



Istituto di Istruzione Superiore «AMEDEO AVOGADRO»

C.so Palestro n. 29 - 13100 VERCELLI
Cod. Mec. VCIS02100Q - Cod. Fisc. 94037670026

Codice univoco UFOVCU

Http : <http://www.iisavogadrovc.gov.it/> - Email: vcis02100q@istruzione.it - Pec: vcis02100q@pec.istruzione.it

Liceo Scientifico

C.so Palestro 29 – 13100 Vercelli
Tel. 0161/256880 Fax 0161/251983

Istituto Tecnico Industriale

Via Nobel 17- 13048 Santhià
Tel. 0161/931697 Fax 0161/930259
Email: segreteria@itisanthia.it

Sede: Liceo Scientifico Avogadro, Corso Palestro, 29 - 13100 Vercelli

DOCUMENTO CONSIGLIO DI
CLASSE 5A TR

A.S. 2023 / 2024

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

INDICE

<u>PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO "AVOGADRO"</u>	P. 3
PROFILO LICEO SCIENTIFICO NUOVO ORDINAMENTO	P. 3
QUADRO ORARIO	P. 4
ELENCO DEI DOCENTI	P. 5
ELENCO DEGLI ALUNNI	P. 6
PROFILO DELLA CLASSE	P. 6
SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE	P. 7
<u>INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA</u>	P. 8
OBIETTIVI TRASVERSALI	P. 8
CRITERI DI VALUTAZIONE	P. 8
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO - GIUDIZIO	P. 9
STRUMENTI FORMALI DI VALUTAZIONE	P. 9
CRITERI DI VALUTAZIONE CREDITI	P.10
MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI	P.10
METODI DI INSEGNAMENTO	P.10
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI - INTEGRATIVE	P.11
EDUCAZIONE CIVICA	P.11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	P.11
ORIENTAMENTO (30 ORE)	P.12
INVALSI	P.12
SIMULAZIONI PROVE SCRITTE	P.12
<u>PROGRAMMI SVOLTI</u>	P.13
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	P.14
LINGUA E CULTURA LATINA	P.22
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	P.27
FILOSOFIA	P.30
STORIA	P.32
MATEMATICA	P.34
FISICA	P.38
SCIENZE NATURALI	P.43
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	P.47
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	P.53
RELIGIONE CATTOLICA	P.55
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA</u>	P.56
<u>GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA</u>	P.57
<u>INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO</u>	P.58

PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO "A. AVOGADRO"

Il Liceo Scientifico "Amedeo Avogadro" è ubicato nella città di Vercelli, in corso Palestro 29. Nella sede centrale sono collocati gli uffici, le aule e le aule speciali; nell'ex- lavatoio, recentemente ristrutturato e messo a disposizione della Scuola, sono dislocate sei aule con i relativi servizi.

Indirizzo Liceo Scientifico

Indirizzo Liceo delle scienze applicate

Liceo Scientifico Sportivo

Liceo Quadriennale delle Scienze Applicate

PROFILO DEL LICEO SCIENTIFICO DI NUOVO ORDINAMENTO

Il Liceo Scientifico si caratterizza per il forte legame tra scienza e formazione umanistica. Il percorso formativo tradizionale consente allo studente di assimilare ampie e organiche conoscenze nei diversi ambiti disciplinari e di padroneggiare valide metodologie di indagine. Il corso di studi, quindi, assicura al giovane il possesso di solide basi culturali e l'acquisizione di un razionale metodo di studio, nel quadro di una formazione di base flessibile e articolata, prezioso prerequisito per ogni ulteriore scelta di vita e di studio. Lo studio della lingua latina nello specifico, oltre a contribuire in maniera significativa alla crescita culturale e alla formazione di ogni singolo studente attraverso il confronto e lo studio della civiltà classica, fornisce altresì gli strumenti essenziali che consentono la lettura e l'analisi di testi non solo classici, ma anche scientifici.

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

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica, delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza solida dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali

chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

QUADRO ORARIO QUINQUENNALE

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	ORE SETTIMANALI PER ANNO DI CORSO				
	ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Geostoria	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

rivelando un atteggiamento a tratti superficiale sia nella fase di ascolto, durante le lezioni, sia nel lavoro domestico. Alcuni alunni non sono stati in grado di relazionarsi in modo sempre idoneo con i compagni e con i docenti, rendendo la didattica più faticosa e meno proficua, soprattutto in alcune discipline dove, apparentemente, sembrava meno importante cogliere le indicazioni cognitive e didattiche offerte dai docenti. In tale contesto anche chi, più diligentemente e volenterosamente ascoltava per imparare e migliorarsi, raramente ha preso l'iniziativa di essere attivo e partecipe. Alcuni, evidenziando spiccate abilità nelle discipline di indirizzo, si sono un po' preclusi la possibilità di valorizzare le loro abilità critiche, rielaborative ed espressive. La situazione è migliorata nell'ultimo anno dove, a livello individuale, si è evidenziato un maggior senso di responsabilità, sebbene le sollecitazioni degli insegnanti non sempre siano state usate proficuamente.

Hanno sempre risposto con entusiasmo e curiosità a tutte le proposte extracurricolari a cui hanno aderito, esattamente come sono stati sollecitati e propositivi nelle varie attività di PCTO che hanno seguito.

Ci sono alunni che presentano ancora lacune e difficoltà logico intuitive nelle materie caratterizzanti il percorso di studi

Situazione in ingresso della classe

MATERIA	N° STUDENTI PROMOSSE CON 10-9	N° STUDENTI PROMOSSE CON 8	N° STUDENTI PROMOSSE CON 7	N° STUDENTI PROMOSSE CON 6	N° STUDENTI CON GIUDIZIO SOSPESO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		3	11	3	
LINGUA E CULTURA LATINA			9	8	
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	6	1	6	4	
STORIA	3	14			
FILOSOFIA		6	8	3	
MATEMATICA	4	3	5	5	
FISICA	6	2	5	4	
SCIENZE NATURALI	3	7	6	1	

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	10	5	2		
SCIENZE MOTORIE	12	4	1		
COMPORAMENTO	16	1			
EDUCAZIONE CIVICA	16	1			
RELIGIONE	16	1			

INDICAZIONE GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI TRASVERSALI

CONOSCENZE

- Padronanza dei contenuti generali delle singole discipline

COMPETENZE

- Acquisire un metodo autonomo di lavoro, adeguato alle diverse richieste disciplinari
- Acquisire padronanza della terminologia specifica e dei vari linguaggi specialistici
- Saper organizzare le conoscenze acquisite al fine di risolvere problemi e/o realizzare percorsi autonomi finalizzati
- Saper individuare collegamenti e connessioni logico-tematiche tra le diverse discipline

CAPACITÀ

- Espressive e comunicative
- Di analisi e sintesi
- Logico - deduttive
- Di rielaborazione critica dei contenuti
- Di ideazione e progettualità

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Acquisizione delle nozioni essenziali degli argomenti considerati e delle linee interpretative principali
- Capacità di esporre in modo chiaro e corretto con buona proprietà lessicale e terminologia specifica
- Capacità di costruire un discorso organico ed efficace intorno ad argomenti indicati
- Ampiezza e approfondimento delle conoscenze culturali e linguistiche
- Dominio critico dei concetti

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-GIUDIZIO

Per le valutazioni che appaiono in pagella, con riferimento agli obiettivi disciplinari espressi nei piani di lavoro dei docenti e/o di dipartimento.

Voto	Indicatori
10	Ha una conoscenza completa e approfondita. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale, dimostrando significative capacità critiche. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato. Partecipa in modo critico e costruttivo Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
9	Ha una conoscenza completa. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio ricco e appropriato Partecipa in modo critico e costruttivo Lavora in modo costante, autonomo e responsabile
8	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove Rielabora le conoscenze in modo personale. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto Partecipa in modo attivo Lavora in modo costante
7	Ha una conoscenza sicura. Sa applicare le conoscenze a situazioni analoghe in modo autonomo Assimila le conoscenze con sicurezza. Si esprime con linguaggio chiaro e corretto Partecipa in modo attivo Lavora in modo costante
6	Ha una conoscenza essenziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio sufficientemente corretto. Partecipa in modo interessato, ma poco attivo Lavora in modo regolare, ma poco approfondito
5	Ha una conoscenza parziale. Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni analoghe Acquisisce le conoscenze in modo a volte mnemonico. Si esprime con un linguaggio impreciso Partecipa in modo interessato, ma poco attivo Lavora in modo discontinuo
4	Ha una conoscenza parziale. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo disorganico. Si esprime con un linguaggio impreciso Partecipa in modo incostante Lavora in modo discontinuo
3	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Anche se guidato rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto Partecipa in modo incostante Lavora in modo scarso e opportunistico
2	Ha una conoscenza gravemente lacunosa. Non è in grado di procedere nelle applicazioni Acquisisce le conoscenze in modo molto frammentato. Si esprime con un linguaggio scorretto Partecipa in modo passivo e disinteressato Lavora in modo scarso e opportunistico
1	Risultati nulli

STRUMENTI FORMALI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE SCRITTE DI VARIA TIPOLOGIA

- Esercizi di produzione (commento, rielaborazione, espressione personale)
- Esercizi di traduzione
- Esercizi di soluzione di problemi

- Test a risposta chiusa
- Quesiti a risposta aperta
- Analisi testuali (testi letterari e argomentativi)
- Testi espositivi – argomentativi
- Relazioni

VERIFICHE ORALI

PROVE PRATICHE

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI

Si riporta la scheda di attribuzione del Credito scolastico di fascia alta per l'a.s 2023- 2024 approvata dal Collegio Docenti

- Non abbiano debiti a fine anno
- Abbiano una condotta con voto maggiore o uguale a 8
- Possiedano uno o più dei seguenti requisiti:
 - A) Media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5
 - B) Acquisizione delle seguenti certificazioni nell'anno scolastico in corso:
 - certificazioni linguistiche (inglese e/o altre lingue B1, B2, C1, Latino A, B1, B2) anche in attesa di certificazione finale;
 - certificazione ECDL/ICDL
 - C) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso alle seguenti attività (tutti i progetti PTOF):
 - corsi di lingue attivati dall'Istituto e/o esterni di cui si possa certificare la frequenza
 - corsi di informatica
 - Olimpiadi o fasi successive
 - Progetti sportivi
 - Indirizzo biomedico
 - PCTO – si valuteranno solo per le classi quinte le ore in esubero alle 100
 - D) Partecipazione durante l'anno scolastico in corso alle seguenti attività se certificate:
 - Attività sportive e agonistiche
 - Attività culturali (musica, teatro...)
 - Attività di volontariato
 - E) Svolgimento di un periodo all'estero

Nb: tutte le sopracitate attività non devono già essere inserite nel conteggio ore PCTO

MATERIALI E STRUTTURE UTILIZZATI

Nell'istituto gli allievi hanno usufruito di:

- palestra ed impianti sportivi esterni
- laboratorio di chimica generale
- laboratorio di chimica organica
- laboratorio di microscopia
- laboratorio di fisica
- museo di scienze naturali
- lavagna interattiva multimediale

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali
- Lezioni interattive con il supporto LIM
- Cooperative learning
- Esercitazioni di laboratorio

ATTIVITÀ COMPLEMENTARI – INTEGRATIVE

Lo svolgimento delle attività progettuali ha caratterizzato il percorso liceale della classe sia in quest'ultimo anno sia negli anni precedenti, con la partecipazione consapevole ed interessata da parte degli studenti di tutta la classe o di parte di essa.

Attività in questo ultimo anno di corso:

- Partecipazione a conferenze sia di ambito scientifico sia umanistico, sia sportivo, sia di scienze religiose
- Olimpiadi di Fisica e di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Uscite didattiche utili a fornire conoscenze in ambito scientifico, artistico - umanistico, sportivo
- Attività di recupero (sportelli didattici)
- Attività di Orientamento
- Attività di Volontariato (progetto inserito nel PON)
- Attività relativa alla violenza contro le donne (progetto di Istituto)

Le attività e gli argomenti inerenti a Educazione Civica sono stati svolti nel corso dell'anno scolastico dai docenti della classe e sono riportati nei programmi relativi alle discipline coinvolte.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Le attività di P.C.T.O. hanno impegnato la classe durante il triennio.

Dapprima gli studenti sono stati formati in materia di sicurezza, per comprendere la necessità di rispettare le normative esistenti sui luoghi di lavoro, al fine di salvaguardare l'incolumità loro e degli altri.

Ulteriori e specifiche esperienze formative sono state organizzate dalla scuola sia presso l'Istituto sia all'esterno, anche in collaborazione con enti e/o aziende presenti sul territorio.

