

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5H Liceo Scientifico Scienze Applicate

ESAME DI STATO 2021-2022

Sommario

La Classe	2
Quadro orario della classe	2
Continuità didattica - docenti del triennio	2
Membri interni commissione esaminatrice	3
Storia della Classe – Profilo della classe	3
Percorsi multidisciplinari.....	4
Educazione Civica.....	4
Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento	7
Progetti interdisciplinari attuati con il CLIL.....	8
Attività didattiche programmate	9
Attività realizzate con la classe nell’anno scolastico in corso	9
Simulazioni di prove scritte.....	10
Prima prova	10
Seconda prova.....	10
Valutazione delle simulazioni.....	11
Valutazione degli apprendimenti e della condotta	11
Criteri per l’attribuzione del credito scolastico	11
Fascicolo allegati.....	11
Il Consiglio di Classe.....	13

La Classe

Quadro orario della classe

Materia	Ore
Lingua e letteratura italiana	4
Lingua e cultura straniera	3
Storia	2
Filosofia	2
Matematica	4
Fisica	3
Scienze naturali	5
Informatica	2
Disegno e storia dell'arte	2
Scienze motorie e sportive	2
Religione o attività alternativa	1
totale	30

Continuità didattica - docenti del triennio

Coordinatore della classe: Prof.ssa MUSIO Giovanna

Materia	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	MARINO M.	MARINO M.	MARINO M.
Lingua e cultura straniera	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO
Storia	DEL MASTRO	MUSIO	MUSIO
Filosofia	DEL MASTRO	MUSIO	MUSIO
Matematica	PIOVANO	PIOVANO	PIOVANO
Fisica	ROTONDO	ROTONDO	ROTONDO
Informatica	SABATO	MAURO	MAURO
Scienze naturali	NEPOTE	NEPOTE	NEPOTE
Disegno e storia dell'arte	GIANFIGLIO	GIANFIGLIO	GIANFIGLIO
Scienze motorie e sportive	CAREGGIO	CAREGGIO	CAREGGIO
Religione	FONTANELLA	MARINO S.	FONTANELLA

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Attività alternativa alla religione	VELLUDO	/	/
-------------------------------------	---------	---	---

La professoressa Musio, docente di Filosofia e Storia, ha assunto la docenza dopo il pensionamento della precedente titolare di cattedra, la prof.ssa Del Mastro. Il professor Mauro, docente di Informatica, ha assunto la docenza il quarto anno perché la cattedra era vacante e il quinto anno come docente di ruolo. Il professor S. Marino, insegnante di religione, ha assunto la docenza a causa dell'assenza del docente titolare solo per il quarto anno. Nel quarto e quinto anno gli studenti non hanno scelto attività alternativa, ma studio individuale.

Membrì interni commissione esaminatrice

Cognome e nome	Disciplina
Alberto Cristina	Lingua e Cultura Straniera
Marino Mario	Lingua e Letteratura Italiana
Mauro Andrea	Informatica
Musio Giovanna	Filosofia e Storia
Nepote Silvia	Scienze
Piovano Nicoletta	Matematica e Fisica

Storia della Classe – Profilo della classe

La classe 5H Scienze Applicate è composta da 25 studenti (10 ragazze e 15 ragazzi) ed ha seguito un percorso didattico regolare. All'inizio del quarto anno la classe ha vissuto un duplice cambiamento per quanto riguarda docenti e studenti. La classe ha incontrato due nuovi insegnanti: la prof.ssa Musio di Filosofia e Storia e il prof. Mauro di Informatica. Per quanto riguarda la componente studenti, è stato inserito un gruppo di 4 allievi provenienti dalla sezione L che si è ben integrato; la classe è diventata coesa in un unico gruppo. Punto di forza della classe è, infatti, l'effettiva unità e collaborazione reciproca; nel momento in cui è stato necessario compiere delle scelte, gli studenti hanno sempre costruito uno spazio di confronto delle proprie idee, raggiungendo soluzioni di compromesso condivise all'unanimità. In particolare, la loro coesione si è espressa anche durante il viaggio d'istruzione.

