



I.I.S. Liceo "V. Fardella - L. Ximenes" **Scientifico - Classico - Coreutico** **di Trapani**

ESAME DI STATO

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^a sez. G

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDICE

	<i>Pag.</i>
ELENCO DOCENTI	3
ELENCO ALUNNI	4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	5
PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA	7
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	8
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PTOF	9
<i>Griglia di valutazione per la didattica in presenza</i>	
<i>Griglia di valutazione per il comportamento in presenza</i>	
SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE	
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	11
<i>Informatica</i>	20
<i>Inglese</i>	25
<i>Filosofia</i>	29
<i>Storia</i>	34
<i>Matematica</i>	38
<i>Fisica</i>	42
<i>Scienze</i>	46
<i>Disegno e Storia dell'arte</i>	50
<i>Scienze motorie</i>	55
<i>Religione</i>	58
<i>Educazione civica</i>	60
<i>Griglia di valutazione per l'Educazione civica</i>	65
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	66
P.C.T.O. (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)	67
RELAZIONE ATTIVITÀ CLIL	68
DOCUMENTAZIONE PER L'ESAME	69
<i>a) Prima prova scritta</i>	
<i>b) Seconda prova scritta</i>	
<i>c) Colloquio: Analisi del materiale scelto dalla commissione</i>	
<i>d) Esposizione dell'esperienza dei PCTO</i>	
FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	72
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI ESAME IN ALLEGATO	

ELENCO DOCENTI

Prof.ssa	SCACCO VALENTINA	Italiano
Prof.	GALIA FRANCESCO	Informatica
Prof.ssa	VENZA VINCENZA	Inglese
Prof.ssa	DI BERNARDO CARMELINA	Storia e Filosofia, coordinatrice di Ed.civica
Prof.ssa	GALIA ANNA MARIA	Matematica e Fisica
Prof.ssa	SALADINO FRANCESCA	Scienze
Prof.ssa	BARBERA PATRIZIA	Disegno e Storia dell'arte
Prof.	LA LUCE SALVATORE	Scienze Motorie
Prof.	VENEZIANO FRANCESCO	Religione cattolica

I docenti sopra elencati, nel corso del triennio, sono stati presenti in maniera continuativa nel Consiglio di classe.

ELENCO ALUNNI:

omissis

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V sezione G è composta da 20 alunni, di cui 10 maschi e 10 femmine; tutti provenienti dalla 4G dell'anno scolastico 2022/2023. Nel corso del quinquennio, e particolarmente del triennio finale, gli alunni hanno ricevuto una formazione culturale ed umana volta a potenziare lo sviluppo delle singole personalità, a promuovere relazioni autentiche e formative e a stimolare un costruttivo spirito critico e di partecipazione attiva.

Il gruppo classe, poco numeroso, appare nel suo complesso abbastanza coeso. I ragazzi, infatti, hanno imparato a conoscersi, a rispettarsi e a collaborare, cercando di inserirsi in maniera adeguata nel dialogo educativo con i docenti. Il loro percorso scolastico può considerarsi nel complesso regolare, e anche la frequenza scolastica è stata per lo più assidua.

La classe ha partecipato, a partire dal terzo anno, ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO, ex Alternanza Scuola-Lavoro) proposti dalla scuola, a stage formativi, a incontri finalizzati all'orientamento promossi dalle varie Università, ad iniziative promosse da Enti o Istituti pubblici e privati. Alcuni alunni hanno inoltre preso parte a competizioni come le Olimpiadi di Matematica, Scienze e di Filosofia; altri allievi hanno partecipato a corsi per il conseguimento della certificazione Cambridge di livello B1 e B2.

A conclusione del percorso liceale, gli alunni hanno raggiunto complessivamente un buon livello di capacità di analisi, sintesi, rielaborazione autonoma e critica di quanto hanno appreso; hanno imparato a mettere a frutto le proprie potenzialità, sono mediamente in possesso di apprezzabili capacità logiche e mostrano di possedere, a livello linguistico ed espositivo, adeguate competenze e abilità. È peraltro opportuno sottolineare che, nel corso del triennio, si sono evidenziate le peculiari attitudini degli allievi, diversamente orientate verso il settore scientifico o verso quello umanistico-letterario, ove ciascuno ha maggiormente messo in luce le sue conoscenze, competenze e abilità.

La classe rivela un profilo eterogeneo sul piano didattico, in relazione alle capacità, alle attitudini, alla partecipazione, all'impegno e alla frequenza. Un consistente gruppo di alunni, con frequenza regolare, si è costantemente impegnato e distinto nello studio e nella partecipazione al dialogo educativo e formativo, ha maturato buone capacità espressive, logico-critiche e di analisi, raggiungendo un ottimo livello di conoscenza con delle punte di eccellenza in alcune discipline; un secondo gruppo ha mostrato un impegno accettabile, raggiungendo sufficienti livelli di conoscenze, competenze e abilità nelle diverse discipline; solo qualche studente, infine, a causa di un impegno discontinuo e di qualche carenza nella preparazione generale mostra qualche difficoltà a raggiungere, in maniera autonoma, gli obiettivi prefissati.

A motivo del protrarsi delle restrizioni dovute alla pandemia da Covid-19, attenendosi a

quanto di volta in volta stabilito dalle competenti autorità sanitarie e nel rispetto di quanto previsto dal Piano e dal Regolamento della D.D.I. dell'Istituto, l'attività didattica della classe nel corso del primo biennio è stata scandita dall'alternanza di lezioni in presenza e a distanza (sia in modalità sincrona, sia asincrona). Durante il terzo anno, nel rispetto delle indicazioni ministeriali, la D.D.I. è stata limitata ai periodi di isolamento sanitario o di quarantena prescritti per i singoli alunni o, in caso di contatto prolungato con compagni positivi al Covid19, per l'intero gruppo classe. Le attività in D.D.I. si sono svolte mediante l'utilizzo della piattaforma Microsoft Teams, tanto per la trasmissione del materiale didattico, quanto per la consegna degli elaborati (alunno-insegnante, insegnante-alunno). La piattaforma è a tutt'oggi in uso per scambi e collaborazione tra studenti o tra alunni e docente.

Dal punto di vista didattico, i docenti, hanno sempre cercato di evitare un insegnamento statico ed un apprendimento mnemonico, dando modo agli alunni di partecipare attivamente alle attività svolte, alla scoperta e alla interiorizzazione della conoscenza, allo sviluppo di uno spirito autonomo, autocritico e solidale, e al processo di maturazione globale della persona umana. In particolare, si è puntato ad accertare non solo la conoscenza dei contenuti, ma anche la capacità di comprensione di fenomeni e testi, la capacità di operare confronti e riflessioni critiche, le competenze d'analisi e la capacità di contestualizzare e di aggiornare le conoscenze apprese.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA

Tenuto conto dei criteri didattici enunciati nel P.T.O.F. e fissati dal Collegio in termini di obiettivi, metodologie e criteri di valutazione, sono stati individuati i seguenti obiettivi:

Obiettivi educativi

- Realizzare l'unità delle conoscenze nel rispetto della specificità delle singole discipline;
- Sviluppare competenze e conoscenze idonee all'accesso al mondo universitario anche in rapporto alle esigenze del territorio;
- Operare scelte in grado di gestire consapevolmente la sempre più marcata complessità del mondo moderno.

Obiettivi didattici

- Potenziamento delle abilità linguistiche;
- Potenziamento delle capacità di analisi e di sintesi;
- Potenziamento delle abilità operative di base;
- Potenziamento delle capacità critiche e di rielaborazione personale;
- Sviluppo delle capacità creative e tecnico - pratiche;
- Sviluppo delle capacità di astrazione;
- Acquisizione della consapevolezza della realtà civica, politica, culturale in senso diacronico;
- Acquisizione di una formazione scientifico- umanistica propedeutica agli studi universitari.

Metodi e strumenti didattici utilizzati dal Consiglio di Classe:

Metodi:

- Metodo induttivo, deduttivo ed euristico;
- problem solving
- DDI da remoto (sincrona e asincrona)

A tali metodi corrispondono strategie didattiche che si avvalgono della lezione frontale espositiva sintetica, della lezione interattiva, di lavori di gruppo, di ricerche individuali, di prove strutturate / semistrutturate, di unità didattiche collegate in sequenze organiche, di collegamenti interdisciplinari, di momenti di autocorrezione ed autovalutazione e della creazione di situazioni favorevoli per l'apprendimento.

Strumenti:

Libri di testo, aula multimediale, aula video, laboratorio di informatica, attrezzature sportive, visite guidate, strumenti multimediali e audiovisivi.

Attività di recupero/sostegno e approfondimento: per alunni con insufficienze nello scrutinio intermedio.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Strumenti per la verifica utilizzati dal Consiglio di Classe:

- test di profitto (- vero/falso - a scelta multipla - a integrazione)
- questionari aperti
- prove intuitive
- componimenti di vario tipo (relazioni, riassunti, etc.)
- analisi testuale
- analisi e produzione di testi argomentativi
- riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo
- articoli di giornale
- traduzione
- sintesi
- interrogazioni
- colloqui
- esercitazioni
- ripetizione di algoritmi mentali
- risoluzione di problemi
- verifiche orali in modalità sincrona e asincrona

Tipo di valutazione:

- formativa
- sommativa
- individualizzata

Criteri di valutazione:

Con riferimento alla situazione della classe, la valutazione globale potrà tenere in considerazione i seguenti elementi:

- livello di partenza
- capacità
- competenze raggiunte
- conoscenze acquisite
- evoluzione del processo di apprendimento
- metodo di studio
- partecipazione all'attività didattica
- impegno

Per conferire omogeneità alla valutazione delle competenze degli alunni e alla misurazione dei loro risultati, il Consiglio di classe ha adottato le seguenti griglie docimologiche, presenti nel PTOF, tanto la didattica in presenza quanto per la didattica digitale integrata:

PARAMETRI VALUTATIVI APPROVATI DAL COLLEGIO dei DOCENTI

Griglia di valutazione per la didattica in presenza

<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Capacità</i>	<i>Partecipazione e impegno</i>	<i>Metodo di studio</i>	<i>Voto /10</i>	
<i>Nessuna</i>	<i>Nessuna</i>	<i>Nessuna</i>	<i>Partecipazione ed impegno nulli</i>	<i>Non sa organizzare lo studio</i>	1 - 2	A
<i>Frammentarie / gravemente lacunose.</i>	<i>Incontra gravi difficoltà nell'applicare le conoscenze minime acquisite</i>	<i>Comunica in modo stentato ed improprio; manifesta difficoltà nel cogliere concetti e relazioni essenziali.</i>	<i>Partecipazione passiva e demotivata. Impegno alquanto discontinuo</i>	<i>Metodo disorganico</i>	3 - 4	B
<i>Generiche ed Incomplete.</i>	<i>Rivela competenze parziali e opera in modo incerto e non del tutto corretto.</i>	<i>Non sempre comunica in modo ordinato e lineare; mostra incertezza nell'applicare le conoscenze acquisite.</i>	<i>Partecipazione poco attiva con interventi non sempre pertinenti e/o significativi</i>	<i>Metodo di studio approssimativo / ripetitivo</i>	5	C
<i>Abbastanza complete, ma non approfondite</i>	<i>Applica nelle linee fondamentali le conoscenze acquisite</i>	<i>Comunica in modo semplice, ma non sempre con lessico vario; coglie gli aspetti fondamentali di quanto appreso.</i>	<i>Partecipazione e attenzione al dialogo educativo abbastanza regolari.</i>	<i>Metodo di studio sufficientemente autonomo</i>	6	D
<i>Complete, ma non sempre adeguatamente approfondite.</i>	<i>Conduce analisi coerenti applicando procedimenti logici pur con qualche incertezza.</i>	<i>Si esprime con un linguaggio corretto e pertinente. Rielabora in modo abbastanza corretto le conoscenze acquisite.</i>	<i>Partecipazione regolare, impegno sistematico.</i>	<i>Metodo di studio autonomo</i>	7	E
<i>Complete e approfondite</i>	<i>Applica correttamente le conoscenze acquisite, rivelando capacità intuitive e di sintesi</i>	<i>Comunica in modo chiaro ed appropriato, compie analisi corrette e rielabora in modo autonomo le conoscenze acquisite.</i>	<i>Partecipazione attiva, impegno notevole.</i>	<i>Metodo di studio articolato e autonomo</i>	8	F
<i>Articolate e approfondite</i>	<i>Affronta compiti complessi con punte di intuizione e apporti critici.</i>	<i>Comunica in modo sicuro e coerente; rivela rigore logico ed originalità nella soluzione di problemi e nel lavoro di analisi.</i>	<i>Partecipazione molto attiva, impegno costruttivo.</i>	<i>Metodo sicuro e rigoroso</i>	9	G
<i>Ben articolate, approfondite, ricche di rielaborazioni personali e creative.</i>	<i>Affronta qualunque compito con assoluta autonomia.</i>	<i>Comunica in modo estremamente sicuro, con lessico ricco e articolato. Possiede eccellenti capacità critiche di sintesi e di astrazione</i>	<i>Partecipazione molto attiva e costruttiva con notevoli apporti personali</i>	<i>Metodo di studio sicuro, autonomo ed efficace</i>	10	H

Griglia di valutazione per il comportamento - Didattica in presenza

Il voto di comportamento è attribuito dal Consiglio di classe sulla base dei seguenti parametri:

Acquisizione di una coscienza morale e civile			Partecipazione alla vita didattica			Voto /10
Comportamento	Uso delle strutture della Scuola	Rispetto del regolamento	Frequenza	Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Rispetto delle consegne	
Mantiene atteggiamenti irrispettosi nei confronti degli altri e dei loro diritti.	Danneggia il materiale e le strutture della scuola.	Viola frequentemente il regolamento. Riceve ammonizioni verbali e scritte. Viene sospeso dalle attività didattiche per un periodo superiore a sei giorni.	Si rende responsabile di assenze e ritardi e non giustifica.	Non partecipa al dialogo educativo ed è fonte di disturbo durante le lezioni.	Non rispetta le consegne. Non è fornito del materiale scolastico.	5
Mantiene atteggiamenti poco rispettosi nei confronti degli altri e dei loro diritti.	Utilizza in modo trascurato il materiale e le strutture della scuola.	Viola frequentemente il regolamento. Riceve ammonizioni verbali e scritte. Viene sospeso per un periodo non superiore a sei giorni.	Si rende responsabile di assenze e ritardi strategici e non giustifica regolarmente.	Partecipa con scarso interesse al dialogo educativo ed è spesso fonte di disturbo durante le lezioni.	Rispetta le consegne solo saltuariamente e spesso non è fornito del materiale scolastico.	6
Talvolta mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti	Utilizza in maniera non accurata il materiale e le strutture della scuola.	Talvolta non rispetta il regolamento. Riceve richiami verbali e ha a suo carico richiami scritti.	Si rende responsabile di assenze e ritardi e non giustifica regolarmente.	Segue in modo passivo e marginale l'attività scolastica. Collabora raramente alla vita della classe e dell'Istituto.	Molte volte non rispetta le consegne e non è fornito del materiale scolastico.	7
Comportamento sostanzialmente corretto, rispetto degli altri e dei loro diritti	Non sempre utilizza al meglio il materiale e le strutture della scuola.	Rispetta il regolamento, ma talvolta riceve richiami verbali.	Frequenta con regolarità le lezioni, ma talvolta non rispetta gli orari.	Segue con sufficiente partecipazione le proposte didattiche e generalmente collabora alla vita scolastica.	Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario.	8
Comportamento corretto. Rispetta gli altri e i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali.	Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.	Rispetta il regolamento. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Giustifica le assenze con tempestività.	Segue con interesse continuo le proposte didattiche e collabora attivamente alla vita scolastica.	Assolve le consegne in maniera puntuale e costante. E' sempre munito del materiale necessario.	9
Equilibrato, molto rispettoso delle persone e costruttivo nelle attività didattiche. Mostra un ottimo grado di socializzazione.	Utilizza in maniera sempre responsabile il materiale e le strutture della scuola.	Dimostra costante consapevolezza ed interiorizzazione delle regole. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Giustifica le assenze con tempestività.	Mostra interesse costante e partecipazione costruttiva alle attività didattiche, anche nelle proposte di approfondimento.	Puntuale e serio nello svolgimento delle consegne scolastiche nel rispetto dei tempi stabiliti.	10

SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Prof.ssa VALENTINA SCACCO

LIBRI DI TESTO

Stefano Prandi, La vita immaginata, ed. Mondadori Education, voll.3A-3B

OBIETTIVI CONSEGUITI

- Gli alunni hanno acquisito discrete competenze nella produzione scritta, riuscendo a operare all'interno dei diversi modelli di scrittura; riescono pertanto a produrre testi scritti corretti, coerenti e coesi, nel rispetto delle relative tecniche compositive;
- Gli alunni sanno leggere e interpretare un testo cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico-stilistici, conoscendo ed utilizzando i metodi e gli strumenti idonei per il riconoscimento e l'interpretazione dei vari generi letterari e delle diverse tipologie testuali e sanno inoltre rielaborare i contenuti appresi in modo critico;
- Gli alunni sanno fare dei collegamenti e dei confronti all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale, in base alle proprie capacità valutative e critiche;
- Gli alunni sanno individuare influssi e condizionamenti che la situazione storica, nelle sue implicazioni economiche, sociali e politiche, esercita su un autore e sulla sua produzione, riuscendo a contestualizzare correttamente i testi e i fenomeni letterari e ad inquadrare l'opera nel suo contesto storico-culturale;
- Gli alunni sanno utilizzare i testi come strumenti per riflettere su sé stessi e sulla propria realtà.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva e partecipata;
- Attività laboratoriale di analisi testuale e di scrittura;
- Centralità della lettura, analisi, interpretazione, contestualizzazione e attualizzazione del testo letterario;
- Dialogo e approfondimento partendo dal testo e dalla sua analisi.
- Conversazione guidata su temi, problemi, fatti legati all'attualità e alla cultura.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo;
- Fotocopie o file pdf di testi non compresi nel libro in adozione;
- Schemi, tabelle, slide, mappe concettuali;
- Video e materiale multimediale di approfondimento.