Gli allievi hanno, di volta in volta, assolto l'obbligo avendo sempre presente un duplice scopo, sia prepararsi seriamente a entrare in contatto con il mondo del lavoro (il che ha significato soprattutto confrontarsi con persone adulte e imparare a rispettare modalità di relazioni e organizzazione diverse da quelle dell'ambito scolastico), sia acquisire conoscenze, competenze e abilità utili per una scelta ponderata circa il futuro lavorativo e/o universitario. Negli anni 2021/2022, 2022/2023, le attività sono state svolte quasi ed esclusivamente in modalità online (a eccezione delle attività svolte nel periodo estivo); nel corrente anno scolastico sono riprese le attività in presenza.

Gli alunni si sono mostrati sempre collaborativi e disponibili.

Le attività svolte in questo ultimo anno sono, in generale, le seguenti:

- Stage/ Tirocini estivi in settori sportivi, impiegatizi e scolastici
- Stage proposto dal Politecnico di Milano

- Viaggio studio (proposto dall'Istituto) alle Gran Canarie
- Corsi di approfondimento logico-matematico
- Attività (laboratori, conferenze) proposte dall'UPO

ORIENTAMENTO (30 ORE)

Come da normativa, gli alunni hanno svolto tutti almeno le 30 ore di orientamento previste seguendo le indicazioni dei Tutor Ministeriali.

Il programma di Orientamento attivato quest'anno, si è basata su una programmazione condivisa con tutti i docenti tutor dell'Istituto, incaricati dello stesso ruolo nelle classi del triennio; esso ha previsto:

- un'introduzione alla piattaforma UNICA;
- colloqui individuali di natura orientativa (spesso realizzati fuori orario di classe);
- colloqui individuali per la realizzazione del CAPOLAVORO;
- 15 ore comuni a tutta la classe proposti dall'UPO di Vercelli, in relazione a diversi argomenti

trattati dai diversi percorsi di laurea attive nella sede di UPO di Vercelli, Novara, Alessandria.

Sono inoltre da contemplare/conteggiare le ore di didattica orientativa svolta dai docenti del Consiglio di Classe nelle ore di lezione curricolare. In particolare sono state realizzate le seguenti attività:

- Approfondimento relativo a nuovi linguaggi e a nuove proposte culturali: spettacoli, attività museali e artistiche
- Approfondimento di argomenti inerenti alle discipline scientifiche e mediche
- Approfondimento relativo alle responsabilità sociali dell'individuo

INVALSI

Tutti gli alunni (eccetto alcuni assenti che hanno recuperato in altra data) hanno svolto le prove Invalsi, secondo il calendario sottostante:

01/03/2024 Italiano

06/03/2024 Matematica

11/03/2024 Inglese

SIMULAZIONI PROVE SCRITTE

Italiano: 6 maggio 2024 (tutte le tipologie previste per l'Esame di Stato)

Matematica: 15 maggio 2024

PROGRAMMI SVOLTI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libri di testo:

Lo dolce lume – Divina Commedia, a cura di Gianluigi Tornotti, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria *Imparare dai classici a progettare il futuro* - Leopardi, Paravia vol. 3a

Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria *Imparare dai classici a progettare il futuro* - Dall'età postunitaria al primo Novecento, Paravia vol. 3b

Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria *Imparare dai classici a progettare il futuro* – Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Paravia vol. 3c

Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria e Elisabetta Degl'Innocenti, *Competenti in comunicazione oggi*, Paravia

Relazione didattica

Criteri di valutazione

- Adeguata capacità di organizzare autonomamente un discorso e di rielaborare i contenuti acquisiti
- Pertinente capacità espressiva (scritta e orale) e possesso dei linguaggi specifici
- Progressi rispetto ai livelli di partenza

Obiettivi raggiunti

Considerati l'eterogeneità del gruppo classe, degli interessi quindi delle abilità, si sono rese necessarie continue sollecitazioni atte a suscitare, da un lato, curiosità quindi volontà di applicazione, dall'altro atte a generare la consapevolezza della reale possibilità di miglioramento. Non sempre l'invito al lavoro, al cambiamento ha generato gli effetti auspicati: l'iniziale entusiasmo per la novità si è subito affievolito di fronte alla necessità dell'impegno: la pigrizia ha, spesso, preso il sopravvento. A fine anno scolastico, gli obiettivi prefissati sono stati conseguiti in modo differenziato dai singoli allievi, poiché l'impegno è stato per alcuni costante e proficuo, per altri più superficiale. Permangono difficoltà, a livello individuale, di ordine interpretativo-valutativo, che vanno ad incidere non tanto nell'elaborazione di testi orali, cui sopperisce il più delle volte lo studio presente anche se non sempre puntuale, ma in quella dei testi scritti, dove la ragionata puntualizzazione tematica-problematica sembra risultare più complessa. Si è sempre cercato di valorizzare il progresso nell'apprendimento, qualora in effetti venisse dimostrata la volontà di miglioramento.

Metodi

Nell'approccio metodologico è stata privilegiata la lezione frontale. Dopo aver fornito un quadro panoramico del contesto storico-culturale, sono stati presentati gli autori più importanti, di cui si sono esaminati alcuni testi delle opere più significative. Lo studio dei testi d'autore è stato sempre fondato sulla lettura, per lo più svolta in classe, e sull'analisi prevalentemente tematica, degli stessi.

Per le biografie si sono fatti riferimenti espliciti alle linee guida indicate dal testo in adozione. Sono state proposte presentazioni in powerpoint atte a puntualizzare in modo schematico le tematiche affrontate dalle singole correnti letterarie o dai singoli autori. In questi casi si è dato spazio alla valorizzazione del linguaggio specifico utile sia per l'analisi critico-interpretativo sia per promuovere raccordi tematici. Sono stati presentati da ciascun alunno ai compagni romanzi di autori moderni e contemporanei per mostrare il variegato panorama culturale-letterario del secondo novecento e dei nostri anni. Dopo la presentazione i compagni hanno dovuto leggere un romanzo tra quelli proposti. Sono stati svolti esercizi di analisi testuale sia a livello individuale sia a livello collettivo. Per quanto riguarda lo scritto, sono state spiegate le varie tipologie testuali: analisi e interpretazione di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. Sono state offerte indicazioni circa le principali convenzioni compositive, permettendo agli allievi di imparare a costruire personali interpretazioni delle stesse. Per quanto riguarda l'analisi testuale (tipologia A e B), là dove viene proposta l'opzione di rispondere punto per punto o oppure di costruire un unico discorso, i ragazzi hanno sempre privilegiato la risposta punto per punto e la sottoscritta ha lasciato libertà di scelta. Nella tipologia C, non si è reso obbligatorio, così come indicato nelle consegne, né l'inserimento del titolo né la suddivisione del testo elaborato in paragrafi. Per puntualizzare la capacità di analisi, rielaborazione e produzione di un testo argomentativo si è proposto di presentare quindi analizzare collettivamente un articolo di opinione su tematiche di stretta attualità: l'esperimento è solo parzialmente riuscito poiché gli alunni, per lo più, si sono rifiutati di cercare, leggere e presentare (previa consultazione con il docente) gli articoli stessi.

PROGRAMMA SVOLTO

Giacomo Leopardi : biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria

Dallo *Zibaldone*:

La teoria del piacere; "Il vero è brutto"; La rimembranza

Dalle *Operette Morali*:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere

Dai *Canti*:

L'infinito

La sera del dì di festa

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra, o il fiore del deserto (vv. 1-58; 87-157; 297-317)

L' ETA' POSTUNITARIA

Il panorama storico e culturale

Storia della lingua e fenomeni letterari: la necessità di una lingua comune; la diffusione dell'italiano

Charles Baudelaire: *I fiori del male*

Da *I fiori del male*:

Corrispondenze

L'albatro

Microsaggio: Il dandismo e il maledettismo

La Scapigliatura

Emilio Praga, da *Penombre - Preludio*

Arrigo Boito, da *Libro dei versi – Case nuove*

Iginio Ugo Tarchetti, da *Fosca*: L'attrazione della morte (capp. XV; XXXII, XXXIII)

Microsaggio: La bohème parigina

Giosue Carducci: biografia essenziale, pensiero, poetica, produzione letteraria

Dalle *Odi barbare*:

Alla stazione in una mattina d'autunno

Nevicata

Il Naturalismo e il Verismo

Il Naturalismo francese

Edmond e Jules de Goncourt: da *Germinie Lacerteux*, *Prefazione*: Un manifesto del Naturalismo

Snodi letterari: **Sibilla Aleramo**: da *Una donna*, Il rifiuto del ruolo tradizionale (capp. XII, XIII)

Giovanni Verga: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria

Da *L'amante di Gramigna – Prefazione*: Impersonalità e regressione

Da *Vita dei campi* :

Rosso Malpelo

La lupa

Da *I Malavoglia*:

I "vinti" e la "fiumana del progresso" - *Prefazione*

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia – *cap. I*

I Malavoglia e la dimensione economica – *cap. VII*

La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno – *cap. XV*

Da *Novelle rusticane* : "La roba"

Da *Mastro don Gesualdo* :

La tensione faustiana del *self-made man* – I, cap. IV

La morte di mastro-don Gesualdo – IV, cap. V

Microsaggio: Lotta per la vita e darwinismo sociale

Scrittori europei del secondo Ottocento

La letteratura drammatica

Henrik Ibsen: da *Casa di bambola*: La presa di coscienza di una donna (atto III)

Introduzione al Decadentismo

La visione del mondo decadente; La poetica del Decadentismo; Temi e miti della letteratura decadente; Coordinate storiche del Decadentismo

La poesia simbolista

Paul Verlaine: da Un tempo e poco fa – *Languore*

Il romanzo decadente

Joris-Karl Huysmans: da *Controcorrente*: La realtà sostitutiva (cap. II)

Gabriele D'Annunzio: biografia, poetica, produzione letteraria.

Da *Il piacere*: La vita come opera d'arte (cap. II)

Da *Le Laudi*:

da *Maia*: La condizione operaia

da *Alcyone*: La pioggia nel pineto

Giovanni Pascoli: biografia, poetica, produzione letteraria

Da *Il fanciullino*: Una poetica decadente

Da *Myricae*:

X Agosto

L'assiuolo

Temporale

Il lampo

Dai *Poemetti*:

Digitale purpurea

Italy (II, III, IV- vv. 16-25, V, VI, VII – vv. 7-25; VIII – vv. 7-18)

Dai *Canti di Castelvecchio* : Il gelsomino notturno

I PRIMI VENT'ANNI DEL NOVECENTO

Il panorama storico e culturale

Storia della lingua e fenomeni letterari: la lingua

La lirica all'inizio del Novecento in Italia**I crepuscolari**

Sergio Corazzini: da *Piccolo libro inutile* – Desolazione del povero poeta sentimentale (vv.1-32)

Guido Gozzano: biografia essenziale

Dai *Colloqui* - La signorina Felicita ovvero la felicità (I vv. 1-20; 36-48; III vv. 73-132; V vv. 254-289; VI vv. 290-326) ; Totò Merumeni

I vociani

Camillo Sbarbaro: da *Pianissimo* – Taci, anima stanca di godere

L'avanguardia. Primo momento (1900-1918)**Il futurismo italiano****Filippo Tommaso Marinetti**

Manifesto del Futurismo

Manifesto tecnico della letteratura futurista

Da *Zang tumb tuum*: Bombardamento

Aldo Palazzeschi: da *L'incendiario*: E lasciatemi divertire! (canzonetta)

Italo Svevo: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria

Da *Una vita*: Le ali del gabbiano (cap. VIII)

Da *Senilità* : Il ritratto dell'inetto (cap. I)

Da *La coscienza di Zeno*:

Il fumo (cap. III)

La morte del padre (cap. IV)

La profezia di un'apocalisse cosmica (cap. VIII)

Luigi Pirandello: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria: Novelle per un anno, I romanzi (L'esclusa, il Fu Mattia Pascal; Serafino Gubbio operatore), Il teatro

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

Dalle *Novelle per un anno* - Il treno ha fischiato

Dal *Il fu Mattia Pascal*

La costruzione della nuova identità e la sua crisi (capp. VIII e IX); La lanterninosofia : definizione; "Non saprei proprio dire chi io sia" (cap. XVIII)

Da *Uno, nessuno, centomila* - "Nessun nome"

TRA LE DUE GUERRE

Il panorama storico e culturale

Storia della lingua e fenomeni letterari: la lingua

L'avanguardia. Secondo momento (1918-1945)

Espressionismo tedesco; Dada; Surrealismo

La narrativa in Italia fra le due guerre (caratteristiche generali)

Umberto Saba: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria: *Canzoniere*

Dal *Canzoniere*

La capra

Città vecchia

Goal

Giuseppe Ungaretti: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria

Da *L'Allegria*

In memoria

Fratelli

Veglia

San Martino del Carso

Mattina

Soldati

Da *Sentimento del tempo*: Di luglio

Da *Il dolore*: Non gridate più

L'Ermetismo

Salvatore Quasimodo: poetica

Da *Acque e terre*: Ed è subito sera

Da *Giorno dopo giorno*: Alle fronde dei salici

Mario Luzi: poetica

Da *La barca*: L'immensità dell'attimo

Da *Su fondamenta invisibili*: Vita fedele alla vita

Eugenio Montale: biografia, pensiero, poetica, produzione letteraria

Da *Ossi di seppia*

I limoni

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto (vv. 13-17)

Spesso il male di vivere ho incontrato

Da *Le Occasioni* - La casa dei doganieri

Da *Satura - Xenia*: - Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

Da *Bufera e altro*: Piccolo testamento

DAL SECONDO DOPOGUERRA A OGGI

Il panorama storico e culturale

Storia della lingua e fenomeni letterari: la lingua dell'uso comune; la lingua letteraria; i movimenti letterari e i generi di maggior diffusione

La poesia del secondo dopoguerra

Lettura, parafrasi e analisi di due autori a scelta tra i seguenti

Sandro Penna: da *Poesie* - La vita... è ricordarsi di un risveglio

Giorgio Caproni: da *Il seme del piangere* – Per lei; *Il muro della terra* - Anch'io

Franco Fortini: da *Poesia ed errore* - L'officina

Rocco Scotellaro: da *E' fatto giorno* – Noi che facciamo?