La classe è numerosa, ma l'educazione e l'interesse della maggior parte dei ragazzi nei confronti delle discipline curriculari ha permesso ai docenti di svolgere le lezioni in un clima sereno e costruttivo. Gli studenti hanno sempre avuto un comportamento rispettoso sia nei confronti dei docenti sia fra pari. Durante il triennio, gli allievi hanno dimostrato di sapersi organizzare e di essere propositivi nell'accogliere le diverse attività progettate dagli insegnanti. La situazione pandemica, verificata nel corso del triennio (seconda metà del terzo

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

anno, quarto anno e anche inizio dell’attuale anno scolastico) ha reso necessario un cambiamento organizzativo e didattico. Anche in questa situazione la classe ha dimostrato un atteggiamento ammirevole, sempre corretto nel rispettare tempi, modalità e comportamento richiesto dalla DAD e dalla DID. Nel corrente anno scolastico, in base alla normativa vigente, è stata attivata la DAD per tutta la classe (3 giorni a dicembre) e per i singoli casi di positività. Gli studenti hanno mostrato interesse e partecipazione al dialogo educativo, dimostrando curiosità intellettuale in tutte le discipline; il buon comportamento e la gentilezza hanno contraddistinto in modo positivo la classe sia nel contesto scolastico sia durante le altre attività extrascolastiche.

Molto più eterogenea è invece la situazione relativa all’apprendimento. Il gruppo degli studenti provenienti dalla sezione L ha presentato, in ingresso nel quarto anno, diverse lacune, in particolare nelle discipline di indirizzo: le attività proposte per il recupero delle lacune pregresse sono state sviluppate per tutto il corso dell’anno scolastico. I risultati sono stati differenti: alcuni allievi hanno fruito in modo efficace del recupero; per altri allievi, invece, le lacune non state del tutto colmate ed hanno provocato valutazioni insufficienti. Complessivamente un gruppo di studenti ha acquisito un buon metodo di studio ed ha dimostrato un impegno costante che ha permesso il raggiungimento di risultati eccellenti. Alcuni allievi non hanno lavorato in modo costante, raggiungendo, quindi, un profitto inferiore alle loro effettive capacità. Infine, permangono alcune situazioni che presentano problematicità nelle materie di indirizzo pur a fronte di un impegno profuso durante l’anno.

Percorsi multidisciplinari

Educazione Civica

L’itinerario di Educazione Civica è stato svolto in ottemperanza alla normativa vigente in merito alle Linee Guida per l’insegnamento della disciplina. Il curriculum di Ed. Civica è finalizzato a sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente ed è trasversale, coinvolgendo i docenti di più discipline del Consiglio di Classe. È stato tenuto in considerazione il Curriculum di Educazione Civica predisposto dall’apposita commissione e approvato dal Collegio Docenti del 27 ottobre 2020.

I docenti coinvolti hanno avuto cura di documentare l’attività svolta annotando gli argomenti delle lezioni nell’apposita sezione del registro di classe. Tali attività sono state distribuite lungo tutto il corso dell’anno scolastico e sono state coordinate dalla prof. Musio. Inoltre, il prof. Nucifora, docente di Scienze Giuridiche, ha svolto le attività indicate in tabella, nell’ambito del potenziamento. Gli studenti sono stati valutati durante l’anno con prove scritte o orali riportate sul registro elettronico.

Il Consiglio di Classe, in vista dell’Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Educazione Civica:

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

AREE TEMATICHE	DISCIPLINA OBIETTIVI E CONTENUTI	DISCIPLINA	ORE
COSTITUZIONE, DIRITTO (nazionale internazionale), legalità solidarietà	<ul style="list-style-type: none"> I sistemi elettorali, analisi e confronto; analisi comparativa della maggiore età Unione Europea I sistemi elettorali, analisi e confronto; analisi comparativa della maggiore età. L'Unione europea, un'entità sovranazionale in continuo divenire: fondazione ed evoluzione dell'Unione europea; istituzioni e organi della UE (Parlamento europeo, Consiglio europeo, Commissione europea, Corte di giustizia dell'Unione europea, BCE); ordinamento giuridico e diritto delle UE (principi fondamentali). L'ONU, conoscenza di istituzioni, organizzazioni ed enti politici, economici e culturali sovranazionali ed internazionali, rapporto locale/globale. Analisi e riflessione dei principi enunciati dalla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani in funzione del contesto contemporaneo. Le principali organizzazioni nazionali per lo sviluppo della legalità e il contrasto alle mafie. Possibile partecipazione ad iniziative sulla legalità svolte sul territorio. 	Diritto Prof. Nucifora	5
	<ul style="list-style-type: none"> Uscita Cascina Caccia (metodologia didattica utilizzata <i>photovoice</i>) 	Filosofia e Storia Prof.ssa Musio	3
	<ul style="list-style-type: none"> Mafia e Legalità Dallo Statuto Albertino alla dittatura fascista Stato autoritario e totalitario con intervento su Myanmar: la storia che non passa Patti Lateranensi, confronto con art. 7 e art. 8 della Costituzione 	Filosofia e Storia Prof.ssa Musio	7

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

	<ul style="list-style-type: none"> • Orizzonte storico-culturale della Costituzione e il concetto di dignità umana (art. 3, art.32, art.36) con passi di testi di Calamandrei, Lelio Basso, e Stefano Rodotà • Organi Costituzionali: Parlamento, Presidente della Repubblica e Governo • Spettacolo teatrale "Delitto Matteotti" Faber Teater • Conferenza guerra Russia Ucraina 		2 2
	<ul style="list-style-type: none"> • La condizione e i diritti delle donne nella letteratura inglese (J. Austen, The Bronte sisters) • Il movimento delle Suffragette: origini; leaders; metodi; strategie; risultati 	Inglese Prof.ssa Alberto	4
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (TUTELA E VALORIZZAZIONE PATRIMONIO ARTISTICO, BENESSERE)	<ul style="list-style-type: none"> • Il dibattito sul restauro conservativo/integrativo • Museologia e museografia dal 700 ai tempi attuali: La mobilità e fruibilità dell'opera d'arte 	Disegno e storia dell'Arte Prof.ssa Gianfiglio	6
	<ul style="list-style-type: none"> • WEBINAR "Mettilo Ko" prevenzione tumore al seno 	Scienze Prof.ssa Nepote	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Storia ed importanza dei Vaccini 		2
	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera: le "malattie" dell'aria • Rappresentazione Teatrale sull'ambiente "Cambiare il clima" a cura di Faber Teater 		4 2
	<ul style="list-style-type: none"> • I valori dello sport nella società contemporanea. Aspetti educativi: il fair play in campo e a scuola. Il doping. 	Scienze Motorie Prof. Careggio	3
	<ul style="list-style-type: none"> • Vivere il presente, ricchi di un passato, per il futuro • Radiografia dei valori (Human - etica) 	Religione Prof. Fontanella	3
	Totale ore		

Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento: hanno aderito ad un progetto sulla figura di Adriano Olivetti che li ha impegnati per un triennio. Il tutor interno è stato il docente di Italiano: il prof. Marino. Il gruppo L, il terzo anno essendo in un’altra classe, ha partecipato ad un altro progetto di Pcto: *La dannazione del Faust di Berlioz: laboratorio di coreografia e scenografia* e, per recuperare le ore mancanti rispetto al gruppo H, nel mese di marzo del corrente anno scolastico hanno partecipato al progetto: *Bellezza e Impegno. Tour nella Palermo di Addiopizzo* (descrizione sotto).

Il progetto, dal titolo: *Adriano Olivetti e il coraggio dell’utopia* (iniziato il terzo anno; 19 settembre 2019 e terminato il 19 novembre 2019) si è focalizzato su Adriano Olivetti in quanto la sua persona, che giganteggia non solo nel panorama imprenditoriale canavesano, ma anche in molti campi della cultura italiana del secolo scorso, meritava di essere approfondita e conosciuta da parte delle giovani generazioni. Gli studenti hanno avuto l’occasione di lavorare sull’allestimento di un percorso museale, aperto alle istituzioni e alla società civile del territorio, progettando e dando vita ad una mostra a lui dedicata (25 ottobre 2019). Uno degli obiettivi del progetto è stato quello di collegare il mondo della scuola, spesso autoreferenziale e avulso dal contesto circostante, con il territorio.