TEMPI

Ore di lezione svolte nella classe: quattro ore settimanali, lunedì e mercoledì, prime due ore di lezione (132 previste) di cui 106 ore svolte fino al 15 maggio, 15 ore da svolgere entro la

fine dell'anno scolastico.

CONTENUTI

Giacomo Leopardi: il primo dei moderni

Giacomo Leopardi: profilo biografico; personalità; formazione culturale; ideologia; il classicismo romantico di Leopardi; la poetica del vago e dell'indefinito; la poetica della rimembranza e del caro immaginar; produzione letteraria; dall'erudizione al bello e dal bello all'arido vero; la conversione filosofica; il pessimismo storico e quello cosmico; la Natura; la ragione; la poetica anti-idillica.

Lo *Zibaldone di pensieri*: contenuto e struttura, pensiero in continua evoluzione:

- *La teoria del piacere* (165-172): il desiderio infinito di felicità degli uomini, l'immaginazione e le illusioni;
- *Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza* (514-516), *L'antico* (1429-1430), *Indefinito e infinito* (1430-1431), *"Il vero è brutto"* (1520-1521), *Teoria della visione* (1744-1747), *Parole poetiche* (1798; 1798), *Ricordanza e poesia* (1804-1805), *Teoria del suono* (1927-1930), *Indefinito e poesia* (1982-1983), *Suoni indefiniti* (4293), *La doppia visione* (4418), *La rimembranza* (4426): la poetica del "vago e indefinito".
- *Il giardino sofferente* (4175-4177): la crudele realtà di distruzione e sofferenza di tutti gli esseri viventi.

Le *Operette morali*: contenuto; ragioni del titolo; genere; stile; modelli; temi; abbandono della poesia e scoperta dell'acerbo vero, la Natura "maligna":

- *Dialogo della Natura e di un Islandese*: l'indifferenza della Natura per la condizione umana, il pessimismo materialistico;
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*: l'ottimismo dell'uomo semplice e il disincanto del colto, la felicità nell'illusione del futuro.

I *Canti*: composizione; contenuto; struttura; titolo; le canzoni civili e del suicidio; gli idilli; i canti pisano-recanatesi; la poesia "filosofica"; il ciclo di Aspasia: l'esperienza dell'amore, ultima illusione; il crollo delle illusioni; dalla canzone petrarchesca alla canzone libera; la poesia dell'anti-idillio.

- *L'infinito*: il concetto di infinito nel tempo e nello spazio, la poetica del sensismo e del vago e dell'indefinito;
- *La sera del dì di festa*: l'impossibilità per i moderni di una poesia sentimentale, la solitudine e l'esclusione del poeta, il fluire del tempo che vanifica ogni cosa;
- *Il passero solitario*: la solitudine e l'isolamento del poeta; la vecchiaia, età del "vero";
- *A Silvia*: il ricordo e la memoria poetica, la disillusione e il crollo della speme;
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*: le domande di senso senza risposta, l'infelicità cosmica, verso l'anti-idillio;
- *La quiete dopo la tempesta*: il piacere come cessazione del dolore, l'illusione e il vero;
- *Il sabato del villaggio*: il piacere come attesa, il confronto tra la speranza giovanile e il ricordo delle gioie passate;
- *A se stesso*: la negazione definitiva dell'illusione, l'infinita vanità del tutto;
- *La ginestra, o il fiore del deserto* (vv. 1-51): la social catena e la solidarietà umana, il titanismo leopardiano.

Il secondo Ottocento: ideologie, immaginario, temi della letteratura; positivismo e realismo; Naturalismo e Verismo

Il romanzo realista: dal romanzo storico di Alessandro Manzoni al romanzo realista di ambientazione contemporanea; la grande stagione realista francese: brevi cenni sull'opera di Balzac e Flaubert; l'impersonalità di Flaubert; l'uso del discorso indiretto libero.

Il romanzo naturalista: il Positivismo e l'esaltazione della scienza; l'evoluzionismo; il determinismo; il darwinismo sociale; il Naturalismo francese: poetiche e contenuti; i fratelli De Goncourt; Emile Zola: il romanzo sperimentale e il ciclo dei Rougon-Macquart;

- Edmond e Jules de Goncourt, *Un manifesto del Naturalismo* (da *Germinie Lacerteux*, Prefazione): l'interesse per le classi inferiori; gli intenti scientifici e sociali.

Il romanzo verista: il Verismo e i veristi italiani; analogie e differenze tra Verismo e Naturalismo francese; Luigi Capuana, il teorico del verismo:

- Luigi Capuana, *Scienza e forma letteraria: l'impersonalità* (recensione ai *Malavoglia*): la scomparsa dell'autore dall'opera.

Giovanni Verga: profilo biografico; formazione culturale; pensiero; produzione letteraria; l'adesione al Verismo; il progetto del *Ciclo dei vinti*; la rivoluzione stilistica e tematica; l'impersonalità; la regressione; l'eclissi dell'autore; il discorso indiretto libero; lo straniamento; la forma inerente al soggetto; il progetto incompiuto;

- *Impersonalità e "regressione"* (da *L'amante di Gramigna*, Prefazione): la scomparsa del narratore tradizionale, l'oggettività del racconto.

Le novelle; *Vita dei campi*: la religione della famiglia; *Novelle rusticane*: l'acuirsi del pessimismo e la religione della roba:

- *La lupa* (da *Vita dei campi*): il punto di vista della comunità contadina;
- *Fantasticheria* (da *Vita dei campi*): l'idealizzazione del mondo rurale, la critica dell'alta società;
- *Rosso Malpelo* (da *Vita dei campi*), l'impersonalità narrativa e l'artificio della regressione.
- *La roba* (da *Novelle rusticane*): lo stravolgimento dei valori, l'eroismo e la disumana negatività del protagonista.
- *Libertà*, (da *Novelle Rusticane*), l'esperienza rivoluzionaria dei contadini siciliani.

I Malavoglia: il titolo, una scelta di poetica; la struttura; la vicenda; il sistema dei personaggi; i codici espressivi; le tematiche; la religione della famiglia; il tempo della storia; il tempo ciclico e quello lineare; lo spazio chiuso e quello aperto; il coro dei parlanti; la lingua; lo stile; la coralità; il progresso fatale:

- *I vinti e la fiumana del progresso* (Prefazione): gli aspetti negativi del progresso, una concezione darwiniana e materialistica della società, il pessimismo verghiano;
- *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* (cap. I): l'autore calato nei personaggi, il mondo arcaico a confronto con la modernità, l'opposizione tra i *Malavoglia* e il villaggio;
- *Mastro-don Gesualdo*: composizione e trama; analogie e differenze con *I Malavoglia*; poetica, personaggi e temi; la scomparsa del coro; l'interiorizzazione del conflitto valori-roba e la critica alla "religione della roba":

La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà nella seconda metà dell'Ottocento

Il Decadentismo: i temi; la posizione dell'intellettuale e dell'artista; la figura dell'artista nella cultura di massa; l'irrazionalismo; l'Estetismo; Decadentismo europeo ed italiano; il "dandismo" e il "maledettismo":

- Charles Baudelaire, *Perdita d'aureola* (da *Lo spleen di Parigi*): il mutamento del ruolo dell'artista nel mondo moderno.

Charles Baudelaire e *I fiori del male*; il Simbolismo, una poetica del Decadentismo:

- *Corrispondenze*: il manifesto della nuova poesia, i legami misteriosi della natura, il poeta veggente, una visione mistica del mondo;

Giovanni Pascoli: profilo biografico; l'uomo e la personalità; formazione culturale e ideologia; produzione letteraria; la poetica del fanciullino; la poesia pura; la poetica impressionistica e la scoperta degli oggetti; il nido; le scelte stilistiche e formali; i grandi temi decadenti; l'inizio del rinnovamento della poesia italiana nella sintassi, nel lessico, nella metrica; l'onomatopea e il fonosimbolismo:

Myrica; le diverse edizioni; realtà e simbolo; le diverse soluzioni formali; il gusto impressionistico:

- *X Agosto*: la morte del padre, il problema del male, il tema del nido;
- *L'assiuolo*: l'angoscia della morte, il linguaggio allusivo, il fonosimbolismo; presenza di temi inquieti e morbosi:

Gabriele D'Annunzio: profilo biografico; formazione culturale; produzione letteraria; la vita inimitabile di un mito di massa; l'ideologia e la poetica: panismo, estetismo, superomismo, nazionalismo; il superuomo dannunziano e il fanciullino pascoliano; espressioni antitetiche e complementari dello stesso irrazionalismo e misticismo decadente.

La produzione romanzesca; l'approfondimento psicologico; la nuova struttura romanzesca; *Il piacere*: la trama; le tematiche; l'esteta e la "femme fatale"; il romanzo dell'esteta e della sua crisi; dall'oggettività alla soggettività, confronti con il romanzo del Naturalismo e del Verismo; l'approfondimento psicologico; lo stile; *Trionfo della morte*: il romanzo della crisi e il tema dell'inefficienza; *Le vergini delle rocce*: la scoperta di Nietzsche e il romanzo del superuomo; il manifesto politico del superuomo.

- *Il conte Andrea Sperelli* (da *Il piacere*, libro I, cap. 2): il ritratto e la formazione dell'esteta, il culto dell'arte e della bellezza, la sensualità e il vizio;
- *Il programma politico del superuomo* (da *Le vergini delle rocce*, libro I): l'intellettuale-superuomo, la critica alla società borghese, la difesa della bellezza.

La vasta produzione poetica; le prime raccolte: *Canto novo*, *Intermezzo di rime* e *Poema paradisiaco*; il progetto delle *Laudi*: la poesia del superuomo; *Alcyone*: la musicalità; il verso libero; la ricerca della parola aulica, sensuale e preziosa.

- *Meriggio* (da *Alcyone*): il panismo e il superomismo, l'ambiguità tra pienezza vitale e attrazione della morte;
- *La pioggia nel pineto* (da *Alcyone*): la trasformazione della poesia in musica; la fusione tra uomo e natura.

La letteratura del primo Novecento: le nuove tematiche letterarie e artistiche

Dall'opera chiusa all'opera aperta: dissoluzione e rifondazione del romanzo in Europa e in Italia; la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia.

Italo Svevo: profilo biografico; formazione culturale; la cultura mitteleuropea e l'uso critico dei maestri; poetica; produzione letteraria; la psicanalisi come strumento di conoscenza e non terapeutico; i primi due romanzi: *Una vita* e *Senilità*: la figura dell'inetto, il romanzo in terza persona; il caso Svevo: dall'insuccesso alla progressiva affermazione:

- *L'inetto come "abbozzo" dell'uomo futuro* (da *L'uomo e la teoria darwiniana*): l'evoluzione del concetto di inetto, essere in divenire.

La coscienza di Zenò: il romanzo come "opera aperta"; il titolo; la struttura nuova; l'ordine tematico; la vicenda; il narratore inattendibile; il sistema dei personaggi; la

scrittura e la psicoanalisi; l'io narrante e l'io narrato; il tempo misto; l'inetto; l'inetitudine come disponibilità al cambiamento; la verità e la bugia; il significato della conclusione del romanzo; la lingua e lo stile; il monologo interiore; la parabola dell'inetto sveviano.

- *Il fumo* (cap. III): la malattia come alibi dell'inetto, l'origine psicologica del vizio del fumo;
- *La morte del padre* (cap. IV): l'inetto e il padre antagonista;
- *Una strana proposta di matrimonio* (cap. V): l'inetto non decide, lascia decidere;

Luigi Pirandello: profilo biografico; formazione culturale; pensiero; il vitalismo e il divenire del tutto; la trappola della vita sociale; la frantumazione dell'io e la crisi dell'identità; personaggio e persona; la maschera; la maschera nuda; il relativismo filosofico; la vita come pupazzata; l'incomunicabilità; la poetica dell'umorismo; la "forma" e la "vita"; la pazzia; i saggi:

- *Un'arte che scompone il reale* (da *L'umorismo*): la differenza tra comicità e umorismo; forma e vita.

Le *Novelle per un anno*: il progetto; le novelle piccolo-borghesi, le novelle siciliane, le ultime novelle e l'approdo al Surrealismo:

- *Il treno ha fischiato*: la trappola del lavoro e della famiglia, l'epifania dell'oltre;
- *La signora Frola e il signor Ponza, suo genero*: la frantumazione della verità.
- *Ciaula scopre la luna*, l'ambientazione siciliana e il contesto storico-sociale.
- *La trappola*, istituzioni e flusso magmatico della vita
- *La tragedia d'un personaggio*, il personaggio creato dalla fantasia e fissato per sempre nella storia.

I romanzi: dall'ambientazione naturalistica (*L'esclusa* e *Il turno*) ai romanzi "umoristici".

Il fu Mattia Pascal: la vicenda; i temi; il romanzo filosofico; il narratore inattendibile; la narrazione retrospettiva focalizzata sull'io narrato; le varie vite di Mattia; la dissoluzione e la nostalgia della propria identità:

- *Lo strappo nel cielo di carta e la lanterminosofia* (capp. XII-XIII): la crisi dell'identità, la personalità come maschera;
- *Non saprei proprio dire ch'io mi sia* (cap. XVIII): la mancanza di soluzioni positive.

Uno, nessuno e centomila: la crisi dell'identità individuale; la disgregazione della forma romanzesca; l'irrazionalismo dell'ultimo Pirandello; confronto tra Mattia Pascal e Vitangelo Moscarda:

- *"Nessun nome"*: il rifiuto totale dell'identità, la fusione dell'io con la natura.

Pirandello e il teatro: le fasi del teatro pirandelliano (grottesco, metateatrale, dei miti); il teatro grottesco; i drammi più importanti; *Così è se vi pare*: il relativismo conoscitivo; la trilogia del teatro nel teatro; *Sei personaggi in cerca d'autore*: l'autonomia dei personaggi, la riflessione sul teatro, l'impossibilità di scrivere e rappresentare un dramma; la modernità dell'opera.

- *Io sono colei che mi si crede* (da *Così è se vi pare*, atto III, scene 7-9): la "stanza della tortura", la verità inconoscibile e il rimedio della pietà;
- *L'ingresso dei sei personaggi sulla scena* (da *Sei personaggi in cerca d'autore*): l'impossibilità di comunicare e di rappresentare il dramma; la caduta della quarta parete, le didascalie.

L'età delle avanguardie storiche; Il futurismo e le avanguardie storiche

Il Crepuscolarismo: la crisi dei valori poetici nel mondo borghese; l'amore per le piccole cose; la vita quotidiana; il linguaggio dimesso e prosaico:

- Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale* (da *Piccolo libro*)

inutile): il rifiuto di considerarsi poeta;

- L'urgenza e della vita e la forza della visione i vociani e Dino Campana, Camillo Sbarbaro, Clemente Rebora.

Il concetto di avanguardia; le avanguardie in Europa: Espressionismo, Futurismo russo, Dadaismo e Surrealismo; il Futurismo italiano: l'avvio del movimento; l'avanguardia organizzata; i manifesti; l'ideologia; il dinamismo; la volontà di rinnovamento; l'esaltazione della macchina e della tecnologia; parole in libertà.

- Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*: l'esaltazione della modernità;
- Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*: la distruzione della sintassi;

Le linee della poesia novecentesca

Il quadro d'insieme, i confini cronologici e le parole chiave; le poetiche in Italia dagli anni Venti al dopoguerra; Novecentismo e Antinovecentismo; l'Ermetismo (cenni).

Umberto Saba e la poesia onesta: profilo biografico e formazione; la poetica e la cultura:

- *La poesia onesta* (da *Quel che resta da fare ai poeti*): una dichiarazione di poetica: il poeta come semplice tecnico della conoscenza, la sincerità richiesta alla poesia;
- Pier Paolo Pasolini, *Il più difficile dei poeti contemporanei*: la complessità psicologica e l'apparente facilità della poesia di Saba.

Il *Canzoniere*: titolo e struttura, temi, metrica e stile; la poesia onesta; la linea antinovecentista.

- *to Amai* (da *Mediterranee*): continuità tra poetica e scelte di vita, la verità profonda delle cose;
- *A mia moglie* (da *Casa e campagna*): la realtà filtrata dall'innocenza e dall'infanzia, una sensualità legata alla maternità;

Giuseppe Ungaretti e la religione della parola: profilo biografico; la formazione e la poetica; le fasi della produzione poetica, la seconda produzione ungarettiana: *Sentimento del tempo* (cenni), un modello per l'Ermetismo.

L'allegria: composizione struttura e temi, la rivoluzione formale, le fonti del libro e la poetica tra Espressionismo e Simbolismo:

- *I fiumi*: il recupero del passato e il motivo autobiografico;
- *Il porto sepolto*: la sostanza profonda e misteriosa della poesia, il nulla e l'infinito;
- *Commiato*: il valore della poesia, il tema dell'abisso, la parola;
- *Fratelli*: la fratellanza umana, la precarietà della vita del soldato;
- *Veglia*: l'orrore della guerra, la deformazione espressionistica, l'attaccamento alla vita;
- *Mattina*: la poesia come illuminazione, il senso di infinito ed eterno;
- *Soldati*: la precarietà dell'esistenza, il senso di solitudine e di abbandono;

Eugenio Montale: la centralità di Montale nel canone italiano del Novecento; la poetica degli *Ossi di seppia*:

- *Non chiederci la parola*: l'impossibilità di ricevere risposte dalla poesia, la definizione di un linguaggio scabro e antilirico;
- *Merigiare pallido e assorto*: l'aridità del paesaggio simbolo di una condizione esistenziale desolata, l'impossibile ricerca della verità, il "travaglio" della vita;
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*: il "male di vivere" e la "divina Indifferenza", il correlativo oggettivo.
- *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*, la rappresentazione angelicata della donna e la

ricerca di realtà più profonde

- *La casa dei doganieri*, simbolo e memoria
- *La Primavera Hitleriana*, il messo infernale e l'angelo della salvezza

Italo Calvino: interprete della complessità.