Franco Fortini: da *Poesia ed errore* - L'officina

Andrea Zanzotto: da *La beltà* - Al mondo

Amelia Rosselli: da *Documento* - Pietre tese nel bosco

Alda Merini: da *La Terra Santa* - Il dottore agguerrito nella notte

Giovanni Raboni: da *Le case della Vetra* – Risanamento

Maurizio Cucchi: da *Poesia della fonte* - '53

Patrizia Cavalli: da *Le mie poesie non cambieranno il mondo* - Quante tentazioni attraverso

Valerio Magrelli: da *Didascalie per la lettura di un giornale* – Medicina: Innestati nelle fragole
alcuni frammenti di Dna delle lucciole

La narrativa in Italia dal secondo dopoguerra a oggi

Leonardo Sciascia: biografia essenziale, pensiero e poetica

Lettura integrale di *Il giorno della civetta*

Beppe Fenoglio: biografia essenziale, pensiero e poetica

Da *La malora*: La maledizione del mondo contadino

Lettura integrale di *Una questione privata*

Italo Calvino: biografia essenziale, pensiero ed evoluzione della sua poetica

Da *Il sentiero dei nidi di ragno*: Fiaba e storia

Lettura integrale di *Marcovaldo*

Niccolò Ammaniti: Lettura integrale di *Io e t*

Autori moderni e contemporanei

Lettura, a scelta, di due dei seguenti romanzi:

Giovanni Arpino: *Delitto d'onore*
Alessandro Baricco: *Novecento*
Alberto Bevilacqua: *La califfa*
Andrea Camilleri: *Gita a Tindari, La stagione della caccia, La forma dell'acqua*
Giuseppe Catozella: *Non dirmi che hai paura*
Paolo Cognetti: *Le otto montagne*
Andrea De Carlo: *Due di due*
Alba Donati: *La libreria della collina*
Elena Ferrante: *L'amica geniale*
Carlo Lucarelli: *Misteri in blu*
Valerio Massimo Manfredi: *Il mio nome è Nessuno*
Alberto Moravia: *Il conformista*
Francesco Rollone: *Trilogia del tempo*
Roberto Saviano: *Gomorra*
Cristina Scalia: *Sabbia nera*
Leonardo Sciascia: *Una storia semplice*

MODULO SCRITTURA

Analisi testo letterario e argomentativo.
 Esercitazioni sulla tipologia A, B e C.

Programma da svolgersi dopo il 15 maggio

Divina Commedia: la struttura del Paradiso dantesco

Lettura in parafrasi e/o a percorsi dei canti:
 Le donne nel Paradiso: I: vv. 43-142 (Beatrice); III (Piccarda); XXXI: vv. 52-93 (Beatrice)
 Canto politico: VI
 XXXIII (vv.1-44): Preghiera alla Vergine

EDUCAZIONE CIVICA

Primo Levi: per non dimenticare

Lettura integrale di *Se questo è un uomo*
 Da *Il sistema periodico*: Zolfo
 Da *Ad ora incerta*: 11 febbraio 1946; Agli amici

LATINO LINGUA E CULTURA LATINA

Libri di testo: G. Garbarino, M. Manca, L. Pasquariello *De te fabula narratur*, letteratura e cultura latina, Paravia, vol.3 (dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici)
G. Garbarino, M. Manca, L. Pasquariello *De te fabula narratur* (versioni latine a cura di L. Rossi) 1, Paravia

Relazione didattica

Criteri di valutazione

- Adeguata capacità di organizzare autonomamente un discorso
- Pertinente capacità espressiva e possesso dei linguaggi specifici
- Padronanza delle essenziali competenze linguistiche relative alla lingua latina
- Capacità di rielaborare criticamente i contenuti acquisiti e di stabilire percorsi tematici intertestuali ed extratestuali

Obiettivi raggiunti

Gli alunni, a fine anno scolastico, hanno raggiunto in modo adeguato gli obiettivi prefissatesi. Le conoscenze quindi le capacità di rielaborare criticamente i contenuti appresi variano non solo in rapporto alle effettive capacità logico-critiche individuali ma anche al maggior o minore impegno nello studio.

Metodi

Premettendo che il corso di lingua e cultura latina si inserisce all'interno di un curriculum di liceo scientifico in cui hanno particolare rilievo le materie scientifiche, pur mediando puntualizzazioni di carattere linguistico e retorico, ho cercato di alleggerire il peso delle richieste puramente linguistiche a favore di un approfondimento delle tematiche letterarie, al fine di valorizzare l'apporto culturale della disciplina. Molte letture sono state svolte in traduzione italiana (talora con testo latino a fronte). La traduzione di alcuni testi antologizzati è stata effettuata in classe così come in classe (a livello di esercitazione collettiva guidata) è stata svolta l'analisi dei testi sotto il profilo morfologico, sintattico. Per quanto concerne le prove scritte sono, prevalentemente, state assegnate prove di analisi (tematica, linguistica-retorica) del testo; talora sono state inserite brevi parti da tradurre. Per quanto concerne lo studio della letteratura, l'opera dei singoli Autori è stata esaminata nel suo complesso in relazione al momento storico e letterario.

PROGRAMMA SVOLTO**L'età giulio – claudia**

Contesto storico (cenni)

Contesto culturale

La poesia da Tiberio a Claudio**La favola****Fedro:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica delle *Fabulae*

Lettura in traduzione di: Il lupo e l'agnello (*Fabulae* I,1); La parte del leone (*Fabulae* I,5); La volpe e la cicogna (*Fabulae* I,26); La volpe e l'uva (*Fabulae* IV,3); Un aneddoto storico: Tiberio e lo schiavo zelante (*Fabulae* II,5); I difetti degli uomini (*Fabulae* IV,10); La novella della vedova e del soldato (*Appendix Perottina*, 13)

Seneca: biografia essenziale. Opere: *Dialoghi di impianto consolatorio*; *Dialoghi- Trattati*; *Epistolae ad Lucilium*; *Le tragedie*, *l'Apokolokyntosis*

Lettura in traduzione e analisi di: Il problema della coerenza (*De vita beata* 17-18, 1); "Malato" e paziente: sintomi e diagnosi (*De tranquillitate animi*, 1, 1-2; 16-18; 2, 1-4); La terapia (*De tranquillitate animi*, 17, 4-8); Il cosmopolitismo: la patria è il mondo (*Consolatio ad Helviam matrem*, 7, 3-5); L'umanità comprende anche gli schiavi (*Epistolae ad Lucilium*, 47,1-13) [47, 1-3 svolto lavoro di traduzione e analisi del testo latino]; La morte è un'esperienza quotidiana (*Epistolae ad Lucilium*, 24,17-21); Possediamo davvero soltanto il nostro tempo (*Epistolae ad Lucilium*, 1) [svolto lavoro di traduzione e analisi del testo latino]; E' davvero breve il tempo della vita? (*De brevitate vitae* 1; 2, 1-4); "Esempi di occupazioni insulse" (*De brevitate vitae* 12, 1-3); La clemenza, una virtù imperiale (*De clementia*, I,1-4); Un amore proibito (*Phaedra*, vv. 589-684; 698-718); Il furor sentenzioso di Medea (*Medea*, vv. 150-176)

Le parole dell'autore: *Otium*Focus: La morte nella riflessione filosofica di Seneca**La poesia nell'età di Nerone:****La poesia epica****Lucano:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristiche del *Bellum civile*.

Lettura in traduzione e analisi di: L'argomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani (*Bellum civile* I, vv. 1-32); Una scena di necromanzia (*Bellum civile* VI, vv. 719-735; 750-808); I ritratti di Pompeo e Cesare (*Bellum civile* I, 129-157); Il ritratto di Catone (*Bellum civile* II, 380-381)

Interpretazioni critiche: Lucano, l'anti Virgilio di E. Narducci**La satira****Persio:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica delle *Satire*Lettura in traduzione e analisi di: L'importanza dell'educazione (*Satira* III,1-30; 58-72; 77-118)**Petronio** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica del *Satyricon*

Lettura in traduzione e analisi di: L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza (*Satyricon* 1-4); Trimalchione entra in scena (*Satyricon* 32-34); Fatti l'uno per l'altra: i padroni di casa Trimalchione e Fortunata (*Satyricon* 37, 1-38, 5); Trimalchione, il *sel-made man* (*Satyricon* 75, 8-11; 76; 77, 2-4 e 6); La licenziosità del genere milesio: la matrona di Efeso (*Satyricon* 111-112, 8)

Interpretazioni critiche: Limiti del realismo petroniano di E. Auerbach

L'età dei Flavi

Contesto storico (cenni)

Contesto culturale

La poesia nell'età dei Flavi**La poesia epica:** Stazio e la Tebaide**Marziale:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica degli *Epigrammata*

Lettura in traduzione e analisi di: Il poeta e la sua arte (*Epigrammata*, I, praefatio); Matrimonio di interesse (*Epigrammata*, I,10); Auguri a un amico (*Epigrammata*, I, 15); Problemi di denti (*Epigrammata*, I, 19); Un'inutile crocifissione (*Epigrammata*, II, 82); Non si può possedere tutto (*Epigrammata*, III, 26); Erotion (*Epigrammata*, V,34) Una poesia che sa di uomo (*Epigrammata*, X, 4); La bellezza di Bilbili (*Epigrammata*, XII,18); Un supplizio superiore al mito (*Liber de spectaculis*, 7)

La prosa nella seconda metà del I secolo**Quintiliano:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica dell'*Institutio oratoria*

Lettura in traduzione e analisi di: L'apprendimento della lingua straniera (*Institutio oratoria*, I, 1, 12-14); Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo (*Institutio oratoria*, I, 2,1-2); I vantaggi dell'insegnamento collettivo (*Institutio oratoria*, I, 2,11-13; 18-20); L'intervallo e il gioco (*Institutio oratoria*, I,3, 8-12); Le punizioni (*Institutio oratoria*, I, 3, 14-17); La parola distingue l'uomo dagli animali (*Institutio oratoria*, II, 16, 12-16); L' oratore come *vir bonus dicendi peritus* (*Institutio oratoria*, XII, 1, 1-3); Seneca (*Institutio oratoria*, X,1,125-131)

Plinio il Vecchio: biografia essenziale. Contenuti e caratteristica della *Naturalis Historia*

Lettura in traduzione e analisi di: La Natura matrigna (*Naturalis Historia*,VII 1-5); Un esempio di geografia favolosa: *mirabilia* dell'India (*Naturalis Historia*,VII 21-25); Spunti "ambientalistici" (*Naturalis Historia*, XVIII 1-5)

L'età di Traiano e Adriano

Contesto storico (cenni)

Contesto culturale

La letteratura nell'età di Traiano e Adriano**La satira****Giovenale:** biografia essenziale. Contenuti e caratteristica dei libri delle *Satire*

Lettura in traduzione e analisi di: Perché scrivere satire? (*Satira* I, vv. 1-87; 147-171); Una capitale da non abitare (*Satira* III, vv. 58-93; 164-222; 268-305); Invettiva contro le donne (*Satira* VI, vv 114-132; 231-241; 246-267; 434-456).

Focus: Una metropoli antica**Oratoria ed epistolografia**

Plinio il Giovane: biografia essenziale. Contenuti e caratteristiche del *Panegirico di Traiano* e dell'*Epistolario*.

