Coesione e coerenza testuale	Il testo è ampiamente coerente e coeso.	Il testo è coerente e coeso.	Il testo è parzialmente coeso e coerente.	Il testo manca di coerenza e coesione in più punti.	Il testo manca di coerenza.	
Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è ricercato, ampiamente efficace e conforme al contesto comunicativo.	Il lessico utilizzato è adeguato ed efficace.	Il lessico è complessivamente adeguato, con qualche imprecisione.	Il lessico è poco adeguato con diffuse improprietà.	Il lessico è inadeguato e poco appropriato.	
Correttezza grammaticale e (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Il testo è corretto ed accurato, la punteggiatura è efficace.	Il testo è adeguato con qualche imprecisione non rilevante; la punteggiatura è corretta.	Il testo è accettabile (con imprecisioni ed alcuni errori non gravi); la punteggiatura è accettabile.	Il testo a tratti appare scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura non è sempre appropriata.	Il testo presenta errori gravi e ricorrenti.	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Le conoscenze sono ampie con riferimenti documentati da citazioni.	Le conoscenze sono esaurienti con riferimenti adeguatamente articolati.	Le conoscenze sono essenziali con sommi riferimenti culturali.	Le conoscenze sono carenti con riferimenti superficiali e incompleti.	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono scarsi ed imprecisi.	

Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano ampiamente articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali appaiono ben articolati.	I giudizi critici e le valutazioni personali risultano accettabili.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono poco significativi e superficiali.	I giudizi critici e le valutazioni personali sono inappropriati o assenti.	
---	---	---	---	--	--	--

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					Punteggio
	15	14-12	11-9	8-6	5-4	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi efficace (se presente).	Struttura del testo pertinente, titolo coerente e/o parafrasi opportuna (se presente.)	Struttura del testo corretta ma non sempre coerente. Titolo generico, parafrasi non sempre efficace (se presente)	Struttura del testo poco pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi disordinata (se presente).	Struttura del testo non pertinente, titolo poco coerente con il messaggio, parafrasi inadeguata (se presente).	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione ordinata, coerente e coesa.	Esposizione ordinata e lineare.	Esposizione non sempre strutturata.	Esposizione schematica e non sempre lineare.	Esposizione non coerente e disorganica.	
	10	9-8	7-6	5-4	3-1	Punteggio
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti corretti, ben articolati e approfonditi.	Conoscenze e riferimenti corretti e articolati.	Conoscenze e riferimenti nel complesso corretti.	Conoscenze e riferimenti non corretti e poco articolati.	Conoscenze e riferimenti molto carenti e lacunosi.	

PUNTEGGIO TOTALE/ 100

PUNTEGGIO CONVERTITO IN BASE 20

*Secondo le indicazioni ministeriali il punteggio in centesimi (somma della parte generale più la parte specifica) va riportato a 20 con proporzione (divisione per 5 più arrotondamento per eccesso per risultato uguale o maggiore a 0,50).

4. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA - MATEMATICA

INDICATORE	LIVELLI	DESCRITTORI del LIVELLO/EVIDENZE		PUNTI	PUNTEGGIO (RANGE)
Comprendere - Analizzare la situazione problematica - Identificare i dati ed interpretarli - Effettuare gli eventuali collegamenti ed	L1	<input type="checkbox"/>	Interpreta in modo completo e pertinente i concetti, i dati e le relazioni ed adopera i codici con buona/ottima padronanza	4-5	(0-5)
	L2	<input type="checkbox"/>	Interpreta in modo adeguato i concetti, i dati e le relazioni ed adopera i codici con adeguata padronanza, lievi inesattezze	3	

adoperare i codici grafico-simbolici necessari	L3	□	Interpreta in modo parziale i concetti, i dati e le relazioni ed adopera i codici con adeguata padronanza, lievi inesattezze e/o errori	2	
	L4	□	Non comprende le richieste, non stabilisce collegamenti né adopera i codici	0-1	
Individuare - Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione - Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta	L1	□	Analizza il contesto teorico in modo completo e critico. Deduce correttamente dai dati numerici o dalle informazioni, il modello che descrive la situazione problematica	6	(0-6)
	L2	□	Analizza il contesto teorico in modo completo, anche se non critico. Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il processo risolutivo	4-5	
	L3	□	Analizza il contesto teorico in modo parziale. Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il processo risolutivo	2-3	
	L4	□	Analizza il contesto teorico in modo superficiale o frammentario. Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il processo risolutivo	0-1	
Sviluppare il processo risolutivo - Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	L1	□	Individua una formulazione matematica idonea ed ottimale. Usa un simbolismo necessario. Mette in atto il corretto ed ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	4-5	(0-5)
	L2	□	Individua una formulazione matematica idonea anche se con qualche incertezza. Usa un simbolismo adeguato. Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	3	
	L3	□	Individua una formulazione matematica parzialmente idonea. Usa un simbolismo solo in parte adeguato. Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	2	

	L4	<input type="checkbox"/>	Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte. Usa un simbolismo solo in parte adeguato. Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	0-1	
Argomentare - Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	L1	<input type="checkbox"/>	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte per il processo risolutivo adottato. Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica. Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	4	(0-4)
	L2	<input type="checkbox"/>	Giustifica in modo completo le scelte fatte per il processo risolutivo adottato. Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica. Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	3	
	L3	<input type="checkbox"/>	Giustifica in modo parziale le scelte fatte per il processo risolutivo adottato. Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica. Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	2	
	L4	<input type="checkbox"/>	Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte per la definizione della soluzione. Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica. Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	0-1	
TOTALE PUNTEGGIO (max 20)					

5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato A, O.M. N. 55/2024)

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				

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio della classe 5AL, presieduto dalla Dirigente, in data 10 maggio 2024 elabora ed approva all'unanimità il presente Documento.

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
SERIO Livia	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
SERIO Livia	STORIA	
PARAGO' Grazia	LINGUA E CIVILTA' INGLESE	
CAROLI Adalgisa	FILOSOFIA	
FASANO Maria Donatella	MATEMATICA e laboratorio	
MICOLI Martino	FISICA e laboratorio	
SEVIROLI Andrea	BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA	
SCARAFILE Tonia Elisa	INFORMATICA E LABORATORIO	
SANTORO Giuseppe	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
DELFINI CASAVOLA Maria Cecilia	SCIENZE MOTORIE	
NOTARISTEFANO Cinzia	RELIGIONE	

Martina Franca, 10 maggio 2024

LA DOCENTE COORDINATRICE

Prof.ssa Adalgisa CAROLI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Anna Maria Gabriella MELE

Documento firmato digitalmente ai sensi del C.A.D. – D.Lgs.vo 07/03/2005 n. 82