Da una famiglia anticonformista al successo letterario.

- *Il sentiero dei nidi di ragno*
- *Il visconte dimezzato*
- *Il cavaliere inesistente*
- Ariosto e Calvino
- *Marcovaldo e le stagioni in città*

La letteratura come mezzo combinatorio

Il castello dei destini incrociati

Le città invisibili

Se una notte d'inverno un viaggiatore

Lezioni americane: la leggerezza

Pasolini e Calvino contro "la peste del linguaggio"

Leonardo Sciascia. La foza della storia e il diritto degli uomini: morte dell'inquisitore

MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

In riferimento all'insegnamento trasversale di Educazione Civica, nello svolgimento del programma di letteratura italiana sono stati posti in rilievo i seguenti argomenti:

- I diritti umani nella letteratura (con particolare riferimento al Naturalismo-Verismo e a Verga)
- Il rapporto con la tecnologia nella letteratura del primo Novecento

NODI CONCETTUALI

Limite e infinito

- La siepe e l'infinito: l'esperienza del limite e l'"immaginazione" dell'infinito in Leopardi
- Il nido pascoliano, protezione verso il mondo esterno
- Vita e forma in Pirandello: la maschera come limite
- La vita come "muraglia", limite invalicabile, in Montale

Natura

- La natura “benigna” e “matrigna” in Leopardi
- La natura “malata” del Decadentismo: Baudelaire, Pascoli e D’Annunzio
- L’esperienza della fusione “panica” nella natura in D’Annunzio
- La natura come “male di vivere” in Montale
- La natura e il progresso sostenibile in Calvino

Progresso e lavoro

- La polemica contro le “magnifiche sorti e progressive” in Leopardi
- La fiducia nel progresso nel Naturalismo francese e la “fiumana del progresso” di Verga
- Contadini, pescatori, minatori: la rappresentazione del lavoro nella letteratura verista
- Il lavoro come “trappola” in Pirandello: la “frenesia” di Belluca
- L’esaltazione della modernità e del progresso nel Futurismo

Crisi

- La perdita dell’aureola: il poeta Vate e il poeta moderno
- L’inetto come abbozzo dell’uomo futuro in Svevo
- La perdita d’identità in Luigi Pirandello
- La distruzione della guerra in Ungaretti
- Le ragioni dell’inconscio: la poesia “onesta” di Saba, scandaglio che cerca nel fondo

Tempo

- Le “sublimi sensazioni” dell’antico e la rimembranza in Leopardi
- Il moto della memoria e l’emergere del passato nei *Poemetti* di Pascoli
- La rinuncia alla successione cronologica lineare nella narrazione: il “tempo misto” in Svevo
- Il carattere autobiografico e la “ricerca del tempo perduto” nella poesia di Ungaretti

Flusso

- Flusso di coscienza e romanzo psicoanalitico-Italo Svevo
- Flusso magmatico e trappola sociale- Luigi Pirandello

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E STRUMENTI DI VERIFICA

Accertamento del livello di partenza, delle conoscenze possedute dagli studenti e della loro capacità di utilizzarle in modo appropriato attraverso:

- Colloqui orali lunghi e brevi;
- Elaborazione scritta sul modello delle tipologie della prima prova dell’Esame di Stato (analisi del testo, testo argomentativo, riflessione su tematiche d’attualità);
- Test a risposta singola e trattazione sintetica di argomenti;
- Controllo delle conoscenze e delle competenze acquisite;
- Coinvolgimento e partecipazione dell’alunno nel dialogo educativo, motivazione allo studio, sia in presenza, sia nei periodi di attivazione della Didattica digitale integrata;
- Approfondimenti personali dei contenuti e regolarità nello svolgimento dei lavori as-

segnati e degli interventi, sia durante l'attività didattica in presenza, sia durante la DDI.

Si è fatto riferimento ai livelli tassonomici, con la specificazione delle prestazioni corrispondenti e relative misure, contenuti nel PTOF.

INFORMATICA

Docente: Prof. FRANCESCO GALIA

Libro di testo adottato: P. Gallo, P. Sirsi, D. Gallo - Informatica app 5° anno – Ed. Minerva

Finalità (traguardi fissati e raggiunti nei cinque anni del corso di studi):

arricchire il lessico, acquisire la terminologia specifica dei diversi settori culturali;

identificare gli elementi più rilevanti di un testo, fenomeno o evento, distinguendoli da quelli accessori;

produrre interventi orali e testi scritti pertinenti, corretti e logicamente coerenti secondo i codici specifici;

tradurre e trasferire informazioni da un codice a un altro (forma verbale, forma simbolica, ecc.);

acquisire capacità di scelta;

potenziare le capacità di analisi.

Obiettivi trasversali:

- comprensione dei principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione;
- acquisizione della padronanza di strumenti dell'informatica e dell'utilizzo di tali strumenti per la soluzione di problemi sia pur significativi in generale, ma in particolare collegati allo studio delle altre discipline;
- acquisizione della consapevolezza dei vantaggi ed al tempo stesso dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

Obiettivi specifici di apprendimento:

ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO	COMPETENZE
<u>Algebra lineare e algoritmi in C++</u>	<i>Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica</i>
<u>Algebra vettoriale e matriciale con Octave</u>	
<u>Applicazioni scientifiche in Octave, in Excel e in C++</u>	<i>Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso</i>
CONOSCENZE	ABILITÀ
Algebra vettoriale e matriciale	Saper risolvere situazioni problematiche inerenti all'algebra matriciale e vettoriale

Tecniche di utilizzo del software Octave per il calcolo numerico	attraverso opportuni software
Metodo diretto di soluzione dei sistemi lineari (Cramer)	Saper risolvere sistemi lineari con un numero elevato di incognite

TEORIA DELLA COMPUTAZIONE	COMPETENZE
<u>Sistemi e modelli</u>	<i>_Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo</i>
<u>Teoria degli automi</u>	
<u>Teoria della calcolabilità</u>	
<u>La complessità computazionale</u>	
<u>Intelligenza artificiale e reti neurali</u>	
CONOSCENZE	ABILITÀ
Concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà	Saper classificare sistemi
Concetto di informazione per la comprensione dei procedimenti di soluzione dei problemi	Riconoscere e utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà
Automa quale modello di calcolo	Costruire automi
Metodi computazionali e macchina di Turing	Utilizzare la macchina di Turing
Complessità computazionale e ordine di grandezza dei problemi	Sapere utilizzare un algoritmo in termini di efficienza e costi
Intelligenza artificiale	Saper distinguere pregi e potenzialità di algoritmi generici e sistemi di intelligenza artificiale
Reti neurali	
Sistemi esperti e algoritmi generici	

INFRASTRUTTURE DI RETE E ASPETTI DI SICUREZZA	COMPETENZE
<u>Protocolli di rete</u>	<i>_Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale</i>
<u>La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati</u>	
CONOSCENZE	ABILITÀ
Il modello ISO/OSI	Saper realizzare una semplice rete Lan
I dispositivi di rete	Saper riconoscere un dispositivo di rete
Il concetto di sicurezza	Saper utilizzare dei sistemi per la difesa del computer

SERVIZI DI INTERNET	COMPETENZE
<u>Il livello applicativo</u> <u>I sistemi di cloud Computi</u> <u>Creiamo un sito web con Wordpress</u>	<i>Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale</i>
CONOSCENZE	ABILITÀ
Principali protocolli e servizi del livello applicativo I vantaggi del Cloud Computing I servizi offerti dal Cloud Computing Il concetto di CMS Come creare dei siti web	Saper individuare i principali servizi e protocolli del livello applicativo Saper utilizzare in servizi messi a disposizione dal Cloud Computing Saper installare, configurare e utilizzare Wordpress Riuscire a creare delle pagine web

Metodologia:

Nell'affrontare i contenuti previsti dalle aree tematiche, si sono alternate lezioni in classe in cui il docente ha fornito le conoscenze e gli strumenti di base, e in laboratorio per far acquisire ai discenti le relative competenze pratiche ed anche una certa autonomia personale di lavoro attraverso il *learning by doing* e il modellamento.

Si sono trattati i diversi argomenti procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi, usando un linguaggio chiaro e di facile comprensione, integrando il libro di testo e i suoi contenuti multimediali con le risorse del web.

Si sono adottate iniziative di consolidamento per la corretta applicazione delle tecniche operative e l'adeguato utilizzo degli strumenti di lavoro. Si è coinvolta la classe in discussioni sugli argomenti trattati tramite domande guidate e affrontando problemi ed esercizi in modo da trovarne insieme la soluzione.

Si sono svolti dibattiti in classe su tematiche di attualità (insidie del web, ChatGPT, I.A.), successivamente rielaborate dagli alunni in attività didattiche asincrone sulla piattaforma Teams.

Strumenti:

Libro di testo nella sua versione mista

Monitor interattivo multimediale

Notebook

Teams

Risorse sul web

Verifiche e valutazione:

Le verifiche, e la conseguente valutazione, hanno avuto la principale funzione di determinare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di guidare lo studente negli opportuni aggiustamenti; hanno assunto altresì la funzione di testare l'efficacia del metodo didattico.

Sono state effettuate diverse tipologie di verifiche, sia a carattere formativo che sommativo,

che hanno variato a seconda dei contenuti della programmazione:

- prove orali (interventi, interrogazioni, relazioni, discussioni guidate);
- prove scritte (prove strutturate/semi-strutturate/aperte, relazioni, risoluzione di problemi).

La valutazione è avvenuta in conformità con quanto stabilito dal Collegio Docenti, dai Consigli di Classe e in conformità alle griglie stabilite in sede dipartimentale, successivamente aggiornate alla didattica a distanza.

Per quanto riguarda le valutazioni sommative, in modo particolare per quelle di fine periodo, si è tenuto conto, inoltre, dei progressi rispetto al livello di partenza degli allievi, dell'impegno e della partecipazione alle attività proposte, della continuità, del progressivo conseguimento di un efficace metodo di studio e di lavoro.

CONTENUTI

ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO

Algebra lineare e algoritmi in C++: Matrici e vettori – Operazioni su matrici – Determinante di una matrice – La matrice inversa - Norme

Applicazioni scientifiche in Octave, Excel e C++: Metodo di Cramer – Sistemi triangolari

TEORIA DELLA COMPUTAZIONE

Sistemi e modelli: I sistemi – Caratteristiche e comportamento di un sistema – Classificazione dei sistemi – Rappresentazione dei sistemi: i modelli

Teoria degli automi: Rappresentazione di automi – Gli automi a stati finiti – Gli automi riconoscitori

Teoria della calcolabilità: Problemi, algoritmi e modelli computazionali – Un modello computazionale: la macchina di Turing – Comportamento della macchina di Turing – La Macchina di Turing universale e le tesi di Church

La complessità computazionale: Qualità di un algoritmo – Costo di un algoritmo – Complessità computazionale – Complessità e valori dei dati di ingresso – Ordine di grandezza e classi di computabilità – Efficienza di un algoritmo

Intelligenza artificiale e reti neurali: Che cosa è l'intelligenza artificiale – Intelligenza artificiale forte e debole – Intelligenza artificiale, informatica e robotica – Le reti neurali

INFRASTRUTTURE DI RETE E ASPETTI DI SICUREZZA

Protocolli di rete: La comunicazione attraverso la rete - Reti di computer – I tipi di rete – Le topologie di rete - Tecniche di commutazione e protocolli – Il modello architetturale ISO/OSI – ISO/OSI: la comunicazione tra host – Compiti dei sette strati funzionali – I dispositivi di rete

La sicurezza delle reti e la crittografia dei dati: Sicurezza dei dati in rete – Protezione dagli attacchi – La crittografia: cifratura a sostituzione monoalfabetica e polialfabetica – La crittografia simmetrica – La crittografia asimmetrica

SERVIZI DI INTERNET

Il livello applicativo: Il Web: protocolli e linguaggi – Architettura per il Web – Struttura e rappresentazione – Hosting e housing – Pubblicare un sito – CMS – Wordpress

Educazione Civica: Lo smart working - Rischi e insidie nell'ambiente digitale.

Attività di orientamento: Proteggere i dati dai pericoli della rete, la crittografia.

Nodi concettuali:

_Tempo - complessità computazionale, efficienza dei codici; strumenti informatici per risparmiare tempo.

_Natura - algoritmi genetici; informatica e robotica; esplorazione in ambienti difficili.

_Lavoro - automi; strumenti informatici (hardware e software); smartworking; sicurezza del sistema informatico.

_Flusso - tecniche di commutazione; strumenti per la trasmissione in rete; sicurezza nella trasmissione dei dati.

_Limiti - complessità computazionale; limiti degli attuali elaboratori; confini delle attuali IA.

_Crisi - logica Fuzzy; l'impatto dell'I.A. nella società.

INGLESE

DOCENTE: Prof. Vincenza Venza

LIBRO DI TESTO: di Spiazzi – Tavella “Performer Heritage. blu” ed. Zanichelli

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

Al termine del quinquennio di studi liceali gli alunni, seppur con livelli di competenze, capacità e conoscenze diversificati, hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi prefissati e pertanto:

- sanno comprendere il contenuto di messaggi orali diversificati per registro e per contesto;
- sanno sostenere una conversazione esprimendosi con efficacia funzionale, correttezza formale e proprietà lessicale su argomenti di carattere generale e letterario;
- sanno comprendere varie tipologie di testi scritti (descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo) con riferimento a messaggio, struttura logica e caratteri distintivi degli stessi;
- sono in grado di comprendere e analizzare testi letterari riconoscendo gli elementi specifici dei generi letterari oggetto di studio, lo stile, il rapporto autore-epoca, le modalità scelte dall'autore per sviluppare le proprie argomentazioni;
- sanno produrre testi scritti di vario tipo (riassunti, commenti, composizioni) utilizzando un linguaggio corretto sia dal punto di vista morfo-sintattico sia dal punto di vista lessicale.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Innanzitutto, lo studio della lingua inglese, in armonia con le altre discipline, ha contribuito alla formazione culturale e allo sviluppo delle capacità di comprendere, esprimere e comunicare; costituisce inoltre un importante fattore socializzante, in quanto contribuisce a diffondere una conoscenza di realtà civili e sociali, di ideologie, costumi e ambienti diversi, operando sulla realtà specifica del ragazzo, sulla sua natura e sulle sue esperienze. Pertanto, gli obiettivi trasversali conseguiti possono ritenersi i seguenti:

- acquisizione di un comportamento corretto e responsabile verso gli altri e verso l'ambiente scolastico;
- acquisizione di capacità espositive sempre più ricche e corrette;
- acquisizione di capacità per affrontare argomenti nuovi in modo autonomo e, infine, di rielaborarli personalmente;
- acquisizione di un corretto metodo di studio per imparare ad utilizzare, in modo consapevole e critico, appunti, testi, dispense;
- acquisizione della consapevolezza delle proprie conoscenze e competenze al fine di una corretta autovalutazione.

COMPETENZE

- Imparare a imparare (apprendere una lingua vuol dire imparare ad utilizzare strategie, tecniche, conoscenze in modo personale e originale);

- Progettare (i punti focali e la sequenza logica nel discorso orale o nel testo scritto);
- Risolvere problemi (per raggiungere l'obiettivo di comunicare in modo efficace);
- Individuare collegamenti e relazioni (nella comprensione orale e scritta);
- Acquisire e interpretare informazioni (da testi scritti, orali multimediali);
- Comunicare (la lingua è lo strumento per eccellenza della comunicazione)
- Collaborare e partecipare (ogni lezione richiede la partecipazione degli alunni che leggono, traducono, rispondono a domande, riassumono, esprimono opinioni);
- Agire in modo autonomo e responsabile (acquisire una buona padronanza linguistica vuol dire utilizzare le conoscenze e le abilità per produrre discorsi orali e scritti, coerenti e coesi, operando scelte e compensando le incertezze e le lacune così che il prodotto finale risponda allo scopo).

METODI DI INSEGNAMENTO:

- lezione frontale,
- lezione interattiva,
- metodo induttivo,
- lavoro di gruppo,
- problem solving.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

- libro di testo,
- registratore audio,
- materiale fotocopiato,
- film in lingua originale.
- lavagna luminosa
- LIM

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Nella valutazione finale è stata posta attenzione alla diligenza, alle capacità acquisite, alle conoscenze assimilate, alle competenze sviluppate, all'abitudine allo studio autonomo, al sapere memorizzare, al saper utilizzare un linguaggio specifico. In particolare, per quanto riguarda l'organizzazione del discorso si è tenuto in considerazione coerenza, elaborazione e pertinenza dell'esposizione, lunghezza/scorrevolezza dell'esposizione, pertinenza al contesto; per la pronuncia, la produzione di suoni comprensibili, con corretta riproduzione di accento, ritmo e intonazione. È stato proposto un esiguo numero di prove scritte sia per il primo quadrimestre che per il secondo quadrimestre. Maggiormente è stata privilegiata la verifica orale dei contenuti proposti e così tutti gli alunni hanno avuto modo di affrontare dibattiti di letteratura e avere un maggiore scambio di opinioni. Nel corso dell'anno, come previsto dai nuovi programmi ministeriali, sono state svolte delle attività trasversali riguardanti l'educazione civica con esercizi di comprensione e produzione sui diritti umani.