Il progetto pluriennale è stato monitorato a tappe: il primo momento di “verifica” sul campo ha condotto la classe alla conoscenza di Adriano Olivetti, conoscenza che è stata diffusa al pubblico in visita alla mostra. Il secondo step si è costituito come confronto con altri modelli di sviluppo del capitalismo industriale del ‘900, rispetto all’esempio di fabbrica olivettiana. Infine, al termine del percorso, la classe ha prodotto una relazione (consegnata al tutor interno) con oggetto di studio: il problema della disuguaglianza economica e sociale, tema al centro di tutta la visione olivettiana. Quest’ultima fase ha previsto lavori individuali e di gruppo sugli studi di Luciano Gallino, Amartya Sen, Joseph Stiglitz ed altri.

In quarta il progetto si è focalizzato sul *Il finanza capitalismo* (iniziato nel marzo 2020 e terminato nel 2021 giugno) è stato svolto dall’intera classe quindi, gruppo H più gruppo L. Gli studenti hanno approfondito le tematiche olivettiane più squisitamente economiche e politiche. Il terzo anno il progetto, dal titolo *Adriano Olivetti: il federalismo e il capitalismo sostenibile* ha riguardato soprattutto l’organizzazione del mondo del lavoro attraverso la visione del capitalismo sostenibile, il concetto di federalismo sviluppato da Adriano Olivetti in confronto ai modelli politico-economici emersi negli ultimi anni nel mondo occidentale. Particolare attenzione è stata rivolta per lo studio della frattura sociale ed economica fra l’1% della popolazione più ricca e il resto della società. Gli studenti hanno partecipato a diverse conferenze, organizzate con la collaborazione dell’UNITRE di Chivasso.

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Relativamente al gruppo L, gli studenti hanno partecipato, come accennato sopra, al progetto: *Bellezza e Impegno. Tour nella Palermo di Addiopizzo* che ha previsto un viaggio a Palermo con lo scopo di visitare i luoghi oggetto dello stragismo mafioso e allo stesso tempo visitare i luoghi che hanno costituito e costituiscono la risposta ai crimini messi in campo da *Cosa Nostra*. Il viaggio è organizzato dalla cooperativa sociale “Addiopizzo Travel” che in contatto con la Libera Università della Legalità di Chivasso ha promosso l’iniziativa. Quest’ultima è legata anche ad uno dei temi di Educazione Civica trattati nel corso dell’anno scolastico sulla legalità. Il viaggio è stato preceduto da alcune lezioni formative che hanno illustrato agli studenti il tema in oggetto.

Infine, uno studente ha partecipato allo Stage di preparazione alle Olimpiadi della Matematica, organizzato da OliMaTo, per un monte ore pari a 24 ore. Le tematiche del Pcto sono state pertinenti all’indirizzo di studi nell’area trasversale alle discipline curriculari, nonché in linea con le competenze chiave richieste dalle Raccomandazioni Europee; le competenze acquisite hanno rafforzato le competenze di progettazione e organizzazione, le abilità sociali e di problem solving. A completamento del progetto fin qui esposto, ogni studente ha effettuato 8 ore di Formazione obbligatoria per la Sicurezza sui luoghi di lavoro per lavoratori a rischio basso, secondo il D. Lgs.81/08. In sintesi, il percorso consta complessivamente di 100 ore con le seguenti competenze acquisite, secondo quanto già definito nel progetto iniziale di ASL:

- ✓ Saper comprendere gli step dell’attività progettuale
- ✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- ✓ Utilizzare consapevolmente gli strumenti di calcolo e gli strumenti informatici
- ✓ Lavoro in team
- ✓ Socializzazione con l’ambiente (ascoltare, collaborare)
- ✓ Riconoscimento dei ruoli
- ✓ Rispetto di cose, persone, ambiente
- ✓ Auto-orientamento (progetto di sé)
- ✓ Orientamento nella realtà professionale
- ✓ Riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo
- ✓ Utilizzo sicuro degli strumenti informatici
- ✓ Autonomia operativa
- ✓ Comprensione e rispetto di procedure operative
- ✓ Utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso

Progetti interdisciplinari attuati con il CLIL

Gli studenti, nel corso del quinto anno, relativamente all’insegnamento di una disciplina in lingua, hanno svolto alcuni moduli in inglese all’interno della disciplina Scienze naturali con la prof.ssa Nepote Silvia.