Lettura in traduzione e analisi di: L' "imposizione della libertà" (*Panegiricus*, 66, 2-5); Discriminazioni a cena (*Epistulae* II, 6); L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (*Epistulae* VI, 16); Donne di grande virtù (*Epistulae* III, 16, 1-9; VII, 19, 1-8); Governatore e imperatore di fronte al problema dei cristiani (*Epistulae* X, 96 e 97)

Biografia ed erudizione:

Svetonio: biografia essenziale. Contenuti e caratteristica del *De vita Caesarum*

Lettura in traduzione e analisi di: La *dicacitas* di Vespasiano (*Divus Vespasianus*, 22; 23, 1-4)

La storiografia

Tacito: biografia essenziale. Contenuti e caratteristica di: *Agricola*, *Germania*, *Dialogus de oratoribus*, *Historiae*, *Annales*

Lettura in traduzione di: Ora finalmente si ritorna a respirare (*Agricola*, 1-3); Un capo barbaro denuncia l'imperialismo romano (*Agricola*, 30); I confini della Germania (*Germania*, 1); Una razza "pura" (*Germania*, 4); Una società "partecipata" (*Germania*, 7-8); Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio (*Germania*, 18-19); L'inizio delle *Historiae*" (*Historiae* I, 1); Il punto di vista dei Romani sull'imperialismo (*Historiae* IV, 73-74); Excursus etnografico sulla Giudea (*Historiae* V, 2-5); Proemio degli *Annales*: *sine ira et sine studio* (*Annales*, I, 1); La riflessione dello storico (*Annales* IV, 32-33); Claudio e la società multietnica (*Annales* XI, 24); La persecuzione contro i cristiani (*Annales* XV, 44)

Focus: Hitler e il *Codex Aesinas*

Dall'età degli Antonini alla crisi del III secolo

Contesto storico (cenni)

Contesto culturale

Apuleio: biografia. Contenuti e caratteristica: *Apologia* o *De magia*, *Metamorfosi*.

Lettura in traduzione di: Non è una colpa usare il dentifricio (*Apologia*, 6-8); La vedova Pudentilla (*Apologia*, 68-69; 72-73); Il proemio e l'allocuzione al lettore (*Metamorfosi* I, 1); Funeste conseguenze della magia (*Metamorfosi* I, 11-13; 18-19); Lucio diventa asino (*Metamorfosi* III, 24-25); Conoscere miseria e sofferenza fa crescere (*Metamorfosi* IX, 12-13); La preghiera a Iside (*Metamorfosi* XI, 1-2); Il significato delle vicende di Lucio (*Metamorfosi* XI, 13-15); La favola di Amore e Psiche: Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca (*Metamorfosi* IV, 28-31); La trasgressione di Psiche (*Metamorfosi* V, 22-23); Psiche è salvata da Amore (*Metamorfosi* VI, 20-21); La conclusione della *fabella* (*Metamorfosi* VI, 22-24)

Interpretazioni critiche: Psiche *alter ego* di Lucio e la *curiositas* di C. Moreschini

Le parole dell'autore: *Curiositas*

La letteratura cristiana dalle origini al III secolo

L'apologetica

Minucio Felice: Presentazione dell'*Octavius*

Tertulliano: Presentazione dell'*Apologeticum*

Da Diocleziano ai regni romano -barbarici

Contesto storico (cenni)

Contesto culturale: generi letterari IV-V secolo

La storiografia

Ammiano Marcellino: Concezione e prassi storiografiche

I "padri della Chiesa" (cenni)

I generi letterari

Satira

Romanzo

Epigramma

Oratoria

Epistolografia

apologetica

Educazione civica

Seneca e gli schiavi. Epistulae ad Lucilium: 47, 1-13; 95, 51-53

Focus: La condizione schiavile a Roma

Approfondimento: Schiavitù antica e diritti umani di M. Bettini

La schiavitù oggi: riflessione sulle nuove forme di schiavitù intesa come prevaricazione sociale, politica, culturale (ora evidente, ora subdola e occulta)

INGLESE**LIBRO DI TESTO: M. SPIAZZI M. TAVELLA M. LAYTON PERFORMER
HERITAGE ZANICHELLI****OBIETTIVI: CONOSCENZE E COMPETENZE**

- Conoscere la vita e le opere degli autori presentati
- Saper analizzare dal punto di vista tematico e stilistico le opere trattate
- Saper comprendere un testo ed inserirlo nel giusto contesto storico
- Saper usare un linguaggio ed un lessico appropriato
- Saper fare collegamenti
- Saper comprendere dettagliatamente un testo
- Utilizzare una lingua straniera per sviluppare la competenza linguistica-comunicativa finalizzata al raggiungimento almeno del livello B2 e le competenze relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

E' stata precisa scelta dei docenti di dipartimento dedicare ancora spazio alla didattica delle abilità linguistiche richieste nelle certificazioni esterne e dei contenuti inerenti le aree di indirizzo.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Conoscenza delle strutture grammaticali/morfo-sintattiche
- Capacità di applicazione delle stesse nei contesti adeguati.
- Miglioramento dell'apprendimento.
- Descrivere i principali storici utilizzando in modo appropriato la terminologia specifica

VERIFICHE

- Verifiche orali (3) hanno valutato la capacità degli studenti di orientarsi all'interno del periodo letterario studiato, la loro abilità di usare un linguaggio specifico e funzionale e la loro capacità di saper cogliere attraverso il testo il messaggio dell'autore
- Verifiche scritte (3) prove strutturate e principalmente riassunti, composizioni e relazioni.

METODO

Funzionale-comunicativo

RECUPERO

Recupero in itinere- studio individuale

The Romantic Age: History-Society-Culture**The Romantic Novel**

- Mary Shelley. Reading comprehension of Frankenstein "The creation of the monster."
- The Novel of Manners: Jane Austen

- **The Romantic Poetry**

- Wordsworth. Analysis of "Daffodils", "Composed upon Westminster bridge"
- J. Keats and the concept of Beauty

The Victorian Age : History – Society – Culture

- **The Victorian Novel**

- Charles Dickens Reading comprehension "Mr Gradgrind"
- L. Carroll and the theme of identity
- Robert Louis Stevenson and "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr. Hyde". Reading comprehension "Jekyll's experiment"
- R. Kipling, an imperialist writer
- Oscar Wilde and "The Picture of Dorian Gray". Reading comprehension "The painter's studio"
- **American Literature**
- H. Melville and Moby Dick
- W. Whitman and "O Captain, My Captain!"

The Modern Age: History-Society-Culture

- **The Modern Novel:**

- James Joyce. "Dubliners", "Ulysses". Reading examples of interior monologue.
- Virginia Woolf and the indirect interior monologue
- E.M. Forster and the theme of the Imperialism.

- **The American Novel**

- E. Hemingway and his novels.

- **Utopian Novels and Science Fiction**

- George Orwell : "1984" , "Animal Farm". Reading comprehension "Big brother is watching you"

- **The Modern American Poetry:**

- Thomas Stearns Eliot and "The Waste Land"

- **War Poetry**

- Rupert Brooke: "The Soldier"
- W. Owen: "Dulce Et Decorum Est"
- Sassoon: "Glory of women"

- **The Present Age**

- J. Kerouac: «On the road»
- N. Gordimer and South Africa

EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi:

- Acquisire conoscenze sui temi trattati e promuovere abilità, sensibilizzando gli allievi ai temi della legalità, del rispetto delle regole, della tutela di sé stessi e del mondo circostante;
- Sviluppare senso critico, vagliando fonti, notizie, documenti;
- Esporre e argomentare tematiche sul senso civico in Lingua Inglese in tutti i suoi aspetti con proprietà di linguaggio, facendo uso del lessico specifico

Argomento: La classe ha partecipato all'evento dedicato al "Festival internazionale della poesia civile" avvenuto il 26 ottobre 2023, dove ha tenuto una conferenza, in lingua inglese, la poetessa ugandese Susan Kiguli. Al termine della conferenza, ogni allievo ha redatto una relazione sull'intervento riguardante la guerra civile ugandese descritta dall'autrice, analizzando i temi trattati e lo stile musicale-sonoro delle sue poesie.

FILOSOFIA

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

S. Veca, *Il pensiero e la meraviglia*, ed. Zanichelli, voll. 3A-3B

OBIETTIVI CONSEGUITI

1. Conosce gli aspetti fondamentali del pensiero di un autore.
2. Conosce gli aspetti principali dei problemi filosofici nel loro sviluppo storico.
3. Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina.
4. Espone le idee e i sistemi di pensiero in modo organico e articolato.
5. È consapevole che la riflessione filosofica è una modalità fondamentale della ragione umana.
6. Utilizza informazioni e concetti provenienti da altre discipline di studio e da altre fonti informative
7. Approfondisce gli argomenti, li discute razionalmente e vi riflette criticamente in modo personale.

METODI DI INSEGNAMENTO

- lezione frontale dialogata
- lavori di gruppo e presentazioni dei gruppi

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- libri di testo
- slides del docente

STRUMENTI DI VERIFICA

- colloquio
- verifica scritta
- presentazioni preparate a gruppi

CONTENUTI

1. Schopenhauer
 1. L'antihegelismo
 2. L'apporto delle filosofie orientali
 3. Le soluzioni alla disperazione
2. Kierkegaard
 1. Le fasi della vita e della ricerca personale
3. Feuerbach
 1. L'alienazione e il valore sociale dell'intellettuale (ateo)
4. Marx
 1. Vs Hegel
 2. Le dottrine economiche: modi di produzione, mezzi di produzione, pluslavoro, plusvalore

1. Il Positivismo:
 1. Comte: lo scientismo; lo storicismo; il catechismo positivista
 2. J.S. Mill: il liberalismo e il consequenzialismo benthamiano
2. Nietzsche
 1. Le fasi del pensiero

2. La Grecia
3. La vita dionisiaca, Zarathustra e Oltreuomo
3. Freud
 1. La psicanalisi e i metodi di lavoro dello psicanalista
 2. Il complesso di Edipo/Elettra
 3. La struttura dell'inconscio: Io, Es, Super-Io
4. Il pragmatismo statunitense
 1. J. Dewey
 1. il ruolo del filosofo e della filosofia
 2. il metodo
 3. la democrazia
5. Epistemologia del Novecento – Karl Popper
 1. Verificazionismo e falsificazionismo
 2. La metafisica dei tre mondi
6. Ludwig Wittgenstein – filosofia del linguaggio
 1. Il "primo Wittgenstein", la logica e il linguaggio della scienza; l'isomorfismo; il Tractatus silenzioso
 2. Il "secondo Wittgenstein" e il linguaggio comune: grammatiche d'uso e giochi linguistici

LAVORI A GRUPPI:

- La bioetica e le questioni di inizio e fine vita: aborto, eutanasia, cure palliative - l'etica in ospedale
- La filosofia politica di fronte agli orrori del Novecento (il totalitarismo, Arendt, le soluzioni democratiche)
- La filosofia della mente e le "intelligenze artificiali"
- Il marxismo dopo Marx (scuola di Francoforte e teoria critica, Gramsci, Debord e la società dello spettacolo)

EDUCAZIONE CIVICA

- Lettura e commento in classe di articoli della Costituzione, Parte Seconda (55-68)
- Iter legislativo, leggi elettorali, condizioni di ineleggibilità, Camere e bicameralismo

STORIA

Testo in adozione: A. Desideri, G. Codovini - "Storia e storiografia" - D'Anna Editrice.