CONTENUTI

- The Age of Revolutions: historical and social background(The American Revolution; The French Revolution; The Industrial Revolution: pros/cons).
- Romanticism: historical and social aspects
- Romantic Poetry: innovative aspects, themes, sources of inspiration

- William Wordsworth: poetry and the task of the Poet. The theories of Language, Nature and Analysis of the poems “Daffodils”, “My heart leaps up”.
- Samuel Taylor Coleridge: features of his works. The importance of the Supernatural. Analysis of “The Shooting of the Albatross” from “The Rime of the Ancient Mariner”.
- The Gothic Novel: FRANKENSTEIN by Mary Shelley. Text analysis on the extract “The creation of the monster”
- The Victorian Age: historical, social and cultural context.
- Early Victorian Fiction: the serial method and the different types of novels.
- Charles Dickens and the social novel: central themes and narrative style. Analysis of the text “Coketown”, (from “Hard Times”) and of “Oliver wants some more” (from “Oliver Twist”)
- Thomas Hardy: focus on TESS of The D’URBEVILLES (text analysis on the extract “In The Wood”)
- Aestheticism: pleasure as the aesthetic basis of Art. Gautier’s slogan ‘Art for Art’s sake’; Walter Pater’s theoretical contribution.
- Oscar Wilde: the decadent aesthete and the dramatist. ‘The picture of Dorian Gray’ and analysis of the text “Basil’s studio”.
- Literature between the two world wars. War Poets: the different attitudes to war. Brooke: analysis of the poem “The Soldier”.
- The Modern Age: general features. The contribution of psychoanalysis, philosophy and anthropology to “Modernism”. The Stream of Consciousness and the Interior Monologue. Bergson’s and W. James’ theories.
- James Joyce: features and themes of his production. The concept of “epiphany”. Innovations in the narrative technique. Reading and analysis of the short story “Eveline” from “Dubliners”.
- George Orwell: life and works. Features and themes in his novels: Focus on “1984”. Reading passage: “Big Brother is watching you”.

NODI CONCETTUALI

Natura

William Wordsworth :Nature as a source of consolation: analysis of the poems “My Heart Leaps Up” and “Daffodils”.

Samuel Taylor Coleridge: a different perspective of Nature in “The Rime of the Ancient Mariner”. Focus on “The shooting of the Albatross”.

Limiti

The limits of the human condition seen in Hardy’s deterministic view:” Tess of The D’urbevilles” . Text analysis on the extract “In the Wood”.

Newspeak: an invented language to limit man’s critical thinking in “1984” by G. Orwell. Text analysis on the extract “Big Brother Is Watching You”.

Progresso e lavoro

Charles Dickens: analysis of the text “Coketown”(from “Hard Times”). The world of the workhouses in the extract “Oliver wants some more” from” Oliver Twist “by Dickens.

The role of Science in the novel” Frankenstein” by M.Shelley. Focus on the extract “The creation of the monster”.

Crisi

World War I as a watershed between two centuries and two different attitudes to life. The War Poets. Text analysis on the poem "The Soldier" by R. Brooke.

Flusso

The stream of consciousness in J. Joyce's narrative style: the interior monologue. Text analysis on the text "Eveline" from Joyce's "Dubliners".

Tempo

The theme of timeless beauty in O. Wilde's "The Picture of Dorian Gray". The myth of Faustus in the novel and its allegorical meaning. Text analysis on the extract "Basil's studio" from "The Picture of Dorian Gray".

FILOSOFIA

DOCENTE: Prof.ssa Di Bernardo Carmelina

Libro di testo: **Skepsis, vol. 3 A/B**

CONTENUTI

L'OTTOCENTO: TRA ROMANTICISMO E IDEALISMO.

- Il Romanticismo tra filosofia e letteratura: Hegel
- G.W.F. Hegel, Servitù/Signoria (*Fenomenologia dello Spirito*, Autocoscienza)

L'OTTOCENTO: DALLA CRISI DELL'HEGELISMO AL POSITIVISMO.

- Schopenhauer: caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Schopenhauer, La vita come dolore (il mondo come volontà e rappresentazione)
- Kierkegaard: esistenza come possibilità e fede.
- S. Kierkegaard, L'angoscia.
- Marx e Feuerbach (il concetto di alienazione).
- Marx: La condizione operaia (*Manoscritti economico-filosofici*) pag. 301-302

SCIENZA E PROGRESSO: IL POSITIVISMO.

- Il positivismo sociale: Comte.

LA CRISI DELLE CERTEZZE NELLA FILOSOFIA: NIETZSCHE

- La demistificazione delle illusioni della tradizione
- F. Nietzsche, L'eterno ritorno (La Gaia scienza) p.486

LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA: Freud

HANNAH ARENDT: H. Arendt: vita e scritti, le origini del totalitarismo, la poléteia perduta.

- H. Arendt, Dall'homo faber all'homo laborans (Vita Activa)
- H. Arendt, Uomo massa e regimi totalitari (Le origini del totalitarismo)

CARATTERI GENERALI DELLO SPIRITUALISMO: Bergson

- Tempo e durata
- Lo slancio vitale

- Istinto, intelligenza, intuizione
- Società morale e religiosa

LA LOGICA DELLA SCOPERTA SCIENTIFICA: Karl Popper

- La teoria della falsificazione

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Idealismo: Caratteri generali

- Il giovane Hegel: i fondamenti del sistema.
- I principi fondamentali del pensiero di Hegel.
- Hegel a Berna e Francoforte (1793-1801).
- Gli scritti del periodo di Jena prima della Fenomenologia (1801-1807).
- Hegel: la Fenomenologia dello spirito.
- Obiettivo e metodo della Fenomenologia.
- Coscienza, Autocoscienza e ragione.
- Spirito, religione e sapere assoluto.

Hegel: il sistema della filosofia

- Da Jena a Berlino: il sistema della scienza filosofica.
- I caratteri della logica hegeliana.
- La Scienza della Logica.
- La filosofia della natura.
- Lo spirito soggettivo.
- Lo spirito oggettivo.
- Lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia.

Il positivismo francese e il pensiero di Comte

- Il positivismo: contesto storico e definizione.
- Auguste Comte: la legge dei tre stadi.
- L'ultimo Comte: la nuova religione dell'Umanità.

Arthur Schopenhauer

- Una sensibilità esistenziale.
- Il mondo come rappresentazione.
- Il mondo come volontà.

- La consolazione estetica.
- L'esperienza del nulla: il nirvana.
- L'entusiasmo per la cultura orientale.

Sören Kierkegaard

- Uno scrittore cristiano (sorridente).
- Lo stadio estetico ed etico.
- Lo stadio religioso.
- Che cristianesimo è quello di Kierkegaard?

Karl Marx: il socialismo scientifico

- Marx critico di Hegel e dello Stato moderno.
- Economica borghese e alienazione.
- Storia, società e rapporti di produzione.
- Il manifesto del partito comunista.
- La critica dell'economia politica.
- Il comunismo e l'eredità di Marx.

Friedrich Nietzsche

- Con la furia di uno "sterminatore".
- Due premesse: pazzia e scrittura.
- La nascita della tragedia.
- La filosofia della storia.
- Nietzsche "illuminista".
- L'uomo folle annuncia la morte di Dio.
- Zarathustra predica il superuomo.
- L'eterno ritorno, "l'abissale pensiero".
- L'anticristo e la volontà di potenza.
- Nietzsche, la sorella e il nazismo.

Bergson e lo spiritualismo

- La reazione al positivismo: lo spiritualismo.
- Bergson, un pensiero nuovo.
- Tempo e durata, materia e memoria.

- Lo slancio vitale.
- Le due fonti della morale e della religione.

Hannah Arendt

- Comprendere il fenomeno totalitario.
- I caratteri del totalitarismo.
- Vita attiva: un'autentica dimensione politica.
- Potere e Violenza.
- La banalità del male: il processo ad Eichmann.

Freud e il movimento psicoanalitico

- Nascita della psicoanalisi, "la medicina delle parole".
- La struttura della psiche.
- La tecnica psicoanalitica.
- La teoria della sessualità.
- Il super-io collettivo.
- Il movimento psicoanalitico.

Karl Popper

- La rivoluzione scientifica.
- La teoria della falsificazione.

NODI CONCETTUALI

- *La tematica della Natura come rappresentazione in A. Schopenhauer*
- *La tematica della crisi della metafisica e della morale di F. Nietzsche.*
- *La tematica del progresso nella filosofia di A. Comte come espressione della fase positiva e di Popper nella terza rivoluzione scientifica.*
- *Il lavoro nella riflessione socioeconomica di K. Marx.*
- *Il tempo nella riflessione di Bergson.*
- *La tematica del limite e infinito in A.Schopenauer e in F. Nietzsche come "eterno ritorno".*
- *La tematica del flusso di coscienza con Freud.*

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale;

- Lezione interattiva a classe intera;
- Discussione libera o guidata;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo in adozione
- LIM, Web e risorse online

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Potenziamento di capacità di sintesi e di analisi
- Rafforzamento di capacità critiche e di rielaborazione personale.
- Capacità di lettura critica e personale dei testi
- Capacità di confronto fra le varie tematiche filosofiche studiate
- Maturare la consapevolezza dell’impatto delle tecnologie sulle libertà della persona umana
- Sapere individuare collegamenti interdisciplinari fra le materie coinvolte nei percorsi svolti

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il controllo degli apprendimenti è avvenuto tramite interrogazioni. Il sistema di verifica ha compreso le osservazioni sistematiche per verificare l’evoluzione del lavoro proposto e del lavoro svolto a casa e l’analisi degli interventi degli alunni durante le lezioni. La valutazione ha tenuto conto del progresso compiuto da ogni alunno nelle situazioni di apprendimento in relazione ai livelli di partenza di ciascuno, i livelli di conoscenza e di comprensione dei contenuti proposti, la capacità di esposizione chiara e coerente, le competenze operative sicure e consapevoli, la competenza nell’uso del linguaggio specifico, le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale, l’interesse per la disciplina, la partecipazione attiva, l’impegno e il metodo di studio. Per la valutazione degli apprendimenti vedasi anche griglie approvate dal Dipartimento e dal Collegio dei Docenti.

STORIA

DOCENTE: Prof.ssa Di Bernardo Carmelina

Libro di testo: “Comunicare storia” vol.3

CONTENUTI

- Caratteri generali della Belle époque.
 - L'Italia nell'età giolittiana.
 - La grande guerra.
 - I fragili equilibri del dopoguerra.
 - La crisi del '29 e l'America di Roosevelt.
 - Il regime fascista di Mussolini.
 - Le dittature di Hitler e Stalin.
 - Verso la catastrofe.
 - Seconda guerra mondiale.
 - L'Italia spaccata in due.
 - Guerra fredda.
 - Gli esordi della repubblica italiana, la Costituzione e le elezioni del 1948.
-
- **APPROFONDIMENTI: La guerra fredda; la caduta del muro di Berlino; terrore e violenza nei regimi totalitari di Hannah Arendt; l'organizzazione delle Nazioni Unite; Art 11 della costituzione.**
 - **APPROFONDIMENTO: Nascita e storia dei totalitarismi**
 - **APPROFONDIMENTO: Cittadinanza e istituzioni: Cittadini d'Europa**
 - **APPROFONDIMENTO: Gli anni della contestazione e del terrorismo (L'assassinio di Aldo Moro)**

PROGRAMMA DI STORIA

Il mondo all'inizio del Novecento:

- La Belle époque
- Primato della nazione e mito della razza
- Il quadro politico europeo
- Giappone e Russia dalla modernizzazione alla guerra

- Gli Stati Uniti tra crescita economia e imperialismo

L'età giolittiana in Italia:

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico
- La “grande migrazione”: 1900-1915
- La politica interna tra socialisti e cattolici
- L'occupazione della Libia e la caduta di Giolitti

La Prima guerra mondiale:

- La rottura degli equilibri
- L'inizio del conflitto è il fallimento della guerra lampo
- 1915: l'Italia dalla neutralità alla guerra
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-1918: verso la fine del conflitto
- I trattati di pace

Le rivoluzioni del 1917 in Russia:

- La rivoluzione di febbraio
- Dalla Rivoluzione d'ottobre al comunismo di guerra
- La nuova politica economica e la nascita dell'Urss

Dopo la guerra: sviluppo e crisi

- Crisi e ricostruzione economica
- Trasformazioni sociali e ideologie
- Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita
- La crisi del '29 e il New Deal di Roosevelt

Il regime fascista in Italia:

- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale
- L'ascesa del fascismo
- La costruzione dello Stato fascista

- La politica sociale ed economica
- La politica estera e le leggi razziali

La Germania del Terzo Reich:

- La repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo
- La costruzione dello Stato totalitario
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo
- La politica estera aggressiva di Hitler

L'Urss di Stalin:

- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione sovietica
- Il terrore staliniano e i gulag
- Il consolidamento dello Stato totalitario

La guerra civile spagnola

La Seconda guerra mondiale:

- La guerra lampo (1939-1940)
- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale
- La controffensiva alleata (1942-1943)
- La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia
- La vittoria degli Alleati

L'Italia della Prima Repubblica:

- La ricostruzione nel dopo guerra
- La proclamazione della nuova Repubblica e la nuova Costituzione
- Boom economico

La Guerra Fredda

- Usa e Urss da alleati ad antagonisti
- Le "due Europe" e la crisi di Berlino
- La guerra fredda: il patto atlantico e la NATO
- La "coesistenza pacifica" e le sue crisi (1953-1963)

- L'Unione Sovietica e la crisi di Praga
- Dalla nuova guerra fredda al crollo dell'Urss (13.9)

NODI CONCETTUALI

- *La tematica del progresso e del lavoro con la Belle Époque.*
- *La crisi del sistema totalitario: Hannah Arendt.*

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva a classe intera;
- Discussione libera o guidata;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo in adozione
- LIM, Web e risorse online

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Potenziamento di capacità di sintesi e di analisi
- Rafforzamento di capacità critiche e di rielaborazione personale.
- Capacità di lettura critica e personale dei testi di storiografia e delle fonti
- Capacità di confronto fra le varie tematiche filosofiche studiate
- Cogliere collegamenti tra la storia e le altre discipline
- Comprendere gli eventi storici secondo le corrette coordinate spazio/temporali
- Avere consapevolezza del valore della persona, della libertà, della dignità, propria e altrui
- Sapere compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il controllo degli apprendimenti è avvenuto tramite interrogazioni. Il sistema di verifica ha compreso le osservazioni sistematiche per verificare l'evoluzione del lavoro proposto e del lavoro svolto a casa e l'analisi degli interventi degli alunni durante le lezioni. La valutazione ha tenuto conto del progresso compiuto da ogni alunno nelle situazioni di apprendimento in relazione ai livelli di partenza di ciascuno, i livelli di conoscenza e di comprensione dei contenuti proposti, la capacità di esposizione chiara e coerente, le competenze operative sicure e consapevoli, la competenza nell'uso del linguaggio specifico, le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale, l'interesse per la disciplina, la partecipazione attiva, l'impegno e il metodo di studio. Per la valutazione degli apprendimenti vedasi anche griglie approvate dal Dipartimento e dal Collegio dei Docenti.

MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa GALIA ANNA MARIA

LIBRO DI TESTO:

Bergamini, Trifone, Barozzi - *Matematica.blu 2.0*, volume 5 terza edizione – Zanichelli

La classe, che mi è stata assegnata al quarto anno del percorso liceale per l'insegnamento di matematica mentre già insegnavo nella stessa fisica dal terzo anno, seppur con livelli di conoscenze, competenze e capacità diversificati, ha sostanzialmente collaborato per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Dal 05/03/2020, a causa del contenimento della pandemia (Covid-19), la classe, che si trovava al primo anno, ha partecipato alle lezioni da remoto e lo stesso è successo durante il secondo anno, in particolare al primo quadrimestre. La modalità telematica degli anni precedenti, che aveva lasciato qualche vuoto prima che i ragazzi e gli insegnanti si adattassero a riprendere il dialogo educativo, ha fatto sì che in terza i ragazzi apparissero poco socializzati e con abilità operative piuttosto stentate o incerte, anche la capacità di ascolto e di concentrazione non sempre erano adeguate ai contenuti proposti ma hanno dimostrato volontà di colmare le lacune e disponibilità al dialogo educativo. Soprattutto durante il terzo anno hanno iniziato a confrontarsi in maniera proficua e costruttiva.

In generale, negli ultimi due anni, tutti gli alunni hanno conseguito risultati positivi sul piano della crescita culturale, relazionale ed umana; alcuni si sono distinti per una partecipazione attiva al dialogo educativo mostrando vivo interesse per gli argomenti oggetto di studio e conseguendo risultati ottimi. Una piccola parte della classe, comunque, ha mostrato o un impegno discontinuo o lacune diffuse o un metodo di studio inadeguato che non hanno consentito loro di raggiungere una preparazione del tutto omogenea. Sul piano del profitto, la classe quindi mediamente si è attestata su un livello più che sufficiente, rivelando in generale un'adeguata disponibilità a migliorarsi e a collaborare stabilendo una matura interazione, anche se, in quest'ultimo anno l'impegno profuso è stato distribuito tra preparazione scolastica e preparazione ai test d'ingresso ai vari corsi di laurea.

COMPETENZE, CONOSCENZE E CAPACITÀ RAGGIUNTE:

In particolare, gli studenti, a vari livelli, mostrano di:

- saper condurre la ricerca dell'insieme di definizione di una funzione reale di variabile reale e del calcolo dei limiti (forme determinate e forme indeterminate);
- saper riconoscere l'importanza delle funzioni continue e applicare i teoremi ad esse relative;
- saper individuare e classificare i punti di discontinuità di funzioni non ovunque continue;
- riuscire a comprendere il significato geometrico ed analitico di "derivata in un punto" e di "integrale definito" come processo al limite;
- conoscere la definizione e saper trovare la funzione derivata e la funzione primitiva di una data funzione reale, attraverso i metodi di derivazione ed integrazione principali;
- saper individuare tutti i possibili asintoti di una funzione reale e trovare i punti fondamentali di una funzione (zeri, estremanti, flessi);
- essere in grado di risolvere, con le dovute differenze, problemi ricorrendo a metodi diversi scegliendo opportunamente l'utilizzo di una procedura rispetto ad un'altra ed eseguendo lo

studio completo di funzioni partendo direttamente dall'equazione di esse o deducendole da situazioni problematiche;

- saper elaborare informazioni ed utilizzare opportuni metodi di calcolo e logici.
- saper utilizzare le procedure relative al calcolo differenziale ed integrale anche in contesti non strettamente matematici.