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Considerato che le indicazioni ministeriali sui contenuti relativi al quinto anno del Liceo Scientifico prevedevano tra i moduli di biologia il seguente (si riporta per estratto parte del programma):

Genetica di batteri e virus.

- Batteri: struttura cellulare, modalità riproduttive, patogenicità
- Virus batteriofagi: struttura subcellulare, ciclo litico e ciclo lisogeno

Il Consiglio di Classe della classe 5H Scienze Applicate ha elaborato, un percorso, da svolgere secondo la metodologia Clil (in lingua inglese) così articolato:

- MODULO 1 presentazione ppt "Virus structure, classification and diseases"
- MODULO 2 presentazione ppt "HIVVirus and Corona Virus"
- MODULO 3 presentazione ppt "Bacteria: structure, classification and diseases"
- Attività di Autoformazione: visione del film "Philadelphia" di J Dumme (in inglese con sottotitoli in inglese)
- MODULO 4 Test di fine percorso, consegna e rielaborazione dei risultati

Attività didattiche programmate

Attività realizzate con la classe nell'anno scolastico in corso

Attività	Descrizione
Progetti PTOF Esperienze svolte	<ul style="list-style-type: none">• Progetto benessere• Olimpiadi di matematica (alcuni studenti)• Olimpiadi di neuroscienze (alcuni studenti)• Corso di chimica (alcuni studenti)• Olimpiadi di fisica (alcuni studenti)• Uscita Cascina Caccia
Attività integrative e/o di recupero	<ul style="list-style-type: none">• Attività di recupero in itinere in tutte le discipline• Recupero nella settimana didattica dal 17 gennaio al 21 gennaio 2022
Viaggi d'istruzione e visite guidate	<ul style="list-style-type: none">• Viaggio Costa Amalfitana e Napoli• Viaggio a Palermo Pcto (gruppo sezione L)• Museo di Anatomia (Torino)
Altre attività/iniziativa extracurricolari	<ul style="list-style-type: none">• Corso di preparazione al test di ammissione al Politecnico di Torino (alcuni studenti della classe)• Concorso collegato al seminario di formazione federalista di Ventotene 2022 (alcuni studenti della classe)

Liceo Classico Scientifico Musicale “**Isaac Newton**”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Attività sportiva/competizioni nazionali	<ul style="list-style-type: none"> • Rafting • Olimpiadi di matematica fase nazionale a squadre (uno studente)
Partecipazione a convegni/seminari	<ul style="list-style-type: none"> • Attività orientamento in uscita • Rappresentazione Teatrale “Delitto Matteotti” a cura di <i>Faber Teater</i> • Rappresentazione Teatrale sull’ambiente “Cambiare il clima” a cura di <i>Faber Teater</i> • Progetto sul federalismo • Conferenza guerra Russia-Ucraina

Simulazioni di prove scritte

Nel corso dell’anno al fine di ottimizzare la preparazione degli allievi sono stati predisposti gli interventi qui di seguito riportati.

Prima prova

Nel corso dell’anno scolastico, oltre al normale svolgimento degli elaborati in classe, sono state effettuate le simulazioni della prima prova d’esame:

Data	Durata
11 aprile 2022	8.00 - 13.45 (6 ore)

La prova è stata comune a tutte le quinte.

Seconda prova

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha svolto prove di simulazione secondo le nuove direttive ministeriali della durata di 4 o 5 moduli, strutturati con un problema a scelta fra due e 4 quesiti a scelta fra 8 e una prova comune di istituto, della stessa tipologia, oltre al normale svolgimento di test e verifiche monotematiche della durata di due moduli.