- **Economia, comunicazione e società di massa**
 - I caratteri generali della società di massa
 - La standardizzazione produttiva: taylorismo e fordismo
 - I partiti socialisti e la Seconda internazionale
- **L'alba del Novecento**
 - Le potenze europee e la crisi dell'equilibrio
 - L'Italia giolittiana
 - I conflitti di nazionalità in Austria-Ungheria
 - La Russia e la rivoluzione del 1905
- **La prima guerra mondiale**
 - Le origini e lo scoppio della guerra
 - Dalla guerra di movimento alla guerra d'usura
 - Interventismo e neutralismo: l'Italia in guerra
 - Una guerra diversa da tutte le precedenti
 - Il 1917: l'anno della svolta. La rivoluzione in Russia e l'intervento degli Stati Uniti
 - L'ultimo anno di guerra e il bilancio del conflitto
- **Versailles o la pace difficile**
 - La conferenza di Parigi e i trattati di pace
 - La difficile applicazione del principio di nazionalità; la marcia su Fiume
 - La società delle nazioni
- **Il comunismo in Russia tra Lenin e Stalin**
 - La guerra civile in Russia
 - La Nep e la nascita dell'Unione Sovietica
 - Stalin al potere
 - La collettivizzazione delle campagne
 - L'industrializzazione forzata
 - Il potere totalitario: capo, partito, Gulag
 - Le grandi purghe .
- **Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo**
 - Crisi economica e sociale: scioperi e tumulti
 - Crisi istituzionale: partiti di massa e governabilità
 - I fasci italiani di combattimento
 - 1921-1922: da Giolitti a Facta
 - La marcia su Roma e il governo autoritario
 - Dall'assassinio Matteotti alle "leggi fascistissime"
- **Il fascismo al potere: gli anni Trenta**
 - Il fascismo nella vita degli italiani.
 - La politica economica del regime. .
 - Capo, Stato totalitario, e partito nel fascismo.
 - Imperialismo e "impresa d'Etiopia"
 - Le leggi razziali
- **Hitler e il regime nazionalsocialista**
 - La nascita della Repubblica di Weimar
 - La debolezza della Repubblica

- Problemi internazionali e crisi economica in Germania
- L'ascesa di Hitler
- La costruzione della dittatura
- Il controllo nazista della società
- L'intensificarsi della persecuzione antiebraica.
- **Dalla Grande crisi economica al crollo del "sistema di Versailles"**
 - Gli Stati Uniti negli anni Venti
 - La Grande crisi economica del 1929 e la depressione degli anni Trenta.
 - Roosevelt, le teorie di Keynes, il New Deal
 - La politica estera del nazismo
 - La guerra civile spagnola
 - Dall'*Anschluss* a Monaco
 - La questione di Danzica, preludio alla Guerra mondiale
- **La seconda guerra mondiale**
 - La prima fase della guerra: l'Asse all'attacco
 - Seconda fase: apogeo dell'asse e intervento americano
 - Terza fase: svolta e crollo dell'Italia
 - Il contributo delle Resistenze europee e di quella italiana
 - Il crollo della Germania e del Giappone
 - La guerra razziale e la Shoah.
- **L'Italia repubblicana**
 - L'unità antifascista dopo l'8 settembre 1943
 - I problemi dell'immediato dopoguerra
 - Il referendum istituzionale del 2 giugno 1946 e le elezioni per l'Assemblea costituente
 - La fine dell'unità antifascista
 - La costituzione repubblicana:
 - Le lezioni politiche del 1948
 - Gli anni del centrismo .
 - Il boom economico
- **Dalla Guerra fredda alla coesistenza pacifica**
 - Dalla nascita dell'Onu alla "Dottrina Truman"
 - L'Europa cuore della guerra fredda
 - Stati Uniti ed Europa occidentale
 - Unione Sovietica ed Europa orientale
 - La guerra di Corea e la rinascita del Giappone.
 - I primi passi della coesistenza pacifica

MATEMATICA

Testi in adozione

Matematica. Blu 2.0, con Tutor, Volume 4
di Massimo Bergamini, Graziella Trifone, Anna Barozzi
Zanichelli

Matematica. Blu 2.0, con Tutor, Volume 5
Massimo Bergamini, Graziella Trifone, Anna Barozzi
Zanichelli

Contenuti

1. Funzioni e le loro proprietà

- Definizione di funzione e classificazione.
- Dominio e codominio di una funzione, segno e intersezioni con gli assi.
- Simmetria di una funzione (pari, dispari).
- Trasformazioni di una funzione.
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche.
- Funzioni crescenti, decrescenti, monotone, periodiche
- Funzione inversa e funzione composta.

2. Limiti e continuità

- Intervalli, intorni, estremi di un insieme, punti isolati, punti di accumulazione
- Definizione e significato della definizione di limite finito per x che tende a x_0 .
- Limite destro e limite sinistro, limite per eccesso e limite per difetto.
- Teorema dell'unicità del limite (enunciato e dimostrazione).
- Teorema della permanenza del segno (enunciato e dimostrazione).
- Teorema del confronto o dei due Carabinieri (enunciato e dimostrazione).
- Operazioni con i limiti e forme indeterminate $[0/0]$, $[\infty/\infty]$, $[0 \cdot \infty]$, $[+\infty - \infty]$.
- Forme indeterminate esponenziali $[0^0]$, $[\infty^0]$, $[1^\infty]$.
- Limiti notevoli (con dimostrazione limite per x tendente a 0 di $\sin x/x$).
- Infinitesimi e loro confronto; gerarchia degli infiniti.
- Continuità di una funzione in un punto e un intervallo.
- Teorema di Weierstrass, dei valori intermedi e di esistenza degli zeri o di Bolzano (solo enunciato e significato geometrico).
- Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione.
- Asintoto verticale, orizzontale e obliquo.
- Grafico probabile di una funzione.

3. Derivate

- Il problema della tangente e il rapporto incrementale.
- Definizione di derivata.
- Calcolo di derivate fondamentali con il limite del rapporto incrementale.
- Derivata destra e derivata sinistra.
- Continuità e derivabilità.
- Derivate fondamentali.
- Operazioni con le derivate: somma, prodotto, reciproco e quoziente di funzioni.
- Derivata della funzione composta e derivata della funzione inversa.
- Retta tangente e retta normale a una funzione; grafici tangenti e grafici normali.
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Applicazioni delle derivate alla fisica.

4. Derivabilità e Teoremi del calcolo differenziale

- Punti di non derivabilità.
- Teorema di Rolle (enunciato e dimostrazione).
- Teorema di Lagrange (enunciato e dimostrazione).
- Teorema di Cauchy (enunciato e dimostrazione).
- Teorema di De l'Hospital (enunciato e dimostrazione).
- Conseguenze del Teorema di Lagrange (solo enunciati).

5. Massimi, minimi e flessi

- Massimi e minimi assoluti; massimi e minimi relativi; punti stazionari.
- Concavità e flessi.
- Studio del segno della derivata prima: monotonia di una funzione (solo enunciato).
- Ricerca di minimi, massimi e flessi a tangente orizzontali.
- Studio del segno della derivata seconda: criterio per la concavità (solo enunciato).
- Ricerca dei flessi a tangente obliqua; tangente inflessionale.
- Problemi di ottimizzazione.
- Studio completo di una funzione.

6. Studio di una funzione

- Studio completo e grafico di funzioni polinomiali, fratte, irrazionali.
- Studio completo e grafico di funzioni esponenziali, logaritmiche, goniometriche.
- Dal grafico della funzione a quello della sua derivata e viceversa.
- Risoluzione approssimata di un'equazione: separazione delle radici e metodo di bisezione.

7. Integrali indefiniti

- Primitiva di una funzione e funzione integrabile.
- Proprietà dell'integrale indefinito.
- Integrali indefiniti immediati.
- Integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta.

- Integrazione per parti.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione di funzioni razionali fratte.

8. Integrali definiti

- Definizione di integrale definito e relative proprietà.
- Teorema della media integrale (enunciato e dimostrazione).
- La funzione integrale.
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (solo enunciato).
- Calcolo dell'integrale definito.
- Calcolo dell'area sottesa a una funzione o compresa tra due funzioni.
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x e attorno all'asse y .
- Metodo dei gusci cilindrici e volume di un solido col metodo delle sezioni.
- Integrali impropri.

9. Ripasso calcolo combinatorio e probabilità

- Permutazioni, disposizioni, combinazioni
- Probabilità classica
- Schema delle prove ripetute di Bernoulli
- Teorema di Bayes

10. Geometria analitica nello spazio *

- Coordinate e vettori nello spazio
- Equazione parametrica e cartesiana di retta e piano
- Posizione reciproca di due rette e due piani
- Distanza fra punto e piano
- Intersezione fra due rette, fra due piani, fra un piano e una retta
- L'equazione di una sfera e posizione reciproca con un piano

11. Equazioni differenziali*

- Problema di Cauchy.
- Equazioni differenziali immediate.
- Equazioni a variabili separabili.
- Equazioni differenziali lineari del primo ordine, omogenee e complete.
- Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti.
- Applicazioni alla fisica per la risoluzione di circuiti.

*questo modulo sarà terminato successivamente al 15/05.

Obiettivi

- Conoscere il concetto di limite e la sua definizione topologica.
- Conoscere i più importanti teoremi sui limiti.
- Comprendere il concetto di funzione continua.

- Conoscere le più importanti forme di indeterminazione e alcune strategie per risolverle.
- Saper calcolare i limiti di funzioni e determinare gli eventuali asintoti.
- Conoscere il concetto di derivata e il suo significato geometrico.
- Conoscere le regole di derivazione e saper derivare le funzioni.
- Conoscere i più importanti teoremi del calcolo differenziale.
- Applicare le derivate:
 - allo studio di funzione nella ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi in semplici casi
 - alla fisica
 - al calcolo dei limiti
- Conoscere i concetti di integrale indefinito e definito.
- Saper calcolare integrali definiti e indefiniti immediati.
- Conoscere i principali teoremi del calcolo integrale.
- Saper applicare il calcolo degli integrali alla determinazione di aree e volumi in semplici casi.
- Conoscere il concetto di equazione differenziale e di sua soluzione e saper risolvere semplici problemi con particolare riguardo per le applicazioni alla fisica.

Obiettivi Educazione Civica (trasversali a Matematica e Fisica)

- Saper utilizzare programmi di videoscrittura (Word e affini) per realizzare un documento di testo contenente dati, formule, grafici, immagini;
- Saper utilizzare le proprietà di un foglio di calcolo (Excel e affini) per la raccolta e l'elaborazione di dati di Laboratorio;
- Saper utilizzare software matematici (Geogebra) per la realizzazione di grafici di funzione;
- Saper inviare una mail.

Criteri di valutazione

- Comprensione degli argomenti trattati.
- Capacità di impostare autonomamente i problemi assegnati.
- Capacità espositiva.
- Progresso nell'apprendimento.

Metodi

- Dialogo guidato.
- Lezione frontale.
- Lavoro di gruppo.
- Esercitazione collettiva.
- Assegnazione di esercizi da risolvere individualmente.

Strumenti

- Libri di testo.
- Appunti.
- Lavagna – LIM.
- Video.

FISICA

Testi utilizzati:

L'Amaldi per i licei scientifici.blu, vol.2
di Ugo Amaldi,
Zanichelli

L'Amaldi per i licei scientifici.blu, vol.3
di Ugo Amaldi,
Zanichelli

Contenuti:

1. Elettrostatica

- La legge di Coulomb.
- Il vettore campo elettrico.
- Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss.
- Campi elettrici con particolari simmetrie (piano infinito, due distribuzioni piane di cariche, filo infinito uniformemente carico, sfera omogenea carica all'esterno e all'interno)
- L'energia potenziale elettrica.
- Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale.
- La circuitazione del campo elettrico.
- Il condensatore.
- Condensatori in serie e in parallelo.
- Energia immagazzinata da un condensatore e densità volumica di energia elettrica.

2. La corrente elettrica continua

- L'intensità della corrente elettrica.
- I generatori di tensione e i circuiti elettrici.
- La prima legge di Ohm.
- Resistori in serie e in parallelo.
- Le leggi di Kirchhoff e risoluzione di circuiti complessi.
- L'effetto Joule e relative applicazioni.
- La forza elettromotrice e la resistenza interna del generatore.

3. La corrente elettrica nei metalli

- La velocità di deriva.
- La Seconda legge di Ohm.
- Conduttori, isolanti e semiconduttori.
- Dipendenza della resistività dalla temperatura e superconduttori.

- Cenno al circuito RC, carica e scarica di un condensatore*.
- Estrazione di elettroni da un metallo: effetto termoionico e fotoelettrico.
- Effetto Volta, Effetto Termoelettrico, Effetto Seebeck, Effetto Peltier.

4. La corrente elettrica nei fluidi e nei gas

- L'elettrolisi; la cella elettrolitica e la pila di Volta.
- La storica disputa fra Galvani e Volta.
- La conduzione elettrica nei gas.
- I raggi catodici.
- Moto parabolico di una carica elettrica all'interno di un condensatore.

5. Fenomeni magnetici fondamentali

- Linee del campo magnetico.
- Campo magnetico terrestre.
- Le esperienze di Oersted, Ampere e Faraday.
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- Campo magnetico di un filo percorso da corrente (legge di Biot Savart).
- Campo magnetico di una spira circolare e di un solenoide.
- Il motore elettrico e il momento magnetico della spira.

6. Il campo magnetico

- La forza di Lorentz.
- Effetto Hall e il selettore di velocità.
- Moto di una carica elettrica in un campo magnetico.
- La carica specifica dell'elettrone e lo spettrometro di massa.
- Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo.
- Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere.
- Le proprietà magnetiche dei materiali.
- La permeabilità magnetica relativa e la temperatura di Curie.
- Ciclo di isteresi magnetica.

7. L'induzione elettromagnetica

- La corrente indotta.
- La legge di Faraday-Neumann.
- La forza elettromotrice indotta istantanea.
- La legge di Lenz.
- L'autoinduzione e l'induttanza di un solenoide.
- Cenno al circuito RL*.
- Energia immagazzinata in un induttore e densità di energia del campo magnetico.