CONTENUTI

Funzioni e loro proprietà:

Le funzioni e le loro proprietà - Funzioni reali di variabile reale: definizioni, classificazione, ricerca del dominio e del codominio, studio del segno - Funzioni iniettive, suriettive e biiettive - funzioni crescenti, decrescenti, monotone, pari e dispari. - Funzione inversa e grafico relativo - Funzioni composte.

Limiti e continuità di una funzione:

La topologia della retta - Il limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito (significato, interpretazione grafica della definizione e verifica del limite) - Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito (significato, interpretazione grafica della definizione e verifica del limite) - Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito (significato, interpretazione grafica della definizione e verifica del limite) - Il limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito (significato, interpretazione grafica della definizione e verifica del limite) - L'algebra dei limiti: il limite della somma algebrica e del prodotto di due funzioni - il limite della funzione reciproca e del quoziente di due funzioni - il limite delle funzioni composte - Forme indeterminate - Limiti notevoli - Teorema del confronto - Asintoti di una funzione - Continuità e discontinuità di una funzione - Punti di discontinuità di una funzione e relativa classificazione.

La derivata di una funzione:

Il rapporto incrementale e la derivata di una funzione - Significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata di una funzione - Il calcolo della derivata - Retta tangente e retta normale al grafico di una funzione - Punti stazionari - Continuità e derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi) - Le derivate fondamentali - Il calcolo delle derivate: derivata della somma di due funzioni, del prodotto di due funzioni, del quoziente di due funzioni. - La derivata di una funzione composta - Le derivate di ordine superiore al primo - Applicazione delle derivate alla fisica: la velocità, l'accelerazione, l'intensità di corrente e la f.e.m. indotta - Teorema di Rolle: significato geometrico e applicazioni - Il Teorema di Lagrange: significato geometrico e applicazioni - La derivata e le funzioni crescenti e decrescenti - Il teorema di De L'Hospital

Lo studio di una funzione:

Punti estremanti: massimi, minimi e flessi di una funzione - Ricerca dei punti di massimo, di minimo e di flesso a tangente orizzontale mediante lo studio della derivata prima - Problemi di massimo e minimo - Concavità e convessità di una curva: studio della derivata seconda di una funzione - Punti di flesso di una curva - Studio dei punti di non derivabilità: punti angolari

losi, cuspidi, flessi a tangente verticale - Studio e rappresentazione grafica di una funzione. Studio e rappresentazione grafica di una funzione software Geogebra.

L'integrale:

Funzioni primitive di una funzione data – L'integrale indefinito – Le proprietà dell'integrale indefinito – Integrali indefiniti immediati – Integrale di una funzione la cui primitiva è una funzione composta – L'integrazione per sostituzione – L'integrazione per parti – L'integrale definito – Le proprietà dell'integrale definito – La funzione integrale - Il teorema della media: significato geometrico - Teorema fondamentale del calcolo integrale – Il calcolo dell'integrale definito - Significato geometrico dell'integrale definito: calcolo di aree e volumi - Integrali impropri -

-Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili e modelli matematici-

NODI CONCETTUALI

Limite e infinito: Limite e continuità di una funzione

Progresso e lavoro: Integrale ed area del sottografico.

Tempo: La variabile tempo collocata nello studio di una funzione.

Natura: Crescita esponenziale e crescita logistica

Flusso: Superfici chiuse e solidi di rotazione

Crisi: Equazioni differenziali e modello economico

METODOLOGIE:

Lezioni interattive organizzate in forma dialogica e problematica.

Lezione frontale.

Esercitazioni.

Problem solving.

Si è puntato su una metodologia didattica che permettesse all'alunno di partecipare attivamente al dialogo educativo, differenziando i metodi di insegnamento a seconda dell'argomento trattato. È stata stimolata la problematizzazione dei temi trattati talvolta in una prospettiva di trasversalità con altre discipline. Sono stati esaminati e studiati vari grafici analizzandone il comportamento matematico.

L'attività di Didattica a distanza è stata impostata, secondo le indicazioni vigenti in periodo di pandemia, sia con metodo sincrono che asincrono.

Sono state svolte video-lezioni tramite piattaforma Microsoft Teams (in modalità sincrona) per introdurre i nuovi argomenti e per risolvere gli esercizi relativi.

Sono stati preparati appunti e dispense multimediali da visionare nella sezione "File" di Microsoft Teams per approfondire e consolidare i contenuti appresi (modalità asincrona), ma anche per permettere, in caso di assenza, di non rimanere indietro o con lezioni incomplete.

Per la consegna degli elaborati si è usato prevalentemente il canale di Microsoft Teams che prevede la creazione di cartelle e/o pagine personalizzate.

Altri strumenti in uso sono stati: il libro di testo, la calcolatrice scientifica, la LIM, le risorse della piattaforma Microsoft teams (whiteboard), software opportuni come Geogebra ed Excel.

CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Oltre a diversificare gli approcci metodologici sono state diversificate anche le verifiche, al fine di rafforzare negli studenti le capacità di esporre oralmente i contenuti e di risolvere per iscritto problematiche varie, così come le capacità, sempre più richieste nel mondo del lavoro, di recepire ed organizzare le informazioni per poterle rielaborare in modo autonomo.

Il sistema di verifica ha compreso le osservazioni sistematiche per verificare l'evoluzione del lavoro proposto e del lavoro svolto a casa e l'analisi degli interventi degli alunni durante le lezioni. La valutazione ha tenuto conto del progresso compiuto da ogni alunno nelle situazioni di apprendimento in relazione ai livelli di partenza di ciascuno, i livelli di conoscenza e di comprensione dei contenuti proposti, le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale, l'interesse per la disciplina, la partecipazione attiva, l'impegno e il metodo di studio. Per la valutazione degli apprendimenti vedasi anche GRIGLIA dal PTOF approvata dal Dipartimento e dal Collegio dei Docenti.

TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Ore annuali di lezione effettivamente svolte nella classe: 130 ore

FISICA

DOCENTE: prof.ssa GALIA ANNA MARIA

LIBRO DI TESTO: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - Zanichelli

CONTENUTI

Modulo 1 **Il Magnetismo: correnti e campi magnetici**

- Campo magnetico;
- Esperienze di Oersted, Faraday; Ampere;
- Forza magnetica;
- La forza magnetica esercitata su una carica in movimento;
- Richiami su moto di una carica all'interno di un campo elettrico;
- Forza di Lorentz;
- Moto di una carica all'interno di un campo magnetico
- Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente;
- Legge di Biot e Savart;
- Forza agente fra fili percorsi da corrente;
- La circuitazione del campo magnetico;
- Teorema di Ampere e sua verifica in un filo percorso da corrente;
- Applicazione del teorema di Ampere per determinare il campo magnetico in un solenoide;
- Campo magnetico al centro di una spira percorsa da corrente;
- Momento torcente della spira;
- Proprietà magnetiche della materia (ciclo di isteresi)

Modulo 2 **L'induzione elettromagnetica e le equazioni di Maxwell**

- Flusso del Campo Magnetico;
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico;
- Forza elettromotrice indotta: legge di Faraday-Neumann;
- La legge di Lenz;
- Alternatore e corrente alternata;
- L'energia immagazzinata in un solenoide percorso da corrente;
- L'energia immagazzinata in un condensatore;
- Equazioni di Maxwell;
- Paradosso di Ampere e corrente di spostamento;
- Forza controelettromotrice e induttanza;

Modulo 3 **Onde elettromagnetiche**

- Le onde elettromagnetiche;
- Relazione fra campo elettrico e magnetico;
- Densità di energia dell'onda elettromagnetica;
- Velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche;
- Spettro elettromagnetico;

Modulo 4 **La teoria della relatività ristretta**

- Crisi della fisica classica e il concetto di etere;
- Trasformazioni di Lorentz;
- Composizione relativistica della velocità;
- Postulati della relatività ristretta;
- Paradosso dei gemelli;
- Dilatazione del tempo;
- Contrazione delle lunghezze;
- Massa a riposo e massa relativistica;
- Quantità di moto a riposo e quantità di moto relativistica;
- Energia a riposo e relativistica.

Modulo 5 **Il corpo nero e la quantizzazione di Plank**

- Lo spettro del corpo nero
- Il disaccordo tra gli spettri sperimentali e la teoria classica
- L'ipotesi dei quanti
- L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein
- L'effetto Compton

Nodi concettuali

Il limite della velocità della luce: il fattore lorentziano

Il tempo relativistico e la dilatazione dei tempi

Flusso ed equazioni di Maxwell

Lavoro e circuitazione

Natura e proprietà corpuscolari delle radiazioni elettromagnetiche

La Crisi della fisica classica

Obiettivi conseguiti

Determinare tutte le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente. Comprendere e descrivere formalmente il concetto di flusso di un campo vettoriale. Comprendere e descrivere formalmente il concetto di circuitazione di un campo vettoriale. Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampère. Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico.

Conoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Descrivere e interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Conoscere le leggi di Faraday e di Lenz nell'interpretazione di fenomeni induttivi. Applicare le leggi di Faraday e di Lenz nell'interpretazione di fenomeni induttivi. Saper analizzare la f.e.m. Indotta. Conoscere il significato di campo elettrico indotto e le sue cause. Conoscere le condizioni in cui si produce un campo magnetico indotto. Collegare i fenomeni elettrici e magnetici studiati alle varie equazioni di Maxwell. Discutere le equazioni di Maxwell intese come sintesi dell'elettromagnetismo. Determinare la corrente di spostamento. Determinare l'energia associata a un campo magnetico. Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata. Determinare la densità di energia di un campo magnetico. Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa.

Comprendere come il fenomeno dell'induzione elettromagnetica permetta di generare correnti alternate. Analizzare il funzionamento di un alternatore. Individuare il valore efficace di corrente alternata. Sapere descrivere il funzionamento dell'alternatore calcolandone anche le principali grandezze associate.

Comprendere e definire le caratteristiche di un'onda elettromagnetica. Descrivere lo spettro delle onde elettromagnetiche. Calcolare la densità di energia delle onde elettromagnetiche. Saper riconoscere il ruolo delle onde elettromagnetiche in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche.

Analizzare le cause della crisi della fisica classica e spiegare la novità della teoria della relatività ristretta di Albert Einstein e dell'energia quantizzata. Formulare i principi alla base della teoria della relatività. Analizzare le conseguenze dei postulati di Einstein: la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. Comprendere l'importanza delle trasformazioni di Lorentz. Comprendere la teoria quantistica e saper spiegare le prove sperimentali: effetto fotoelettrico ed effetto Compton.

Metodi di insegnamento

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva a classe intera;
- Discussione libera o guidata;
- Insegnamenti individualizzati;
- Esercitazioni assistite alla lavagna;
- Videolezioni sincrone e asincrone su piattaforma Teams
- Problem solving
- Didattica Digitale Integrata

Mezzi e strumenti di lavoro

- Libro di testo in adozione
- Supporti multimediali;
- LIM, Web e risorse online;
- Video Tutorial in rete;
- Personal Computer con telecamera, microfono;
- Piattaforma Teams

Obiettivi trasversali

- Potenziamento di capacità di sintesi e di analisi
- Rafforzamento di capacità critiche e di rielaborazione personale.
- Capacità di reperire informazioni, di utilizzarle in modo autonomo e di comunicarle con

un linguaggio scientifico.

- Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico.
- Realizzare l'unità delle conoscenze nel rispetto delle specificità delle singole discipline.
- Sviluppare competenze e conoscenze idonee all'accesso nel mondo universitario anche in rapporto alle esigenze del territorio
- Sviluppare il senso di responsabilità in momenti di difficoltà e la resilienza.

Tempi del percorso formativo

Ore di lezione svolte nella classe: n. 91 ore (rispetto al monte ore di 99 previste), di cui 82 ore svolte fino al 15 maggio, 9 ore da svolgere entro la fine dell'anno scolastico.

Valutazione degli apprendimenti

Il controllo degli apprendimenti è avvenuto tramite microinterrogazioni, esercizi alla lavagna, prove scritte. Il sistema di verifica ha compreso le osservazioni sistematiche per verificare l'evoluzione del lavoro proposto e del lavoro svolto a casa e l'analisi degli interventi degli alunni durante le lezioni. La valutazione ha tenuto conto del progresso compiuto da ogni alunno nelle situazioni di apprendimento in relazione ai livelli di partenza di ciascuno, i livelli di conoscenza e di comprensione dei contenuti proposti, la capacità di esposizione chiara e coerente, le competenze operative sicure e consapevoli, la competenza nell'uso del linguaggio specifico, le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale, l'interesse per la disciplina, la partecipazione attiva, l'impegno, la volontà di ricerca ed approfondimento ed il metodo di studio. Per la valutazione degli apprendimenti vedasi anche griglie approvate dal Dipartimento e dal Collegio dei Docenti.

SCIENZE

DOCENTE: Prof.ssa Saladino Francesca

Libro di testo adottato:

Sadava David / Hillis David M / Heller Graig E Altr

Carbonio, Gli Enzimi, Il Dna 2ed.

Chimica Organica, Biochimica, Biotecnologie

Zanichelli

Cristina Pignocchino Feyles

GEOScienze.

SEI

La classe ha sempre mostrato interesse e partecipazione per la disciplina ed ha complessivamente affrontato l'azione didattica con un atteggiamento di rielaborazione, approfondimento ed impegno personale abbastanza buono.

L'impegno e l'interesse profuso nelle attività extracurricolari (PON sul monitoraggio delle plastiche e microplastiche spiaggiate, PCTO di didattica delle scienze rivolto agli alunni delle scuole medie con relativi exhibit durante gli Open Day, olimpiadi EOESit) sono stati degni di nota, mentre per tutto quanto attiene alla rielaborazione personale ed alla costanza dell'impegno quotidiano, la risposta degli alunni è stata, notevolmente diversificata per impegno profuso, personali attitudini all'approfondimento, alla rielaborazione e alla cura dell'espressione.

Diversi alunni si sono distinti per un metodo di studio organizzato e una vivacità intellettuale che li ha portati a maturare ottime capacità di rielaborazione dei contenuti, un buon livello di competenze, raggiungendo pienamente gli obiettivi previsti. La maggior parte della classe ha manifestato un metodo di studio complessivamente organizzato anche se non sempre associato ad un impegno costante. Alcuni alunni, pochi, hanno mostrato un atteggiamento passivo insieme a difficoltà logico operative e ad un impegno molto saltuario e superficiale.

Il corso delle lezioni si è svolto in maniera complessivamente regolare, salvo una serie di attività in ore curricolari nelle quali la classe è stata impegnata e che hanno in parte ridotto il monte ore settimanale della mia disciplina. Il ritmo di apprendimento è stato comunque nel complesso sufficiente, ciò ha comportato solo una piccola riduzione del programma svolto, soprattutto nella parte di Scienze della Terra.

È da segnalare che, nonostante, siano state messe in atto tutte le strategie per incoraggiare e sostenere l'attività e l'impegno degli alunni più in difficoltà, alcuni si sono mostrati comunque passivi nei confronti di qualsiasi attività venisse loro proposta, e ancor di più passivi nello studio e nella rielaborazione personale di quanto appreso in aula. Nel tempo, ciò ha portato a difficoltà logico-operative ed a una scarsa conoscenza sia degli aspetti pratici che di quelli teorici della disciplina.

OBIETTIVI CONSEGUITI

1. Comprendere i caratteri distintivi dei composti organici.
2. Cogliere l'importanza della struttura delle molecole organiche, la loro nomenclatura e le principali reazioni.
3. Comprendere il concetto di gruppo funzionale.
4. Saper descrivere le proprietà chimiche e fisiche delle principali classi di composti e dei relativi gruppi funzionali.
5. Conoscere le caratteristiche chimiche e biologiche delle principali classi di biomolecole.
6. Saper descrivere i processi del metabolismo cellulare a livello molecolare ed anatomico.
7. Conoscere le principali tecniche di biotecnologia e le loro applicazioni
8. Conoscere i principali fenomeni endogeni che concorrono alla tettonica delle placche.

OBIETTIVI TRASVERSALI

- capacità di studio autonomo
- capacità di ricerca delle fonti di informazione
- potenziamento delle abilità operative di base
- potenziamento delle capacità critiche e di rielaborazione personale
- sviluppo delle capacità di astrazione
- acquisizione di una formazione scientifica propedeutica agli studi universitari
- capacità di collegare i dati cognitivi della medesima area e di quelli che rientrano nelle medesime coordinate culturali;
- utilizzazione e miglioramento delle competenze linguistiche relative ai linguaggi specifici;
- capacità di traduzione della aggregazione empirica dei contenuti in aggregazione di competenze che abbiano differenti origini disciplinari.

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento

- Le discipline coinvolte per il raggiungimento degli obiettivi trasversali sono state in genere tutte, ma in modo particolare storia e per le discipline scientifiche Fisica ed Informatica

CONTENUTI

Lo studente alla fine del corso è in grado di:

- Descrivere e giustificare i fenomeni causati dall'attività endogena. I
- Descrivere il modello interno della Terra, le relazioni tra le superfici di discontinuità e le caratteristiche fisico chimiche. Il campo magnetico terrestre.
- Cogliere la relazione tra la dinamica della litosfera mediante La teoria della deriva dei continenti e i fenomeni simici, vulcanici e l'orogenesi
- Cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura
- Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche
- Conoscere le principali reazioni degli alcani
- Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria
- Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi
- Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà dei derivati del benzene
- Comprendere il concetto di gruppo funzionale e giustificarne gli effetti sulla reattività di una molecola organica

- Sa descrivere la geometria spaziale e le caratteristiche chimiche del gruppo carbonile
- Sapere porre in relazione la varietà dei monosaccaridi con la loro diversità molecolare
- Sapere utilizzare la rappresentazione di molecole di disaccaridi e polisaccaridi per spiegarne le proprietà
- Descrivere le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare
- Conoscere e motivare il ruolo dei principali coenzimi nel metabolismo
- Descrivere e distinguere tra loro le modalità di regolazione del metabolismo
- Descrivere il metabolismo degli zuccheri a livello della glicolisi e delle fermentazioni, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa, e la biochimica d'organo.
- Descrivere i processi e le vie metaboliche legate alla fotosintesi clorofilliana.
- Descrivere le tecniche di biologia molecolare applicate alle biotecnologie: vettori, clonaggio, librerie, PCR e applicazioni diagnostiche, elettroforesi.
- Descrivere le diverse tipologie di virus

Per il dettaglio degli argomenti trattati si fa riferimento al programma effettivamente svolto

Modulo di Educazione Civica: *impatto ambientale dei combustibili fossili e dei materiali plastici.*

NODI CONCETTUALI

Il tempo

Molti fenomeni, una sola origine: la tettonica a placche come teoria unificante della dinamica endogena e le trasformazioni del volto del pianeta dovute alla tettonica a placche

La natura

Interazione tra luce e molecole. La fotosintesi; l'impatto ambientale degli idrocarburi.

Il flusso

Il metabolismo e l'intreccio perfetto delle vie metaboliche, la regolazione enzimatica.

I limiti

Le frontiere delle biotecnologie

Il lavoro

La catalisi enzimatica

COMPETENZE

Alla fine del corso l'alunno è in grado di:

- ✓ Comunicare attraverso la terminologia specifica della disciplina
- ✓ Interpretare dati e informazioni nei vari modi in cui possono essere presentati
- ✓ Correlare cause ed effetti dei fenomeni

CAPACITA'

Alla fine del corso l'alunno è in grado di:

- ✓ affrontare sia i contenuti propri della materia che quelli di aree vicine con metodo scientifico, intendendo per "scientificità" il modo sintetico, preciso ed ordinato di acquisizione dei contenuti, sia pure con l'abito mentale fornito dagli studi liceali che mirano attraverso l'esperimento o lo studio di un fenomeno naturale a fornire modelli cognitivi;

- ✓ acquisire consapevolezza delle tematiche della chimica organica, biochimica e delle biotecnologie

METODI DI INSEGNAMENTO

Per l'acquisizione di conoscenze, concetti, metodi e procedimenti sono stati adottati i seguenti metodi di insegnamento, scelti in base alla psicologia degli alunni e agli obiettivi da conseguire:

- **Metodo induttivo** ⇒ la scoperta guidata con momenti operativi per favorire l'acquisizione di concetti e lo sviluppo di capacità di analisi
- **Metodo ipotetico deduttivo** ⇒ L'indagine scientifica, per favorire sia l'acquisizione dei concetti e del metodo scientifico sperimentale, sia lo sviluppo delle capacità di analisi e di sintesi.
- **Metodi versativi** ⇒ lezione frontale con uso di audiovisivi e materiale didattico, con momenti di discussione guidata e tecniche del problem solving, al fine di favorire l'acquisizione di conoscenze tecniche e procedimenti
- **Flipped classroom**

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO

Le attività di sostegno e recupero sono state realizzate in conformità alle proposte deliberate dal Collegio dei docenti, attraverso attività di recupero in itinere svolte in aula e di sportello didattico in ore pomeridiane cui si aggiunge l'attività di scaffolding svolta in maniera continua durante le ore curricolari.

Parallelamente, nello stesso periodo, lo sviluppo della programmazione è stato rallentato per operare in direzione del recupero e del consolidamento delle conoscenze.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri adottati: si fa riferimento alle griglie di valutazione presenti nel P.T.O.F.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: *prof.ssa Patrizia Barbera*

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Cricco Di Teodoro – Itinerario nell'arte Dal Barocco al Postimpressionismo - Vol 4 - Zanichelli

Cricco Di Teodoro – Itinerario nell'arte Dall'Arte Nouveau ai giorni nostri- Vol. 5 – Zanichelli

OBIETTIVI CONSEGUITI

La rimozione dei luoghi comuni e degli stereotipi, soprattutto in riferimento alla concezione del bello e dell'arte.

Lo sviluppo di capacità logiche, di analisi della propria interiorità per dare al ragazzo la consapevolezza del suo processo formativo e della sua evoluzione nell'uso dell'immagine come linguaggio e come mezzo espressivo.

La presa di coscienza del patrimonio culturale del presente, del passato, della propria e dell'altrui cultura, sviluppando il rispetto e la valorizzazione dei beni culturali ed ambientali nel loro complesso.

CONOSCENZE

Conoscenza dei caratteri stilistici delle epoche e delle relative opere d'arte; Comprendere come nell'opera d'arte confluiscono aspetti e componenti dei diversi campi del sapere (umanistico, scientifico e tecnologico);

COMPETENZE

Potenziamento delle competenze necessarie per comprendere dell'opera d'arte, gli aspetti innovativi di carattere scientifico e tecnologico;

CAPACITA'

Consolidamento del lessico tecnico e critico nelle sue definizioni generali e specifiche con l'acquisizione di una specifica capacità iconografica e critica.

Gli esiti dell'azione didattica, nel complesso, si possono considerare rispondenti agli obiettivi didattici previsti in fase di programmazione ad inizio dell'anno scolastico. Gli studenti, anche se a vari livelli, ciascuno secondo le proprie attitudini, capacità ed impegno diverso, hanno raggiunto risultati positivi sul piano della crescita culturale.

Il profitto mediamente si attesta su livello discreto ed ottimo mostrando padronanza nell'orientamento delle coordinate spazio-temporali dei vari movimenti artistici affrontati, nell'analisi critica delle opere studiate con capacità di confronto con opere e autori dello stesso periodo e di periodi diversi e nell'uso del linguaggio tipico della disciplina. Alcuni studenti poi hanno acquisito una preparazione organica nonché capacità di rielaborazione autonoma.

CONTENUTI

ROMANTICISMO:

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, i temi, il sublime, genio e sregolatezza.

- *W. Turner*: “Tempesta di neve. Battello a vapore al largo di Harbour’s Mouth”,
“Pioggia, vapore e velocità”, “Ombre e tenebre. <la sera del diluvio”.
- *J. Constable*: “La Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del Vescovo”, “Nuvole”
- *C. D. Friedrich*: “Viandante sul mare di nebbia”, “Naufragio della Speranza”
- *T. Gericault*: “La zattera della Medusa”, “L’alienata”
- *E. Delacroix*: “La libertà che guida il popolo”
- *F. Hayez*: “Il bacio”, “I profughi di Parga”, “Malinconia”, “La congiura dei
Lampugnani”, “L’atleta trionfante”

REALISMO:

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, la poetica del vero.

- *G. Courbet*: “Spaccapietre”, “Funerale ad Ornans”, “Le fanciulle sulla riva della
Senna”
- *H. Daumier*: “Vagone di terza classe”, “A Napoli”.
- *J.F. Millet*: “L’Angelus”

I MACCHIAIOLI:

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, la macchia.

- *S. Lega*: “Il pergolato”, “Il canto dello stornello”
- *G. Fattori*: “La rotonda di Palmieri”, “In vedetta”, “La battaglia di Magenta”
- *T. Signorini*: “Il quartiere degli israeliti a Venezia”

IMPRESSIONISMO:

Coordinate spazio-temporali, l’attimo fuggente e la pittura *en plein air*, la teoria della luce, il nuovo linguaggio pittorico, l’influenza della fotografia.

- *C. Monet*: “Impressione: sole nascente”, “La Grenouillere”, “La stazione di Saint
Lazare”, “Campo di papaveri”, “Cattedrale di Rouen”, “Lo stagno delle
ninfee”, “La gazza”.
- *E. Degas*: “La lezione di danza”, “L’assenzio”, “Campo da corsa. Fantini dilettanti
vicino ad una vettura”, “Quattro ballerine blu”.
- *E. Manet*: “Il bar delle Folies Bergere”, “In barca”, “Colazione sull’erba”, “Olimpia”,
“Il balcone”.
- *A. Renoir*: “Bal au Moulin de la Galette”, “Colazione dei canottieri”,
“La Grenouillère”, “Le bagnanti”
- *J. F. Bazille*: “Riunione di famiglia”.

- *G. Caillebotte*: “Il ponte dell’Europa”, “I rasieratori di parquet”, “Canottieri sul Jeres”
- *F. Zandomeneghi*: “A pesca sulla Senna”.
- *A. Rodin*: “Il pensatore”

POST-IMPRESSIONISMO:

Coordinate spazio-temporali, alla ricerca di nuove vie; le varie personalità; l'impressionismo scientifico o puntillismo

- *P. Gauguin*: “Cristo giallo”, “Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”.
- V. Van Gogh*: “Mangiatori di Patate”, “Autoritratti”, “Notte stellata”, “Campo di grano con volo di corvi”, “Cattedrale di Auvers”
- *P. Cézanne*: “I giocatori di carte”, “La montagna di Sainte Victoire”, “I bagnanti”, “Le grandi bagnanti”, “Natura morta con amorino in gesso”.
- *G. Seurat*: “Una domenica pomeriggio all’isola della Grande Jatte”

ARCHITETTURA di FINE OTTOCENTO

- Torre Eiffell

ART NOUVEAU:

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- *A. Gaudi*: “Casa Battlò”, “Casa Milà”, “Sagrada Familia”, “Parco Guell”.
- *G. Klimt*: “Giuditta 1”, “Giuditta2”, “Il bacio”.

LE AVANGUARDIE ARTISTICHE

FAUVES

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- *H. Matisse*: “Signora col cappello”, “La stanza rossa”, “La danza”, “Ritratto con riga verde”

ESPRESSIONISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, temi.

- *E. Munch*: “L'urlo”

CUBISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, il tempo come quarta dimensione.

- *P. Picasso*: “Scienze e carità”, “Les demoiselles d'Avignon”, “Guernica”.

FUTURISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, Filippo Tommasi Marinetti e l'estetica futurista.

- U. Boccioni: "Forme uniche della continuità nello spazio", "La città che sale", "Stati d'animo"
- G. Balla: "Dinamismo di un cane al guinzaglio", "Ragazza che corre sul balcone"

DADAISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, arte concettuale.

- M. Duchamp: "Fontana", "Composizione con ruota di bicicletta"
- Man Ray: "Cadeau"

SURREALISMO

Coordinate spazio-temporali, caratteri generali, l'arte dell'inconscio,

- S. D'Ali: "Costruzione molle", "Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia"

METODI E TECNICHE D'INSEGNAMENTO:

lezione frontale sintetico-espositiva, lezione interattiva, analisi guidata in classe.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

libro di testo, altri sussidi, monografie.

METODOLOGIA DIDATTICA

I vari argomenti ed i relativi obiettivi didattici sono stati affrontati organizzando opportunamente attività di studio e di analisi critica in modo da evitare sia il rischio di un eccessivo nozionismo che quello di un'operativa priva dei necessari riscontri teorici.

Si è favorito il potenziamento di un adeguato metodo di studio che ha permesso allo studente di riconoscere in un'opera la mano dell'artista e il momento storico della produzione, le caratteristiche del movimento artistico.

Tutto ciò è stato considerato durante l'organizzazione dell'attività didattica favorendo esperienze di stimolo quali visione di video, consultazione di altri sussidi, approfondimenti.

Non sono stati trascurati eventuali aspetti di collegamento interdisciplinare.

Gli strumenti utilizzati sono stati il libro di testo, le monografie, altri sussidi.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso verifiche orali, interventi dal posto, ricerche individuali, realizzazioni di power-point.

La valutazione finale ha tenuto conto della:

- Partecipazione consapevole all'attività didattica rilevabile attraverso la frequenza, l'impegno, l'utilizzazione funzionale del materiale didattico.
- Conoscenza degli argomenti.
- Capacità di collegare le conoscenze in maniera coerente.
- Comprensione delle tematiche e capacità di sintesi.
- Utilizzo del linguaggio tecnico tipici della disciplina.
- Utilizzazione di un metodo di studio funzionale agli obiettivi da raggiungere.
- Progressione rispetto ai livelli di partenza.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Per la storia dell'arte gli alunni sono pervenuti ad una buona e ottima, capacità espositiva, arricchita dal commento critico ed iconografico.

NODI CONCETTUALI

- Limite/ Infinito

Raffigurazione della natura nella pittura romantica

Il messaggio visivo e il superamento dei limiti spazio-temporali nell'arte cubista

Astrattismo e superamento della realtà

- Crisi

L'angoscia come disagio esistenziale e condizionamento sociale agli albori del nuovo secolo nelle opere di Munch e del gruppo Die Brücke

Dada, l'arte come paradosso

- Natura

Il tema della natura tra immaginazione e storia nella pittura romantica

Rapporti tra ambiente naturale e ambiente costruito nell'architettura razionalista

- Progresso/Lavoro

La raffigurazione degli umili nelle opere di Courbet

Socialismo e propaganda nella pittura di Pellizza da Volpedo

L'architettura in ferro e vetro

Il mito del progresso nella poetica futurista

- Tempo

Coordinate spazio-temporali nella pittura e nella scultura di Boccioni

La raffigurazione simultanea nella pittura cubista

Il tempo della memoria nella pittura surrealista

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: prof. LA LUCE SALVATORE

LIBRO DI TESTO: Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa, *Più Movimento slim*, Marietti Scuola

OBIETTIVI CONSEGUITI

a) conoscenze:

- 1) conosce i contenuti della disciplina (memorizza, seleziona, utilizza modalità esecutive dell'azione: regole, gesti arbitrari, tecniche sportive);
- 2) conosce la terminologia specifica (memorizza, seleziona, utilizza le nozioni principali)
- 3) conosce i percorsi e i procedimenti (sa spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive);

b) competenze:

- 1) sa valutare ed analizzare l'azione eseguita ed il suo esito (è in grado di arbitrare con codice giusto, di condurre una seduta di allenamento, di organizzare un gruppo);
- 2) sa adattarsi a situazioni motorie che cambiano (sa assumere più ruoli, sa affrontare impegni agonistici);
- 3) sa riutilizzare gli apprendimenti motori in situazioni simili (sa applicare nuovi schemi di attacco e di difesa, sa adattarsi alle nuove regole)

c) capacità:

- 1) memorizza sequenze motorie;
- 2) comprende regole e tecniche;
- 3) conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale e l'esperienza motoria

OBIETTIVI PROGRAMMATI E CONSEGUITI CON RELATIVA MOTIVAZIONE:

- la pratica degli sport studiati

Gli studenti hanno potuto dimostrare di aver raggiunto un significativo miglioramento delle proprie capacità motorie attraverso la pratica degli sport di squadra ed esercizi a corpo libero, di conseguenza, hanno potuto esprimersi con il corpo per organizzare le competenze acquisite al fine di realizzare vari progetti motori.

Macroambiti di competenza:

- Lo sport, le regole e il fair play
- Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico
- La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

Contenuti pratici:

- Trekking urbano
- Attività motoria all'aperto presso il campo sportivo CONI, " ClomyClub " e circolo del tennis.
- Esercizi posturali, di potenziamento, preatletici e giochi sportivi (calcetto, pallavolo, pallacanestro, padel e tennis).

Contenuti teorici:

- La postura
- Apparato locomotore e paramorfismi
- Le capacità motorie e la Supercompensazione
- L'allenamento sportivo
- Il cuore d'atleta
- Il Sistema energetico muscolare

METODI D'INSEGNAMENTO:

Sono stati utilizzati metodi e strategie didattiche che hanno previsto attività in piccoli gruppi, attività di coppia, attività di tutoring e aiuto tra pari, attività di cooperative learning.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Come strumenti si è utilizzato il libro di testo e slide sulla piattaforma Teams e/o LIM, campo sportivi CONI, circolo del Tennis e del "Sorrentino", percorsi urbani.

ATTIVITÀ COMPLEMENTARE / INTEGRATIVA DELL'EDUCAZIONE CIVICA:

Sviluppo sostenibile – Educazione alla salute e all'ambiente

"SMART WORKING SELVAGGIO" – Rischi di diverso ordine e gravità, ambientali, fisici e psicologici.

OBIETTIVI TRASVERSALI:

- rispettare le regole;
- avere capacità di autocontrollo;
- saper lavorare in gruppo;
- avere consapevolezza di sé;
- riconoscere i propri limiti;
- saper affrontare situazioni problematiche;
- saper valutare i risultati;
- relazionare in modo corretto.

DISCIPLINE E/O ATTIVITÀ COINVOLTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO:

prove strutturate, percorsi, test, giochi di squadra.

Valutazione degli apprendimenti

La valutazione non è stata intesa come semplice misurazione di profitto ma ha tenuto conto di tre distinti momenti significativi:

- accertamento del possesso delle abilità di base da parte degli studenti;
- monitoraggio in itinere del processo di apprendimento;
- verifica finale delle conoscenze e dei livelli di competenze acquisiti da ciascun allievo.

Criteri di valutazione adottati

Dopo aver verificato e ratificato le attività svolte, dopo aver considerato i periodi di didattica tradizionale e l'adeguamento delle griglie di valutazione, si è tenuto conto:

-del livello di partenza

-dei risultati ottenuti nelle diverse prove

-dell'impegno e della partecipazione e dell'impegno dimostrati nelle varie fasi di lavoro

-della continuità

-dell'uso delle strutture della Scuola e delle piattaforme

TEMPI DI PERCORSO FORMATIVO:

Settembre 2023 /maggio 2024

RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: Prof. VENEZIANO FRANCO

Libro di testo: Sulla tua Parola. Nuova Edizione. C. Cassinotti, G. Marinoni. Ed. Marietti Scuola.