8. La corrente alternata

- L'alternatore.
- Il valore efficace della forza elettromotrice e della corrente.
- Cenni ai circuiti ohmici, induttivi e capacitivi a corrente alternata*.
- Cenno al circuito RLC in serie, impedenza, reattanza e condizione di risonanza*.
- Cenno al circuito oscillante LC e il suo bilancio energetico*.
- Il trasformatore.

9. Le onde elettromagnetiche

- Circuitazione del campo elettrico indotto.
- Paradosso di Ampere e corrente di spostamento.
- Le equazioni di Maxwell.
- Proprietà delle onde elettromagnetiche: energia, quantità di moto, irradiazione.
- Lo spettro elettromagnetico.

10. Einstein e la relatività

- L'invarianza della velocità della luce
- Incompatibilità tra equazioni di Maxwell e meccanica classica: l'ipotesi dell'etere.
- L'esperimento di Michelson e Morley.
- Assiomi della relatività ristretta.
- La simultaneità.
- La dilatazione dei tempi.
- Il paradosso dei gemelli.
- La contrazione delle lunghezze.
- Le trasformazioni di Lorentz vs le trasformazioni di Galileo.
- L'effetto Doppler relativistico e il Redshift gravitazionale.
- L'intervallo invariante e lo spazio-tempo di Minkowski.
- La legge della composizione delle velocità.
- La massa e l'energia.
- Cenni sulla relatività generale e sulle geometrie non euclidee.

11. La crisi della fisica classica

- Il corpo nero e la quantizzazione di Planck.
- L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein.
- L'effetto Compton.
- L'esperimento di Millikan.
- Cenni sui modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr.

12. Fisica moderna *

- Il dualismo onda particella e la lunghezza d'onda di de Broglie.
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg.
- Il gatto di Schrödinger.
- Cenni di fisica nucleare, radioattività e fisica delle particelle.

*questo modulo sarà terminato successivamente al 15/05.

Obiettivi

- Comprendere il concetto di campo e di linee di forza saper costruire il vettore C.E. generato da una semplice distribuzione di cariche.
- Comprendere i concetti di energia potenziale e potenziale.
- Conoscere la definizione di capacità e risolvere semplici problemi sui condensatori.
- Conoscere le fondamentali applicazioni dell'elettrostatica.
- Conoscere la definizione di corrente elettrica.
- Conoscere le leggi di Ohm e i principi di Kirchhoff.
- Saper risolvere semplici circuiti.
- Conoscere i fenomeni relativi alla conduzione elettrica nei liquidi e nei gas.
- Saper definire il vettore C.M. in un punto assegnato.
- Sapere inquadrare storicamente i momenti più significativi dello studio dei fenomeni magnetici. e delle interazioni con i fenomeni elettrici.
- Conoscere le più importanti leggi fisiche riguardanti i fenomeni elettromagnetici.
- Conoscere gli effetti prodotti da un C.M. sulla materia.
- Conoscere gli effetti del C.M. su cariche in moto.
- Risolvere semplici problemi.
- Conoscere le esperienze di Faraday, la legge omonima con le fondamentali applicazioni. Risolvere semplici problemi.
- Inquadrare storicamente i momenti più significativi dello studio dei fenomeni e.m. fino all'intuizione di Maxwell delle onde e.m.
- Conoscere lo spettro delle onde e.m.
- Conoscere l'invarianza della velocità della luce.
- Conoscere gli assiomi della teoria della relatività ristretta.

Obiettivi Educazione Civica (trasversali a Matematica e Fisica)

- Saper utilizzare programmi di videoscrittura (Word e affini) per realizzare un documento di testo contenente dati, formule, grafici, immagini;
- Saper utilizzare le proprietà di un foglio di calcolo (Excel e affini) per la raccolta e l'elaborazione di dati di Laboratorio;
- Saper utilizzare software matematici (GeoGebra) per la realizzazione di grafici di funzione;
- Saper inviare una mail.

Criteri di valutazione

- Comprensione degli argomenti trattati.
- Capacità di impostare autonomamente i problemi assegnati.
- Capacità espositiva.
- Progresso nell'apprendimento.

Metodi

- Dialogo guidato

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Laboratorio
- Esercitazione collettiva
- Assegnazione di esercizi da risolvere individualmente.

Strumenti

- Libri di testo
- Appunti
- Lavagna – LIM
- Video

Approfondimenti

- Lettura del libro "La scomparsa di Majorana" di Leonardo Sciascia (classe quarta): approfondimento sulla fisica nucleare degli anni '30.
- Lettura del saggio divulgativo "Le cinque equazioni che hanno cambiato il mondo" di Micheal Guillen: le figure di Faraday e di Einstein.
- Vista del Museo della Tecnica Elettrica di Pavia: Galvani vs Volta, Tesla vs Edison.
- Visita guidata al CERN di Ginevra
- Documentario Rai: "Einstein e l'Italia"

SCIENZE NATURALI
(Chimica, Biologia e Scienze della Terra – 3 ore settimanali)

LIBRI DI TESTO: *“Il globo Terrestre e la sua Evoluzione”* (Tettonica a Placche)

Autori: Palmieri, Parotto

Editore: Zanichelli

“Biochimica – Indagine sulla vita”

Autori: Mangiullo e Stanca

Editore: Mondadori scuola

OBIETTIVI DIDATTICI

Obiettivi didattici trasversali, di carattere generale :

- acquisire un proprio metodo di studio;
- saper utilizzare un linguaggio corretto e preciso;
- saper applicare le nuove conoscenze in contesti anche nuovi;
- saper collegare gli argomenti;
- sviluppare capacità di analisi e di sintesi.

Di carattere specifico:

- acquisizione di un linguaggio scientifico e di una correttezza formale nell'esposizione dei concetti;
- conoscere e usare in modo consapevole tecniche e procedure scientifiche proprie del curriculum;
- capacità di effettuare corretti collegamenti interdisciplinari tra le materie.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Correlare la varietà ed il numero elevato delle sostanze organiche con le caratteristiche del carbonio
- Correlare il comportamento chimico delle sostanze con la natura dei gruppi funzionali
- Illustrare strutture caratteristiche dei composti del carbonio di grande diffusione e di rilevante interesse tecnologico e biologico
 - Valorizzare le attività operative e di laboratorio e consolidare le abilità tecniche per la lettura e l'interpretazione dei fenomeni chimici e biologici
 - Documentare il valore della diversità biologica comprendendo le basi molecolari dei fenomeni biologici
 - Avvio alla conoscenza delle nuove frontiere della Biologia
 - Riconoscere ed utilizzare autonomamente la terminologia propria della Scienze della Terra
 - Comprendere la Terra come sistema complesso in equilibrio dinamico

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

Durante la presenza in classe l'attività didattica si è basata essenzialmente sulla lezione frontale partecipata, cercando di coinvolgere gli allievi e di suscitare in loro interesse e curiosità nei confronti della materia. Nel cercare di massimizzare il processo di apprendimento, le lezioni frontali sono sempre state svolte con l'ausilio di presentazioni power point e di eventuali video o animazioni che potessero rendere ancora più chiare le spiegazioni.

Tutti gli argomenti trattati sono stati oggetto di una verifica scritta o orale volta a valutare non solo le conoscenze acquisite, ma anche le abilità degli alunni e le loro competenze scientifiche e trasversali.

Per gli studenti che hanno dimostrato difficoltà e carenze nell'apprendimento, si sono effettuate attività di recupero in itinere ogni volta in cui è stato necessario.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Alla fine di ogni parte significativa di programma, le verifiche orali e scritte, sono servite per valutare, a livello individuale, il grado di acquisizione delle conoscenze, della terminologia specifica, della capacità di svolgere la nomenclatura e le reazioni chimiche, della abilità di collegare i vari contenuti. Le verifiche hanno avuto lo scopo di valutare il grado di conoscenza, comprensione, assimilazione, analisi e rielaborazione dei contenuti trattati.

Il raggiungimento degli obiettivi su esposti è stato valutato utilizzando una scala di valori compresi tra il voto minimo 1 e voto massimo 10.

PROGRAMMA SVOLTO di CHIMICA

- **Introduzione alla Chimica organica:**
 - Proprietà dell'atomo di carbonio
 - Formule di struttura
 - L'isomeria
 - Gli orbitali ibridi
 - La classificazione in base ai gruppi funzionali
- **Alcani e cicloalcani:**
 - Ibridazione sp^3 del carbonio
 - Formula molecolare e nomenclatura
 - Isomeria conformazionale
 - Reazioni: combustione, alogenazione, meccanismo radicalico a catena dell'alogenazione.
- **Alcheni ed alchini:**
 - Ibridazione sp^2 e sp del carbonio
 - Formula molecolare e nomenclatura
 - Isomeria geometrica
 - Reazioni: addizione di alogeni, addizione di acqua, addizione di acidi, regola di Markovnicov, addizione elettrofila, stabilità dei carbocationi, idrogenazione
- **I composti aromatici:**
 - Caratteristiche del benzene
 - Struttura di Kekulé
 - La risonanza del benzene
 - Nomenclatura dei composti aromatici
 - Sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, nitrurazione, alchilazione
 - Gruppi orto, para e meta orientanti
- **I composti organici alogenati:**
 - Nomenclatura e classificazione
 - La sostituzione nucleofila
 - Meccanismi di sostituzione nucleofila $SN1$ e $SN2$
 - I meccanismi di eliminazione $E1$ e $E2$
- **Alcoli, eteri e fenoli:**
 - Formula molecolare e nomenclatura degli alcoli e eteri
 - Classificazione degli alcoli
 - Nomenclatura dei fenoli
 - Reazioni degli alcoli: sostituzione nucleofila, ossidazione, disidratazione
 - Preparazione degli eteri (sintesi di Williamson)

- **Aldeidi e chetoni:**
 - Il gruppo funzionale carbonile
 - Formula molecolare e nomenclatura
 - Preparazione di aldeidi e chetoni: ossidazione degli alcoli
 - Reazioni: addizione nucleofila (formazione di emiacetali e acetali), addizione di acqua, riduzione e ossidazione
- **Gli acidi carbossilici ed i loro derivati:**
 - Il gruppo funzionale carbossilico
 - Formula molecolare e nomenclatura degli acidi carbossilici
 - Trasformazione degli acidi in sali
 - Sintesi degli acidi: ossidazione degli alcoli primari e delle aldeidi
 - Derivati degli acidi carbossilici: formula di esteri e ammidi
 - Saponificazione degli esteri

PROGRAMMA SVOLTO di BIOLOGIA

- **Le macromolecole biologiche: i carboidrati**
 - Caratteri distintivi
 - Monosaccaridi: triosi, pentosi ed esosi
 - Chiralità e proiezioni di Fisher
 - Strutture cicliche e proiezioni di Haworth
 - Anomeri alfa e beta e mutarotazione
 - Disaccaridi: maltosio, saccarosio e lattosio
 - Polisaccaridi: cellulosa, amido e glicogeno
- **Le macromolecole biologiche: i lipidi**
 - Classificazione: lipidi semplici e non saponificabili, lipidi complessi e saponificabili
 - Acidi grassi e trigliceridi
 - Reazioni: idrogenazione e saponificazione
 - Azione detergente del sapone
 - Fosfolipidi
 - Steroidi: colesterolo e vitamine liposolubili
- **Le macromolecole biologiche: le proteine**
 - Amminoacidi: nome, classificazione, proprietà fisiche e chimiche, chiralità
 - Punto isoelettrico
 - Legame peptidico e formazione di proteine
 - Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
 - Funzioni delle proteine
 - Enzimi: classificazione, meccanismo d'azione.
- **Acidi nucleici**
 - Caratteristiche dei nucleotidi
 - Struttura e funzione del DNA
 - Duplicazione del DNA
 - Struttura e funzioni dell'RNA
- **Biotechnologie**
 - Introduzione alle biotechnologie
 - Tecnologia del DNA ricombinante
 - Enzimi di restrizione e vettori di clonaggio
 - Clonaggio molecolare
 - Elettroforesi
 - PCR
 - Sequenziamento

Progetto genoma umano
 Biotecnologie verdi: piante GM e golden rice
 Biotecnologie bianche: bioplastiche e biocombustibili
 Biotecnologie ambientali: biorisanamento e biofiltri
 Biotecnologie mediche: antibiotici, biofarmaci, anticorpi monoclonali, vaccini

PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE DELLA TERRA

- **La tettonica delle placche, un modello globale**
 - Forze endogene
 - La struttura interna della Terra: densità della Terra, onde sismiche e concetto di discontinuità
 - Discontinuità di Mohorovicic, di Gutenberg e di Lehman
 - Crosta terrestre
 - Mantello: superiore e inferiore
 - Litosfera e astenosfera
 - Nucleo
- **Il calore terrestre**
 - Il flusso termico
 - La temperatura interna della Terra
 - Geoterma
- **Il campo magnetico terrestre**
 - La geodinamo
 - Il paleomagnetismo e la deriva dei continenti
 - Espanzione dei fondali oceanici: teoria di Hess
- **La struttura della crosta**
 - Crosta oceanica e continentale
 - Le dorsali oceaniche
 - Le fosse oceaniche
 - Isostasia
- **La tettonica delle placche**
 - Concetto di placca e margine di placca
 - Margini convergenti, divergenti e conservativi
 - L'orogenesi: crosta oceanica vs crosta continentale, collisione continentale e scontro tra due placche oceaniche
 - Ciclo di Wilson
- **La verifica del modello**
 - Vulcanesimo effusivo ed esplosivo
 - I terremoti e i margini delle placche
 - Moti convettivi e punti caldi
- **L'atmosfera terrestre**
 - Composizione dell'atmosfera e strati dell'atmosfera
 - Il riscaldamento dell'atmosfera: effetto serra.
 - Tempo atmosferico e clima
 - Inquinamento atmosferico e buco nell'ozono
- **Educazione civica**
 - I cambiamenti climatici nell'età moderna: cause e conseguenze
 - Forme di inquinamento e loro impatto sul clima e sulla salute umana
 - Prospettive future: Agenda 2030

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Relazione Didattica

OBIETTIVI CONSEGUITI

1. Organizzazione del proprio metodo di lavoro
2. Terminologia corretta
3. Esperienze di approfondimento tipologie architettoniche
4. Conoscenza dei periodi artistici attraverso la lettura dell'opera d'arte
5. Capacità di collegare interdisciplinariamente gli artisti o i vari periodi artistici

DISEGNO GEOMETRICO

Il programma di disegno, si è concentrato sulla progettazione di un MUSEO DELLA SOSTENIBILITA', in proiezione ortogonale, ispirato ai modelli neoclassici ma con allestimenti relativi agli obiettivi dell'AGENDA 2030.

STORIA DELL'ARTE

Sono stati esaminati i periodi artistici mettendo in luce gli eventi più importanti attraverso una attenta lettura dell'opera d'arte in pittura, scultura ed architettura. Si è cercato di coinvolgere direttamente l'alunno attraverso l'analisi di riproduzioni fotografiche di opere d'arte verificando l'interesse, il grado di attenzione e il livello di preparazione individuale.

VALUTAZIONE

Le valutazioni scritte hanno riguardato verifiche a risposta aperta. L'interrogazione di storia dell'arte ha previsto una preparazione non solo nozionistica, ma anche la capacità di lettura ed analisi dell'opera d'arte e di collegamenti interdisciplinari tra le materie.

PROGRAMMA SVOLTO

NEOCLASSICISMO – la riscoperta dell'antico

Pittura Neoclassica

Jacques Louis David: Il giuramento degli Orazi, Morte di Marat, Bonaparte valica il Gran San Bernardo; **Johann Heinrich Füssli:** L'Incubo, L'artista commosso davanti alla grandezza delle rovine antiche; **Francisco Goya:** Il sonno della ragione genera mostri, Famiglia di Carlo IV, 3 Maggio 1808: fucilazione alla Montaña del Principe Pio, Saturno che divora uno dei suoi figli;

Scultura neoclassica

Antonio Canova: Amore e Psiche giacenti, Monumento funerario di Clemente XIV, Monumento funerario a Maria Cristina d'Austria;

Architettura Neoclassica

Gian Battista Piranesi: incisore visionario, S. Maria del Priorato;

Etienne-Louis Boullé: cenotafio per Newton; **Claude Nicolas Ledoux:** Saline reali ad Arc-et-Senans;

Giuseppe Piermarini: Palazzo Belgioioso, Teatro alla Scala, Villa Ducale di Monza; **Antonio Antolini:** Progetto per il Foro a Bonaparte; **Andrea Memmo,** **Domenico Cerato:** Prà della Valle a Padova; **Giuseppe Valadier:** piazza del Popolo a Roma;
Giuseppe Maria Soli: Procuratie Novissime a Venezia
il concetto di Bello, Pittresco, Sublime.

ROMANTICISMO – tra immaginazione e realtà

Pittura Romantica

GERMANIA

Caspar David Friedrich: Croce in montagna, Abbazia nel querceto, Monaco in riva al mare, Viandante sul mare di nebbia, Mare di ghiaccio;

INGHILTERRA

William Blake: L'Onnipotente (Ancient of Days), Il vortice degli amanti; **John Constable:** Il carro del fieno; **Joseph Mallord William Turner:** Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi, Incendio della Camera dei Lords e dei Comuni il 16 ottobre 1834, Venezia: la luna sorge;

FRANCIA

Théodore Géricault: La zattera della Medusa; **Eugène Delacroix:** La Libertà che guida il popolo;

ITALIA

Francesco Hayez: I Vespri siciliani, I profughi di Praga, La Meditazione, Il bacio;

Architettura Romantica

FRANCIA

Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc: il Neomedievalismo e il concetto di restauro ottocentesco, Notre-Dame, Carcassonne; **Henri Labrouste:** Biblioteca Sainte-Geneviève

ITALIA

Giuseppe Jappelli: Caffè Pedrocchi, Pedrocchino; **Alfredo D'Andrade:** Borgo medievale di Torino

INGHILTERRA

Il Neogotico: **Charles Barry, Augustus Welby N. Pugin:** Palazzo del Parlamento a Londra.

AUSTRIA

Leo von Klenze: Walhalla

GERMANIA

Friedrich Schinkel: Altes Museum

REALISMO – Pittura

FRANCIA

Gustave Courbet: Seppellimento a Ornans, Gli spaccapietre; **Honoré Daumier:** la caricatura in Francia, Rue Transnonain il 15 Aprile 1834; **Jean Francois Millet:** Le spigolatrici, Il seminatore, L'Angelus;

ITALIA – I Macchiaioli

Giuseppe Abbati: Il chiostro; **Raffaello Sernesi:** Tetti al sole; **Silvestro Lega:** Il canto di uno stornello, Il pergolato; **Giovanni Fattori:** il campo italiano dopo la battaglia di Magenta, In vedetta, La rotonda dei bagni Palmieri;

MOVIMENTO DELLE ARTS & CRAFTS

Architettura/artigianato neomedievale

INGHILTERRA

William Morris: Casa rossa; tappezzerie, casa editrice Kelmscott Press.

PRERAFFAELLITI - Pittura INGHILTERRA

Dante Gabriel Rossetti: Ecce Ancilla Domini; **John Everett Millais:** Ofelia;
Edward Burne-Jones: La scala d'oro; **William Morris:** La regina Ginevra.

L'ARCHITETTURA DEL FERRO E DELL'ACCIAIO

L'evoluzione della siderurgia e le prime applicazioni in architettura

Gli ingegneri e la progettazione di ponti (Ponte di Brooklyn)

Il metallo nelle stazioni (Gare du Nord a Parigi, Porta Nuova a Torino) tra forma e funzione

I mercati e i palazzi per le esposizioni

Paxton: Crystal Palace in Inghilterra; **Eiffel:** Torre Eiffel a Parigi;

Le sperimentazioni a Torino: **Alessandro Antonelli:** Mole antonelliana; **Giuseppe Mengoni:** Galleria Vittorio Emanuele II di Milano, Galleria Rocco o Umberto I a Napoli

LA CITTA' OTTOCENTESCA SI TRASFORMA

Parigi di **Eugène Haussmann**; Vienna di **Ludwig von Förster e Camillo Sitte**;
Barcellona di **Ildefonso Cerdà**.

INVENZIONE DELLA FOTOGRAFIA

Daguerre, Niépce, Talbot, F.lli Alinari, Muybridge.

IMPRESSIONISMO – temi, luoghi, gruppi, ideali comuni - Pittura FRANCIA

Edouard Manet: Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies-Bergère;

Claude Monet: Impressione: levar del sole, Interno della Gare Saint-Lazare a Parigi, Boulevard des Capucines, La serie della Cattedrale di Rouen, Ninfee, Covoni; **Pierre-Auguste Renoir:** Il ballo al Moulin de la Galette, colazione dei canottieri a Bougival, Le grandi bagnanti; **Edgar Degas:** L'assenzio, Classe di danza, L'étoile.

IL POSTIMPRESSIONISMO

teorie scientifiche sul colore e l'impressione – l'arte Giapponese - Pittura

FRANCIA

Georges Seurat: Una domenica alla Grande-Jatte; **Henri de Toulouse-Lautrec:** Divan Japonais, Al Moulin Rouge; **Paul Cézanne:** Tavolo di cucina, Natura morta con tenda e brocca a fiori, I giocatori di carte, Donna con caffettiera, Madame Cézanne sulla poltrona gialla, La montagna Sainte-Victoire dai Lauves, La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise; **Paul Gauguin:** La visione dopo il sermone, Il Cristo giallo, La Belle Angèle, Ia orana Maria, Manaò Tupapaú, Donne di Tahiti, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?; **Vincent van Gogh:** I mangiatori di patate, Autoritratti, La camera da letto di Van Gogh ad Arles, Notte stellata, Chiesa di Auvers-sur-Oise, Campo di grano con corvi; **Henri Rousseau (il Doganiere):** La guerra o la cavalcata della discordia, L'incantatrice di serpenti.

ITALIA Pittura postimpressionista: il divisionismo

Giovanni Segantini: Le due madri, Ave Maria a Trasbordo; **Gaetano Previati:** Maternità; **Giuseppe Pellizza da Volpedo:** Il Quarto stato.

ART NOUVEAU**Architettura****BELGIO : Victor Horta:** Maison Tassel;**FRANCIA: Hector Guimard:** Metropolitain;**BARCELLONA: Antoni Gaudì:** Sagrada Familia, Casa Batlló, Casa Milà, Parc Güell**VIENNA: Joseph Maria Olbrich:** Palazzo della secessione.**Pittura****Gustav Klimt:** Nuda Veritas, Fregio di Beethoven, Ritratto di Marie Breunig, Ritratto di Maria Henneberg, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Giuditta I, Giuditta II, Le tre età della donna, Il bacio.**LE PRIME AVANGUARDIE - pittura espressionista****FRANCIA – Fauve****Henri Matisse:** La stanza rossa, La danza; **André Derain:** il ponte di Charing Cross, Bagnanti;**GERMANIA - Die Brucke****Ernst Ludwig Kirchner:** Potsdamer Platz, Cinque donne nella strada;**Egon Schiele:** La morte e la fanciulla, L'abbraccio.**Edvard Munch:** L'urlo**VERSO L'ASTRATTISMO - Pittura astratta – il Cavaliere azzurro****Franz Marc:** I piccoli cavalli blu; **Vasilij Kandiskij:** La vita colorata, prove di copertina per l'almanacco "Il Cavaliere azzurro", Vecchia Russia, paesaggio con torre, Impressione V, primo acquerello astratto.**LA SCOMPOSIZIONE CUBISTA****Le tre fasi principali di Pablo Picasso:** Poveri in riva al mare, I saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Natura morta con sedia impagliata, Guernica, Massacro in Corea, Crocifissione.**IL FUTURISMO - Pittura****Umberto Boccioni:** La città che sale, La risata, Materia, Stati d'animo: gli addii, Stati d'animo: quelli che vanno, Stati d'animo: quelli che restano;**Giacomo Balla:** La mano del violinista, Bambina che corre sul balcone, Lampada ad arco;**Scultura****Umberto Boccioni:** Forme uniche nella continuità dello spazio;**Architettura****Antonio Sant'Elia:** vista di una casa alta a gradoni, Stazione per aerei e treni.**Giacomo Mattè-Trucco:** Pista FIAT-Lingotto**NEOPLASTICISMO E IL BAUHAUS****Pittura****Piet Mondrian:** Crepuscolo albero rosso, Composizione con rosso, giallo e blu, Composizione n.2;**architettura****Gerrit Rietveld:** casa Schröder; **Ludwig Mies van der Rohe:** Seagram Building;**Walter Gropius:** Bauhauss Dessau**Itten:** Disco cromatico in sette gradazioni luminose e dodici di tonalità.

**L'ARTE DEGENERATA NELLA GERMANIA NAZISTA
LA DIASPORA DI ARCHITETTI E ARTISTI IN FUGA DAL NAZISMO**

DADAISMO

Marcel Duchamp: Ruota di bicicletta, Scolabottiglie, Fontana, L.H.O.O.Q.;
Man Ray: Regalo, le rayografie.

METAFISICA

Giorgio de Chirico: La torre rossa, Canto d'amore, Le muse inquietanti.

LA SCULTURA IN ITALIA TRA LE DUE GUERRE

Marino Marini, Giacomo Manzù, Francesco Messina.