Ore di lezione: Svolte ad oggi in totale 20.

Modulo 1: Gli uomini cittadini del mondo.

Obiettivi: imparare a superare l'etno-centrismo culturale attraverso la scoperta dei valori e dei legami profondi che uniscono gli uomini e i popoli.

Contenuti: l'etnocentrismo; le culture e gli umanesimi; le cause del sottosviluppo e il superamento di esso; colonialismo e neocolonialismo; l'emigrazione/immigrazione; i movimenti di liberazione oggi nel mondo; tolleranza e pluralismo; cooperazione, solidarietà e volontariato.

Modulo 2: Chiamati a vivere nel mondo.

Obiettivi: Scoprire Cristo come via per la salvezza e fonte della felicità. Realizzare se stessi nella comunità umana.

Contenuti: l'uomo e la società; i mali che affliggono l'umanità: fame, ma-lattie, violenza, guerre, i mezzi di comunicazione. La salvezza del mondo: Cristo, Verità sulla vita dell'uomo; Cristo, amore alla Vita; Cristo, speranza nella vita eterna. Il Vangelo della Vita.

Modulo 3: Gli uomini chiamati a realizzarsi nel lavoro.

Obiettivi: scoprire il lavoro come vocazione e realtà entro la quale maturare e realizzarsi.

Contenuti: l'occupazione; il lavoro e i lavori; l'ambiente di lavoro; i beni appartengono all'uomo; dignità dell'uomo, soggetto del lavoro e non schiavo di ciò che produce; lavoro e bene comune.

Modulo 4: La dottrina sociale della Chiesa.

Obiettivi: introdurre il giovane alla conoscenza di una visione di Chiesa non estranea all'uomo ma vicina anche a tutto ciò che empiricamente lo riguarda.

Contenuti: i grandi fenomeni economici, sociali e politici: rivoluzione industriale, francese, le diverse ideologie; Tradizione della Chiesa; accenni sulla Dottrina sociale: *Fratelli tutti* di Papa Francesco.

Modulo Educazione Civica: Ambiente e sostenibilità. La morale tra individuo e società.

Obiettivi: scoprire che ciascun uomo è chiamato a costruire un mondo per l'uomo in un ordine sociale e civile rispettoso dell'uomo stesso e dell'ambiente, senza mai strumentalizzare il potere.

Contenuti: La Laudato sii di papa Francesco. La responsabilità dell'uomo nell'ambiente: custode del creato.

Criteri di valutazione

a) Conoscenza degli argomenti; b) capacità di analisi e sintesi; c) capacità di rielaborazione personale.

Strumenti di valutazione

Verifica tradizionale, questionari, interventi, interesse e partecipazione al dialogo educativo.

Metodologia didattica e strumenti utilizzati

Lezione frontale, metodo induttivo e deduttivo, libro di testo, riviste, audiovisivi.

Attività di approfondimento

Materia	Contenuti	Studenti destinatari
Religione Cattolica	bioetica	tutti

Obiettivi Trasversali

- Educazione all'autocontrollo, alla socializzazione, al senso di responsabilità.
- Acquisizione di una mentalità culturalmente aperta, duttile, consapevole della realtà contempo-ranea.
- Acquisizione di metodi e tecniche di apprendimento.
- Capacità di affrontare situazioni problematiche.

Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento: tutte

Relazione sulla classe

Gli alunni hanno seguito in maniera costante le lezioni ed hanno partecipato attivamente al dialogo educativo. Sono stati raggiunti gli obiettivi stabiliti. Sono stati rispettosi e corretti nel comportamento.

EDUCAZIONE CIVICA
Coordinatrice Prof. Ssa Di Bernardo Carmelina

L'insegnamento trasversale di educazione civica è strutturato in 2 moduli articolati in unità didattiche.

Gli argomenti collegati per materia sono stati individuati dal Consiglio di Classe e avranno lo scopo di consolidare e approfondire, attraverso metodologie e proposte diversificate, gli argomenti-chiave individuati nel modulo principale.

OBIETTIVI GENERALI PER IL SECONDO BIENNIO E IL QUINTO ANNO

- Conoscere l'organizzazione costituzionale del proprio Paese attraverso lo studio della storia politica, sociale, economica per potere esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere norme e istituzioni europee, i compiti e le funzioni essenziali.
- Conoscere i fondamenti del diritto del lavoro; saper identificare le condizioni per cui il lavoro diventa esperienza positiva di creazione e costruzione; comprendere l'importanza di salvaguardare i diritti acquisiti anche attraverso la conoscenza delle forme di sfruttamento esercitate su minori, donne e immigrati.
- Conoscere la situazione del mercato del lavoro in Italia e in Europa per maturare scelte consapevoli.
- Avere consapevolezza del valore della persona, della libertà e della dignità propria e altrui
- Consolidare la conoscenza del fenomeno mafioso e degli strumenti personali e collettivi attraverso cui contrastarlo.
- Comprendere l'importanza di un impegno attivo e concreto per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e paesistici del territorio nazionale, europeo e mondiale.
- Avere consapevolezza dell'importanza del rispetto dell'ambiente, della cura e della conservazione assumendo il principio di responsabilità.
- Maturare la consapevolezza dell'impatto delle tecnologie sulle libertà della persona umana.
- Sapere compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza.
- Saper individuare collegamenti interdisciplinari fra le materie coinvolte nei percorsi svolti.

COSTITUZIONE, DEMOCRAZIA, LEGALITÀ		Classe 5ª G
Modulo di Ed. Civica		
1. La Costituzione italiana e i poteri dello Stato	Costituzione Italiana Agenda 2030 Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo	
2. Scienza, tecnologia, responsabilità	L'importanza dell'alfabetizzazione scientifica contro la disinformazione e le <i>fake news</i> Le nuove sfide della tecnologia del XXI secolo Biotecnologie e questioni di bioetica Scienza, tecnologia e ambiente Scienza, tecnologia e responsabilità etica e politica.	

1. La Costituzione italiana e i poteri dello Stato (n. 14 ore scolastiche)		
Argomenti	Unità didattiche	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e riflessione sulla Costituzione: origine, vicende e documenti che l'hanno preceduta; • Le finalità storiche e quelle contemporanee del patto sociale • i diritti inviolabili dell'uomo, i principi di democrazia, solidarietà, uguaglianza pluralismo posti a fondamento del nostro Stato; • le organizzazioni sociali di partecipazione democratica; • Il sistema educativo di istruzione e di formazione della Repubblica. • I doveri: i fondamenti e le tipologie del dovere (morale, politico, sociale, giuridico) • Il rapporto tra i diritti e i doveri • I diritti-doveri del cittadino nella nostra Costituzione • I diritti di nuova generazione • La divisione dei poteri; le forme di partecipazione dei cittadini al governo; • l'organizzazione del Comune, delle Regioni, dello Stato; • L'esercizio della giustizia. 	ITALIANO	I diritti umani nella letteratura (con particolare riferimento al Naturalismo-Verismo e a Verga) n. 3 ore scolastiche
	STORIA	La tutela della libertà e la sua negazione lettura di alcuni brani del libro "Istruzioni per diventare fascisti" di M. Murgia n. 5 ore scolastiche
	FILOSOFIA	La concezione dello Stato di Hegel e Marx n. 3 ore scolastiche
	IRC	Ambiente e sostenibilità: la morale tra individuo e società n. 1 ora scolastica
	INGLESE	Climate change: our wounded world n. 2 ore scolastiche

2. Scienza, tecnologia, responsabilità (n. 19 ore scolastiche)

Argomenti	Unità didattiche	
<ul style="list-style-type: none"> • Agenda 2030 (diversi obiettivi) • L'importanza dell'alfabetizzazione scientifica contro la disinformazione e le <i>fake news</i> • Le nuove sfide della tecnologia del XXI secolo Biotecnologie e questioni di bioetica • Scienza, tecnologia e ambiente • Scienza, tecnologia e responsabilità etica e politica. 	SCIENZE	Green Biotech n. 3 ore scolastiche
	MATEMATICA	Modelli matematici relativi alla diffusione delle <i>fake news</i> n. 2 ore scolastiche
	SCIENZE MOTORIE	Etica, sport e doping n. 2 ore scolastiche
	STORIA DELL'ARTE	Tutela del patrimonio n. 2 ore scolastiche
	ITALIANO	Educazione ambientale: Calvino e Pasolini n. 2 ore scolastiche
	FILOSOFIA	La concezione della scienza in K. Popper n. 3 ore scolastiche
	STORIA	I limiti della scienza n. 3 ore scolastiche
	INFORMATICA	Smart working: rischi e insidie dell'ambiente digitale n. 2 ore scolastiche

Oltre alle proposte didattiche offerte dai docenti del Consiglio di classe, gli studenti, nel corso del triennio, hanno partecipato a diverse attività volte a maturare una sempre maggiore consapevolezza nei confronti della cosa pubblica e dei diritti e doveri che un cittadino responsabile deve esercitare. In particolare, nel corso del quinto anno, con lo scopo di potenziare l'insegnamento di Educazione Civica, è stato proposto un percorso specifico, della durata di 15 ore, dal titolo **“Educare alla cittadinanza attraverso lo studio della Carta costituzionale”**, curato dal **Prof. Genna Vito**, docente di **scienze giuridico-economiche**, e finalizzato alla conoscenza della Carta Costituzionale mediante l'analisi e il commento delle norme in essa contenute e alla promozione della cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme.

L'idea chiave è stata quella di indurre gli allievi a considerare la Costituzione una “guida” dell'agire da “bravi cittadini” nella quotidianità, al fine di garantire e implementare la convivenza civile e democratica del nostro Paese.

Il progetto è stato svolto in compresenza con l'insegnante curricolare ed è parte integrante del percorso di Educazione Civica, nonché dell'attività di orientamento, per le quinte classi.

Obiettivi del progetto:

- Conoscere il significato di “Costituzione” e sapere inquadrare storicamente la nascita della Costituzione della Repubblica;
- Comprendere che i diritti inviolabili dell'uomo, i principi di democrazia, solidarietà, uguaglianza e pluralismo sono le fondamenta del nostro Stato;
- Comprendere struttura e funzioni del Parlamento, il ruolo svolto dal Capo dello Stato, i compiti attribuiti al Governo e alle altre istituzioni della nostra Repubblica, per partecipare al dibattito politico con senso critico;
- Promuovere la cittadinanza attiva, critica e consapevole nei confronti delle questioni che riguardano la società nel suo insieme, attraverso metodologie relazionali e comunicative.

Competenze:

- Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerente con i principi della Costituzione.
- Saper ascoltare attivamente, argomentare, fondare, saper esporre e motivare le proprie idee.

Argomenti trattati in compresenza con l'insegnante della disciplina curricolare:

- Le origini storiche della Costituzione Repubblicana.
- Struttura e caratteri della Costituzione.
- I Principi fondamentali della Costituzione italiana (artt.1-12 Cost.):

- Il principio democratico, il principio di uguaglianza, il principio lavorista, la tutela delle minoranze linguistiche, il principio culturale e ambientalista, il principio pacifista.
- La Parte Prima della Costituzione italiana.
- Il Parlamento e la formazione delle leggi: la funzione legislativa, il sistema bicamerale, elettorato passivo e attivo, l'iter legislativo.
- Il Presidente della Repubblica: requisiti, elezione, mandato presidenziale, supplenza, funzioni.
- Il Governo: funzioni, composizione e formazione, il rapporto fiduciario tra il Governo e il Parlamento.
- La Magistratura e i gradi di giudizio nel sistema giudiziario nazionale
- L'Italia nell'UE (cenni)

Griglia di valutazione per l'Educazione Civica

In sede di scrutinio, per la valutazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica è stata usata la seguente griglia, articolata in conoscenze, abilità e competenze, comportamenti e atteggiamenti:

INDICATORI (declinati in sottoindicatori)			DESCRITTORI E PUNTEGGI						
			3-4	5	6	7	8	9	10
Conoscenze	COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza della Costituzione Italiana, dell'ordinamento dello Stato, degli Enti Locali e delle Organizzazioni internazionali (*) Conoscenza dei principi su cui si fonda la convivenza civile, dei principali istituti del diritto del lavoro e dei temi rilevanti per la coscienza civica (*) 	Carenti e/o gravemente lacunose	Superficiali e/o incomplete	Essenziali ma poco rielaborate	Corrette ma non approfondite	Complete e ordinate	Complete, articolate e approfondite	Complete, approfondite e rielaborate
	SVILUPPO SOSTENIBILE, educaz. ambientale	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza dei temi e degli obiettivi dello sviluppo sostenibile fissati dall'Agenda ONU 2030 (*) Conoscenza dei temi collegati alla salvaguardia del patrimonio ambientale, culturale e paesaggistico (*) 							
	CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza e comprensione delle nuove tecnologie e delle norme che regolano il loro corretto utilizzo (*) 							
Abilità e capacità	COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare alla vita civile, nel rispetto dei principi di legalità e solidarietà Capacità di riconoscere i diritti e i doveri delle persone, collegandoli ai principi e ai valori della Costituzione e delle Carte internazionali 	Assenti e/o molto scarse	Superficiali, poco idonee	Accettabili, essenziali	Adeguate e discrete	Puntuali e articolate	Ottime e ben articolate	Eccellenti e motivate
	SVILUPPO SOSTENIBILE, educaz. ambientale	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di individuare e adottare, nella condotta di vita quotidiana, comportamenti improntati ai principi di sicurezza, sostenibilità, salute. 							
	CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di utilizzare gli strumenti digitali, valutando correttamente l'attendibilità delle fonti, delle informazioni e dei contenuti (*) Capacità di creare e gestire la propria identità digitale e tutelare l'identità e i dati propri e altrui (*) 							
Comportamenti e atteggiamenti		<ul style="list-style-type: none"> Comportamento coerente rispetto ai doveri connessi con il proprio ruolo e i propri compiti 	Carenti e/o inadeguati	Parziali e/o superficiali	Accettabili, essenziali	Nel complesso adeguati	Corretti e puntuali	Diligenti e precisi	Meticolosi e consapevoli
		<ul style="list-style-type: none"> Rispetto dei diritti e delle diversità personali, culturali e di genere 							
		<ul style="list-style-type: none"> Assunzione di comportamenti e stili di vita improntati ai principi di sostenibilità, salute, sicurezza (anche informatica) 							
		<ul style="list-style-type: none"> Approccio critico nell'accesso alle informazioni digitali e uso consapevole e responsabile dei mezzi della comunicazione 							

Nel caso in cui l'attività didattica sia stata svolta interamente in modalità a distanza e risultati quindi impossibile per il Consiglio di Classe potersi esprimere su alcuni indicatori (in particolare quelli riferiti ai comportamenti), saranno presi in considerazione per la valutazione solo gli indicatori effettivamente verificabili e il voto sarà dato dalla media dei punti ad essi attribuiti

(*) sulla base delle conoscenze e capacità previste per ciascun anno di studio nel curricolo d'Istituto e/o nella programmazione elaborata dal Consiglio di classe.

N.B.: Gli obiettivi Specifici di Apprendimento vengono declinati (e riportati come indicatori nella Griglia di valutazione) sia in termini di Conoscenze, sia di Abilità/Capacità, sia di Atteggiamenti/Comportamenti, in considerazione di quanto espressamente previsto nelle Linee guida per l'insegnamento di Educazione Civica (Allegato A al Decreto Ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020): "La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica" e, più avanti: "Si ritiene pertanto che, in sede di valutazione del comportamento dell'alunno da parte del Consiglio di Classe, si possa tener conto anche delle competenze conseguite nell'ambito del nuovo insegnamento di educazione civica, così come introdotto dalla Legge, tanto nel primo quanto nel secondo ciclo di istruzione". Come "traguardi di competenza", in attesa che a partire dall'anno scolastico 2023/2024 essi vengano definiti dal Ministero dell'Istruzione unitamente agli Obiettivi Specifici di Apprendimento, si assumono le "integrazioni al profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art.1, c.5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica" (Allegato C del Decreto Ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020, contenente "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92").

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Di fronte alla vastità delle opzioni e ai mutamenti continui che investono il mondo della formazione e il mondo del lavoro è fondamentale sapersi orientare. Pertanto, la nostra scuola ha dato l'opportunità a tutti i suoi allievi di partecipare a varie attività di orientamento volte a maturare una scelta post-diploma che sia in grado di valorizzare il percorso fatto e consenta di indirizzarsi verso un'autentica realizzazione professionale.

In particolare, nel corso dell'ultimo anno scolastico, gli studenti hanno partecipato a diverse attività di orientamento, volte a maturare piena consapevolezza della scelta degli studi universitari attraverso lo studio preventivo delle offerte formative dei corsi di studio, sbocchi occupazionali e nuove figure professionali offerte dalla formazione interdisciplinare dei Dipartimenti delle Istituzioni, Università, Accademie ed Enti di Formazione.

Gli studenti, inoltre, hanno avuto la possibilità di aggiornarsi per l'intero anno scolastico attraverso le offerte formative delle più prestigiose Università italiane, inserite nel sito web dell'Istituto.

PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

I *Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento* (ex *Alternanza Scuola Lavoro*) sono stati finalizzati alla motivazione allo studio e all'orientamento dei giovani, valorizzandone gli interessi, gli stili di apprendimento individuali, le vocazioni personali.