SURREALISMO

Pittura

René Magritte: La condizione umana I, L'uso della parola, L'impero delle luci;

Salvador Dalí: Enigma del desiderio, mia madre, mia madre, mia madre ..., Il sonno,
La persistenza della memoria;

Max Ernst: Oedipus Rex, La vestizione della sposa;

Joan Mirò: Il Carnevale di Arlecchino;

un caso particolare: Edward Hopper: Motel nel West, Nottambuli.

Scultura

Salvador Dalí: Venere di Milo a cassetti

IL MURALISMO MESSICANO

Diego Rivera: La piazza del mercato a Tenochtitlàn.

IL RAZIONALISMO EUROPEO E L'ARCHITETTURA ORGANICA

Le Corbusier, Frank Lloyd Wright

L'ARTE DEL SECONDO DOPOGUERRA

Jackson Pollock, Giuseppe Capogrossi, Alberto Burri, Lucio Fontana, Roy
Lichtenstein, Andy Warhol.

LIBERE DISCUSSIONI:

LA LAND ART

GRAFFIT ART

ARTE CONCETTUALE

Libri di testo

Storia dell'Arte: La storia dell'arte Carlo Bertelli, edizioni Bruno Mondadori vol.
3, 3b.

Disegno: Linea Angelino Begni Cavagna Rovere, edizioni Bruno Mondadori vol.
unico.

Educazione civica per Disegno e Storia dell'Arte

Relazione Didattica

In merito alla sperimentazione del Ministero su di un progetto corale, di tutte le materie dei vari corsi, per un monte ore di 33 annuali, il Collegio Docenti, in accordo con Consigli di Dipartimento e di Classe ha deliberato che ogni insegnante proponesse gli argomenti relativi ai tre assi proposti: COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE DIGITALE più attinenti e vicini agli obiettivi formativi delle varie materie. Si è proposta la progettazione di un MUSEO NEOCLASSICO DELLA SOSTENIBILITÀ ispirato all'architettura neoclassica e all'AGENDA 2030. Le 17 sale del museo ospitano 17 installazioni artistiche ideate dagli alunni con la finalità di coinvolgere "civicamente" un ipotetico futuro spettatore.

SCIENZE MOTORIE

Svolto alla data 12-05-'24

La classe è stata fornita di un libro di testo "*Tempo di Sport*" edizione verde edizioni D'Anna, a partire dalla classe terza; alcuni materiali sono stati forniti dalla docente come riferimento per lo sviluppo di contenuti specifici.

La classe, nel complesso, ha recuperato le parti pratiche non svolte negli anni del lockdown, in particolare quanto relativo agli sport di squadra e alle attività di contatto.

La frequenza degli studenti è risultata nel complesso regolare, la partecipazione attiva e propositiva per alcuni studenti.

E' stato pertanto possibile, nel complesso, riprendere quanto interrotto negli anni scolastici precedenti e completare, il raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

PRINCIPALI OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie e ai vari contenuti tecnici
- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo
- Praticare almeno due giochi sportivi e affrontare il confronto agonistico con etica corretta e in autonomia
- Impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra o sui campi da gioco ma anche in ambiente naturale o in strutture esterne alla scuola.
- Conoscere: le modalità di base per attivare il primo soccorso in particolare in caso di arresto cardiaco; le più importanti conseguenze sull'organismo dell'uso di sostanze dopanti e gli aspetti legali del doping.

METODI DI INSEGNAMENTO

Prevalentemente lezione frontale e di carattere pratico.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Attrezzature presenti in palestra
- Materiale di studio fornito dall'insegnante

SPAZI

- Palestre e spazi sportivi della scuola
- Percorsi e spazi cittadini in ambiente naturale; struttura esterna alla scuola.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Verifiche pratiche
- Verifiche scritte/orali
- Produzione slide in formato Power Point
- La valutazione ha considerato, oltre ai risultati ottenuti nelle prove effettuate sia di carattere pratico che teorico, della puntualità delle consegne, dell'impegno dimostrato nei confronti delle proposte meno corrispondenti alle inclinazioni e capacità individuali, della collaborazione con i compagni e con l'insegnante, del rispetto delle regole concordate e

stabilite dalla scuola, del miglioramento complessivo che ogni studente ha sviluppato nei confronti dei contenuti della disciplina nell'ambito dell'intero percorso scolastico.

ATTIVITA' SVOLTE DI CARATTERE PRATICO

Nella parte iniziale dell'anno scolastico è stata riproposta **un'attività a carattere aerobico a basso impatto** attraverso **attività in "ambiente naturale"** che ha previsto, partendo dalla scuola, camminate, su percorsi cittadini, abbinata allo svolgimento di corsa ed esercizi nei parchi cittadini.

L'attività è stata strutturata richiedendo, al termine di ogni lezione, la compilazione di una scheda personale contenente i seguenti dati: numero passi effettuati per compiere il tragitto (con utilizzo del contapassi), frequenza cardiaca (rilevata manualmente), tempo impiegato sia all'andata che al ritorno. L'utilizzo della scheda è poi servito agli studenti per effettuare prove aggiuntive personali.

Sempre a carattere individuale sono poi stati proposti: ***routine di esercizi di tonificazione generale intervallati da recupero attivo; successione di esercizi a corpo libero rivolti al miglioramento della forza dei principali distretti muscolari con particolare attenzione alle corrette modalità per incrementare l'intensità esecutiva del distretto addominale.***

Come attività di gruppo sono state proposte alcune lezioni di Acrogym che, partendo esercizi individuali rivolti al controllo e tenuta di semplici posizioni, ha visto sviluppare successioni di esecuzioni a coppie e poi a piccoli gruppi

A completamento di queste attività è stato richiesto di riprodurre una successione di esercizi in plank e sue variazioni, scegliendoli tra quelli contenuti in un filmato fornito a tutti gli studenti e contenente un certo numero di esercizi.

Le lezioni rivolte ai giochi di squadra sono state dedicate principalmente a **Pallavolo** con la ricerca di sviluppo dello schema di gioco con due alzatori fissi e **Basket** in particolare nella modalità "tre contro tre".

Le ultime lezioni dell'anno scolastico, svolte presso la struttura esterna palestra New Gold Gym, hanno permesso l'avvicinamento alla pratica dell'allenamento della forza con l'utilizzo di carichi esterni.

ATTIVITA' SVOLTE DI CARATTERE TEORICO

DOPING: Il controllo antidoping come viene svolto. A questo scopo è stato utilizzato un filmato prodotto dalla WADA contenente i vari passaggi e le modalità oltre ai quiz WADA relativi al mondo del Doping.

Sono quindi stati assegnati lavori da sviluppare a piccoli gruppi e relativi ai seguenti argomenti:

- WADA cos'è? La sua storia, le sue funzioni
- Gli aspetti legali del doping in Italia
- Gli aspetti legali del doping in altri Paesi
- I medici e il doping
- Doping: personale tecnico e atleti
- Casi di doping in Italia e nel Mondo

Ai gruppi è stato poi richiesto di produrre slide in formato Power Point e relativa presentazione alla classe.

RESISTENZA: come qualità e capacità condizionale fisica; ruolo della fatica (psichica/energetica); rapporti e adattamenti con l'apparato cardiocircolatorio e respiratorio; resistenza generale e specifica; meccanismi energetici: aerobico/anaerobico; tipi di resistenza; ATP in relazione al movimento umano le tre vie di sintesi.

FORZA: modificazioni fisiche derivanti dall'utilizzo di esercitazioni rivolte al miglioramento di questa capacità fisica sia a carico naturale che con l'aggiunta di carichi esterni.

Per Educazione Civica: in riferimento alle macro-aree tematiche **A1/A2** gli obiettivi specifici della disciplina sono stati i seguenti: ***Il rispetto delle regole nello Sport; I comportamenti di base rivolti al mantenimento di salute e benessere*** e per il loro raggiungimento sono stati proposti i seguenti contenuti: ***DOPING: aspetti legali, morali e ricadute sulla salute dell'atleta.***

RELIGIONE CATTOLICA

ORE SETTIMANALI: 1

STRUMENTI: TESTI, FILMATI, PRESENTAZIONI POWER POINT, DIBATTITO GUIDATO

VERIFICHE: ELABORATI SCRITTI CON DOMANDE A RISPOSTA APERTA,
PARTECIPAZIONE IN CLASSE.

PERCORSO SU ALCUNI TRA I PRINCIPALI VALORI CRISTIANI E UNIVERSALI:

- **IL PERDONO E LA MISERICORDIA:**

LA PARABOLA DEL FIGLIOL PRODIGO: IL PERDONO DEL PADRE

LE OPERE DI MISERICORDIA CORPORALI E SPIRITUALI: LA NOSTRA
POSSIBILITA' DI ESSERE MISERICORDIOSI

- **IL DONO E LA VITA:**

LA PARABOLA DEI TALENTI: LA CONSAPEVOLEZZA DI AVER RICEVUTO DEI DONI
DA SVILUPPARE E CONDIVIDERE

LA DIFESA DELLA VITA TRA ABORTO ED EUTANASIA: LA TUTELA PER LA VITA
NASCENTE E PER LA VITA SOFFERENTE

- **LA SOLIDARIETA' E IL RISPETTO:**

LA PARABOLA DEL BUON SAMARITANO: IL RICONOSCIMENTO DELL'ALTRO
COME PROSSIMO

L'ENCICLICA LAUDATO SI' DI PAPA FRANCESCO: IL RISPETTO PER IL CREATO E
L'ECOLOGIA INTEGRALE COME VIA PER IL FUTURO

- **LA FIDUCIA E LA SPERANZA:**

LA PARABOLA DELLA PESCA MIRACOLOSA: LA SPERANZA E L'AFFIDAMENTO IN
RISPOSTA AL FALLIMENTO

LA PARABOLA DELLE DUE CASE: LE SCELTE BUONE SU CUI FONDARE LA VITA

LA PARABOLA DEL SEMINATORE: ESSERE TERRENO FERTILE NELLA VITA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**LICEO SCIENTIFICO "AVOGADRO" - VERCELLI**

Alunno/a: _____	Classe: _____	Data: _____	TIPOLOGIA: _____
-----------------	---------------	-------------	------------------

INDICATORI GENERALI	MAX. 60 PUNTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo											
Coesione e coerenza testuale											
Ricchezza e padronanza lessicale											
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura											
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali											
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali											
TOTALE INDICATORI GENERALI											
TIPOLOGIA A	MAX. 40 PUNTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rispetto dei vincoli posti nella consegna											
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici											
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica											
Interpretazione articolata e corretta del testo											
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA A											
TIPOLOGIA B	MAX. 40 PUNTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e di offrirne adeguata sintesi											
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni											
Puntualità nell'analisi											
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo											
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA B											
TIPOLOGIA C	MAX. 40 PUNTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione											
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione											
Uso corretto dei connettivi testuali											
Ampiezza e coerenza delle argomentazioni											
TOTALE INDICATORI TIPOLOGIA C											
TOTALE PROVA IN CENTESIMI: _____											
VALUTAZIONE TOTALE IN DECIMI: _____											

ESAME DI STATO 2024
RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

COMMISSIONE

CLASSE V SEZ.

CANDIDATO _____

VOTO ___ /20

DESCRITTORI	PROBLEMA N.____ (Valore massimo attribuibile 80/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)	QUESITO N.____ (Valore massimo attribuibile 20/160)
COMPRENDERE Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	___/20	___/5	___/5	___/5	___/5
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	___/24	___/6	___/6	___/6	___/6
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	___/20	___/5	___/5	___/5	___/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.	___/16	___/4	___/4	___/4	___/4
TOTALE	___/80	___/20	___/20	___/20	___/20
PUNTEGGIO GREZZO TOTALE (PGT)	___/160				

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL PUNTEGGIO IN VENTESIMI

PGT	0-5	6-11	12-17	18-25	26-31	32-39	40-47	48-55	56-63	64-71	72-79	80-88	89-97	98-106	107-115	116-124	125-133	134-142	143-151	152-160
PUNTEGGIO FINALE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Vercelli,

Indicazioni per il Colloquio

Nella riunione dei docenti di tutte le classi quinte, tenutasi il giorno 21 febbraio 2023, è stato deliberato quanto segue:

“La normativa vigente prevede che tale momento non debba essere inteso come una somma di interrogazioni, ma abbia l’obiettivo di sviluppare un’interlocuzione coerente con il profilo di uscita del corso di studi, nonché la finalità di verificare l’autonomia e la capacità di orientamento del candidato. Si concorda, quindi, che nella fase del colloquio, che prende avvio dal documento proposto dalla Commissione, nell’esposizione delle varie discipline, i candidati dovranno privilegiare i collegamenti al tema centrale del documento stesso, ma potranno anche procedere da una disciplina all’altra, per evitare collegamenti forzati e poco pertinenti.”