Il percorso si è articolato sia in attività di formazione in aula (Corso sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro, Corso di Diritto, progetti PON specifici) sia in stage di formazione presso le strutture dei soggetti ospitanti, afferenti a diversi settori o ambiti: giuridico, economico, sportivo, sanitario, artistico, linguistico (First/Pet). Ciascun percorso ha mirato ad offrire agli studenti le seguenti possibilità:

- ✓ apprendere in situazioni formali/informali e assicurare loro, oltre alle conoscenze di base (fase teorica) anche l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro (fase pratica)
- ✓ favorire l'orientamento alla scelta universitaria o verso attività produttive anticipando l'esperienza formativa nei luoghi di lavoro
- ✓ confrontare ciò che si studia tra i banchi di scuola e ciò che richiede il mercato del lavoro;
- ✓ arricchire il curriculum scolastico degli studenti con contenuti operativi, rilevando e valorizzando le competenze, in particolare quelle trasversali;
- ✓ relazionarsi con il mondo lavorativo con approccio positivo verso l'altro, sviluppando capacità comunicative ed argomentative;
- ✓ mettersi alla prova di fronte alle criticità;
- ✓ assumere responsabilità rispetto ai compiti assegnati;
- ✓ portare a termine il lavoro nel rispetto dei tempi;
- ✓ dimostrare autonomia e capacità/abilità nell'utilizzo di metodi e strumenti anche informatici;
- ✓ riconoscere il valore del rispetto degli orari di lavoro e delle scadenze;
- ✓ conoscere e adeguarsi ai bisogni formativi del territorio.

I percorsi svolti dai singoli allievi, con il relativo monte ore raggiunto da ciascuno, saranno oggetto del colloquio e si potranno visualizzare nell'apposita documentazione riportata nel **“curriculum dello studente”**.

Relazione finale CLIL

Prof.ssa Saladino Francesca

DNL Scienze

La classe ha affrontato un modulo in lingua inglese sull'argomento: "*PCR. Technique*".

L'argomento è stato sviluppato partendo dalle attività di reading con particolare attenzione all'acquisizione e all'analisi del lessico (ESP), successivamente l'azione si è spostata sulle attività di comprehension, listening, e opportunamente guidati, speaking.

The Polymerase Chain Reaction is a technique that deeply changed the work of a molecular biologist and since from the beginning, this technique was spreading in many other important applications. The lessons cover many different PCR applications, in order to investigate the relationship between automated DNA replication and analysis and manipulation of DNA.

Aim

The aim of this units is to study PCR and its application through the medium of English

Teaching objectives

The teaching objectives are: to understand PCR technique and its applications; to raise awareness of the power of PCR and PCR derivative in many scientific fields.

Learning outcomes

By the ends of this unit, learners will be able to:

- Discuss the technique and its application in different areas
- Design a web research in order to collect and organize data to discuss pros and cons of PCR
- Use media in creative mode in order to communicate, collaborate and gain the objective.

Language objectives

Students will:

- Understand a scientific text describing and exploring the PCR process (CALP).
- Understand and acquire new ESP word and improve their vocabulary.
- Distinguish the different use of a common word (i.e. running, lane, etc.) in a scientific context.
- Distinguish the difference between ESP and jargon.
- Use a simple but correct English in order to describe processes and experiences.
- Interact with other students on module topic in order to complete a task or gain an objective.

DOCUMENTAZIONE PER LA PROVA D'ESAME

La prova d'esame, ai sensi dell'O.M. 45/2023, sarà scandita in tre fasi, per la preparazione di ciascuna delle quali si indica di seguito quanto effettuato dal Consiglio di classe.

a) Prima prova scritta

In conformità a quanto previsto dai Quadri di riferimento per lo svolgimento della prima prova scritta, si prevedono sette tracce relative alle tipologie:

A. Analisi e interpretazione del testo letterario (due tracce);

B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (tre tracce);

C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (due tracce).

In preparazione all'Esame, oltre ai compiti in classe svolti nel corso del triennio relativi alle succitate tipologie, gli allievi hanno svolto, in data 3 maggio, la simulazione della prima prova scritta. Le modalità di svolgimento della simulazione sono state le medesime degli Esami di Stato: gli studenti hanno ricevuto, unitamente ai fogli protocollo da utilizzare, le tracce della prova, che doveva essere ultimata entro la conclusione dell'orario giornaliero; era possibile consegnare il proprio elaborato dopo che fossero trascorse almeno tre ore dalla consegna delle tracce; durante la simulazione non è stata prevista la ricreazione ma, a partire da dopo due ore dall'inizio, si è potuto consumare la merenda in aula ed eventualmente chiedere di recarsi in bagno, consegnando al docente il proprio elaborato su cui è stato trascritto l'orario di uscita e di rientro in classe.

La prova è stata valutata secondo le griglie allegate alla fine del documento ed elaborate dal Dipartimento di Lettere nel rispetto delle indicazioni nazionali presenti nei Quadri di riferimento del 26 novembre 2018.

b) Seconda prova scritta:

La seconda prova scritta quest'anno sarà monodisciplinare (Matematica) come individuato dal d.m. n.10 del 26 gennaio 2024. Per prepararsi alla prova, sono state svolte diverse verifiche scritte valutate secondo la griglia elaborata dal Dipartimento di Matematica e Fisica, allegata alla fine del documento.

c) Colloquio:

Analisi del materiale scelto dalla Commissione:

Ai sensi dell'art. 22, comma 3, dell'O.M. 45/2023, in sede d'Esame il colloquio si svolgerà a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione; tale materiale sarà costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, e sarà funzionale ad introdurre la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e

del loro rapporto interdisciplinare.

A tal proposito, l'esigenza di adeguare la preparazione degli allievi all'istanza di interdisciplinarietà, di rilievo centrale nella normativa sul nuovo Esame di Stato, ha occupato un posto di primo piano nell'attività del Consiglio di classe. L'organizzazione della didattica, in realtà ancora legata a schemi tradizionali, non sempre consente un'impostazione di tale genere, per cui è innegabile che le difficoltà di adattamento sono state notevoli. Ciononostante, il Consiglio di classe ha cercato di potenziare il collegamento interdisciplinare attraverso lo svolgimento di percorsi comuni, in cui potessero trovare spazio, oltre ai programmi tradizionali, nodi concettuali di ampio respiro, capaci di costituire i nuclei di aggregazione delle varie discipline.

Si riporta di seguito l'elenco di tali nodi e delle discipline coinvolte, all'interno dei cui consuntivi essi vengono adeguatamente esplicitati:

NODI CONCETTUALI	DISCIPLINE COINVOLTE
• Flusso	Italiano, Filosofia, Inglese, Fisica, Matematica, Scienze, Informatica
• Limite e infinito	Italiano, Inglese, Storia dell'arte, Matematica, Fisica, Scienze, Filosofia, Informatica
• Natura	Italiano, Inglese, Filosofia, Storia dell'arte, Fisica, Matematica, Scienze, Informatica
• Progresso e lavoro	Italiano, Inglese, Filosofia, Storia dell'arte, Fisica, Scienze, Matematica, Informatica, Storia
• Crisi	Italiano, Inglese, Storia, Storia dell'arte, Matematica, Fisica, Scienze, Filosofia, Informatica
• Tempo	Italiano, Fisica, Inglese, Matematica, Storia dell'arte, Filosofia, Scienze, Informatica

Esposizione dell'esperienza dei PCTO:

Gli studenti, ai sensi dell'art. 22, comma 2 b) della O.M. 45/2023, dimostreranno di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP le esperienze svolte nell'ambito del PCTO mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, il percorso da loro effettuato nel corso del triennio.

Nonostante la deroga al monte orario previsto dalla normativa (emendamento al Milleproroghe) per i PCTO, che anche quest'anno non rappresenteranno un requisito di accesso all'Esame di Stato, molti studenti hanno ampiamente superato il numero minimo di 90 ore previsto per il Licei, sia svolgendo delle attività in presenza sia a distanza.

Le attività svolte dagli allievi nel corso del triennio sono riportate nel Curriculum dello studente come previsto nella nota ministeriale n.4608 del 10/02/23.

Tutti gli alunni hanno svolto le prove INVALSI 2024 che costituiscono 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).

Si allega griglia di valutazione dell'esame orale alla fine del documento.

5[^] sez. G

a. s. 2023/2024

	Cognome e Nome	Materia	Firma
Prof.ssa	URSINO ANTONELLA	Dirigente scolastico	Antonella Ursino – firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’articolo 3 comma 2 del D. lgs 39/1993
Prof.ssa	SCACCO VALENTINA	Italiano	F.to Valentina Scacco
Prof.	GALIA FRANCESCO	Informatica	F.to Francesco Galia
Prof.ssa	VENZA VINCENZA	Inglese	F.to Vincenza Venza
Prof.ssa	DI BERNARDO CARMELINA	Storia e Filosofia, coordinatrice di Ed.civica	F.to Carmelina Di Bernardo
Prof.ssa	GALIA ANNA MARIA	Matematica e Fisica	F.to Anna Maria Galia
Prof.ssa	SALADINO FRANCESCA	Scienze	F.to Francesca Saladino
Prof.ssa	BARBERA PATRIZIA	Disegno e Storia dell’arte	F.to Patrizia Barbera
Prof.	LA LUCE SALVATORE	Scienze Motorie	F.to Salvatore La Luce
Prof.	VENEZIANO FRANCESCO	Religione cattolica	F.to Francesco Veneziano

Trapani, 15 Maggio 2024

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

		DESCRITTORI									Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INDICATORI GENERALI	A - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Imprecisa	Accettabile / Essenziale	Ordinata e pressoché corretta	Adeguate e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale	
	B - Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo gravemente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e corretto	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità	
	C - Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico gravemente scorretto e inappropriato	Lessico scorretto e impreciso	Improprietà e ripetizioni lessicali	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace	
	D - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con gravissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisioni	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, accurato ed efficace	
	E - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre appropriate	Conoscenze essenziali, poco articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate	
	F - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Pressoché assenti	Poco riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Pertinenti	Pertinenti ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, originali e ben articolati	
INDICATORI SPECIFICI	G - Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione, ...)	Assente o quasi nullo	Molto carente	Carente	Parziale e/o inadeguato	Essenziale	Nel complesso adeguato	Puntuale	Completo	Completo ed efficace	
	H - Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Assente o quasi nulla	Gravemente lacunosa e imprecisa	Con diverse imprecisioni e lacune	Con alcune imprecisioni	Essenziale con lievi imprecisioni	Nel complesso corretta	Esauriente	Ottima	Eccellente	
	I - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Assente o quasi nulla	Gravemente incompleta e scorretta	Scarsa e inadeguata	Parziale e imprecisa	Essenziale con alcune imprecisioni	Nel complesso adeguata	Esauriente	Ottima	Eccellente	
	L - Interpretazione corretta e articolata del testo	Assente o quasi nulla	Frammentaria e lacunosa	Poco corretta e argomentata	Incompleta e con imprecisioni	Generalmente corretta	Nel complesso corretta e argomentata	Corretta e argomentata	Precisa e pertinente	Precisa, pertinente e validamente argomentata	

Alunno/a _____ Classe _____ Data _____ **VOTO**

NB. Il voto, derivante dalla somma dei punti, va riportato a 10 o 20 con opportuna proporzione: se riportato a 10, divisione per 10 + arrotondamento; se riportato a 20, divisione per 5 + arrotondamento.

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

		DESCRITTORI									Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INDICATORI GENERALI	A - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Imprecisa	Accettabile / Essenziale	Ordinata e pressoché corretta	Adeguate e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale	
	B - Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo gravemente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e corretto	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità	
	C - Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico gravemente scorretto e inappropriato	Lessico scorretto e impreciso	Improprietà e ripetizioni lessicali	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace	
	D - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con gravissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisioni	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, accurato ed efficace	
	E - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre appropriate	Conoscenze essenziali, poco articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate	
	F - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Pressoché assenti	Poco riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Pertinenti	Pertinenti ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, originali e ben articolati	
INDICATORI SPECIFICI	G - Individuazione corretta della tesi e dell'eventuale antitesi nel testo proposto	Assente o quasi nulla	Scorretta e del tutto fraintesa	Imprecisa e in parte fraintesa	Imprecisa	Sufficientemente corretta ma essenziale	Nel complesso corretta	Nel complesso corretta ed esplicitata	Corretta ed esplicitata	Perfettamente corretta, precisa, ben esplicitata	
	H - Individuazione corretta delle argomentazioni presenti nel testo proposto	Assente o quasi nulla	Gravemente lacunosa e imprecisa	Con diverse imprecisioni e lacune	Con alcune imprecisioni	Sufficientemente corretta, con qualche lacuna	Nel complesso corretta	Esauriente	Perfettamente corretta e precisa	Perfettamente corretta, precisa, ampiamente resa	
	I - Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e di utilizzare connettivi pertinenti	Assente o quasi nulla	Percorso disarticolato e incoerente	Percorso poco articolato e poco coerente	Parziale e imprecisa	Essenziale	Percorso nel complesso coerente	Percorso articolato e coerente	Ottima	Eccellente	
	L - Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Assente o quasi nulla	Riferimenti scorretti e imprecisi	Riferimenti limitati e poco corretti	Riferimenti superficiali e talvolta imprecisi	Riferimenti corretti ma essenziali	Riferimenti congrui	Riferimenti esaurienti	Riferimenti esaurienti e appropriati	Riferimenti appropriati e correttamente citati	

Alunno/a _____ Classe _____ Data _____ **VOTO**

NB. Il voto, derivante dalla somma dei punti, va riportato a 10 o 20 con opportuna proporzione: se riportato a 10, divisione per 10 + arrotondamento; se riportato a 20, divisione per 5 + arrotondamento.

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

		DESCRITTORI									Punti
		1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	
INDICATORI GENERALI	A - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Imprecisa	Accettabile / Essenziale	Ordinata e pressoché corretta	Adeguate e corretta	Efficace e articolata	Molto efficace e originale	
	B - Coesione e coerenza testuale	Assente o quasi nulla	Testo gravemente disarticolato	Testo disorganico	Testo parzialmente coeso e coerente	Testo sufficientemente coeso e coerente	Testo nel complesso articolato e corretto	Testo quasi sempre coerente e coeso	Testo coerente e coeso	Testo coeso e coerente con elementi di complessità	
	C - Ricchezza e padronanza lessicale	Assente o quasi nulla	Lessico gravemente scorretto e inappropriato	Lessico scorretto e impreciso	Improprietà e ripetizioni lessicali	Lessico adeguato, pur con qualche imprecisione	Lessico generalmente appropriato	Lessico adeguato e appropriato	Lessico appropriato ed efficace	Lessico appropriato, variegato ed efficace	
	D - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Testo con gravissimi e ripetuti errori	Testo con molti errori gravi	Testo scorretto e con imprecisioni	Testo con alcuni errori	Testo con pochi errori non gravi	Testo corretto con qualche imprecisione	Testo corretto	Testo pienamente corretto e accurato	Testo del tutto corretto, accurato ed efficace	
	E - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Testo con molte imprecisioni	Conoscenze limitate e poco corrette	Conoscenze superficiali, non sempre appropriate	Conoscenze essenziali, poco articolate	Conoscenze nel complesso adeguate	Conoscenze in genere esaurienti e articolate	Conoscenze corrette e appropriate	Conoscenze corrette, approfondite e appropriate	
	F - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Del tutto assenti	Pressoché assenti	Poco riconoscibili	Superficiali e semplicistici	Essenziali	Pertinenti	Pertinenti ed efficaci	Profondi e articolati	Profondi, originali e ben articolati	
INDICATORI SPECIFICI	G - Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nel formulare titolo ed eventuale paragrafazione	Assente o quasi nulla	Molto scarsa	Carente	Parziale	Sufficientemente adeguata	Adeguate	Nel complesso completa	Completa, corretta e puntuale	Perfettamente corretta, puntuale ed efficace	
	H - Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Assente o quasi nullo	Scorretto, impreciso, non argomentato	Lacunoso e poco argomentato	Con alcune imprecisioni	Sufficientemente ordinato	Lineare e ordinato	Abbastanza articolato	Articolato ed efficace	Eccellente ed efficace	
	I - Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Assente o quasi nulla	Riferimenti scorretti e imprecisi	Riferimenti limitati e poco corretti	Riferimenti superficiali e talvolta imprecisi	Riferimenti corretti ma essenziali	Riferimenti congrui	Riferimenti esaurienti	Riferimenti esaurienti e appropriati	Riferimenti appropriati e correttamente citati	
	L - Originalità ed efficacia del testo prodotto	Assente o quasi nulla	Pressoché assente	Testo banale e scontato	Accenni di spunti originali ma disarticolati	Alcuni spunti originali ma non sviluppati	Presenza di spunti originali	Testo originale e articolato	Riferimenti originali e ben sviluppati	Testo originale, egregiamente articolato ed efficace	

Alunno/a _____ Classe _____ Data _____ **VOTO**

NB. Il voto, derivante dalla somma dei punti, va riportato a 10 o 20 con opportuna proporzione: se riportato a 10, divisione per 10 + arrotondamento; se riportato a 20, divisione per 5 + arrotondamento.

ESAME DI STATO – Anno Scolastico 2023-2024

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

COMMISSIONE _____

CLASSE V SEZIONE ____

CANDIDATO _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti	Punteggio
COMPRENDERE Esaminare la situazione Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico - simbolici necessari.	Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi. Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto. Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto.	1 – 2	_____
	Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi. Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato. Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori.	3	
	Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza. Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente. Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza.	4	
	Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente. Identifica e interpreta i dati correttamente. Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione.	5	
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare. Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici.	0 – 1	_____
	Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà. Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici.	2 – 3	
	Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto. Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza.	4 – 5	
	Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica. Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità. Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici.	6	
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto. Sviluppa il processo risolutivo con numerosi errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto. Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo.	0 – 1	_____
	Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto. Esegue numerosi errori di calcolo.	2	
	Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato. Esegue qualche errore di calcolo.	3 – 4	
	Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo. Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato. Esegue i calcoli in modo corretto e accurato.	5	
ARGOMENTARE Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Non giustifica o giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	0 – 1	_____
	Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario.	2	
	Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva. Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo. Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	3	
	Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva. Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo. Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema.	4	
Punteggio totale			_____/20

Trapani _____

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



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