Data	Durata
18 maggio 2022	8.00 - 13.45 (6 ore)

La prova è stata comune a tutte le quinte.

Valutazione delle simulazioni

I criteri di valutazione sono stati costantemente fondati sulle conoscenze, competenze e capacità manifestate dai singoli allievi, secondo descrittori o indicatori dei relativi livelli.

La valutazione di tutte le prove, in ogni disciplina, è stata espressa mediante apposite griglie che si allegano al presente documento di seguito evidenziate:

- griglia valida per la prova scritta d’italiano;
- griglia valida per la prova scritta di matematica e fisica;

Valutazione degli apprendimenti e della condotta

Il Collegio Docenti annualmente revisiona e delibera i **criteri di valutazione** adottati per gli scritti e gli orali delle varie occasioni di verifica, nonché i criteri per l’attribuzione del **voto di condotta**.

Il documento che raccoglie tali criteri è pubblicato sul sito web istituzionale del Liceo ed è reperibile al seguente link:

<https://www.liceonewton.it/downloads/criteri-e-protocolli/criteri-di-valutazione-rev-8-0.pdf>

Criteri per l’attribuzione del credito scolastico

Per l’ammissione degli studenti delle classi quinte all’esame di Stato si fa riferimento al D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, articoli 13 e seguenti.

Per la determinazione del credito scolastico si utilizza la tabella dell’Allegato A di cui all’art. 15, comma 2, del D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017.

I criteri per l’assegnazione del credito scolastico sono stati definiti e deliberati in Collegio Docenti. Il documento che raccoglie tali criteri è pubblicato sul sito web istituzionale del Liceo ed è reperibile al seguente link:

<https://www.liceonewton.it/downloads/criteri-e-protocolli/criteri-attribuzione-credito-scolastico-rev-6-0.pdf>

Per l’anno scolastico 2021-2022, i crediti scolastici saranno assegnati con riferimento all’art. 11 dell’O.M. n. 65/2022. A tal fine, si utilizza la tabella riportata all’Allegato C dell’Ordinanza.

Fascicolo allegati

Costituisce parte integrante del presente documento un fascicolo che contempla:

1. Elenco delle **aree tematiche** comuni ai diversi insegnamenti.
2. **Proposte di griglie di valutazione per le prove scritte e per la prova orale**: sono allegate la griglia di valutazione per la prima prova scritta (cfr. quadro di riferimento allegato al D.M. 21 novembre 2019, n. 1095), la griglia di valutazione per la seconda prova scritta (cfr. quadri di riferimento

Liceo Classico Scientifico Musicale “**Isaac Newton**”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

allegati al D.M. n. 769 del 2018) e la griglia di valutazione della prova orale pubblicata insieme all’Ordinanza (Allegato A all’O.M. 65/2022).

3. **Tabella di conversione dei crediti** (Allegato C dell’O.M. 65/2022).
4. **Relazioni conclusive e programma svolto:** sono allegate le relazioni conclusive redatte dai docenti delle singole discipline in cui sono riportate sinteticamente le indicazioni didattiche, i criteri di valutazione e verifica e il programma svolto.

Il Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	MARINO Mario	<u>Firmato in originale</u>
Lingua e cultura straniera	ALBERTO Cristina	<u>Firmato in originale</u>
Storia	MUSIO Giovanna	<u>Firmato in originale</u>
Filosofia	MUSIO Giovanna	<u>Firmato in originale</u>
Matematica	PIOVANO Nicoletta	<u>Firmato in originale</u>
Fisica	ROTONDO Roberta	<u>Firmato in originale</u>
Scienze naturali	NEPOTE Silvia	<u>Firmato in originale</u>
Informatica	MAURO Andrea	<u>Firmato in originale</u>
Disegno e storia dell'arte	GIANFIGLIO Anna Donata Patrizia	<u>Firmato in originale</u>
Scienze motorie e sportive	CAREGGIO Piercarlo	<u>Firmato in originale</u>
Religione	FONTANELLA Guy	<u>Firmato in originale</u>
	STUDENTE	
Rappresentante di classe	NOTARIO Alessia	<u>Firmato in originale</u>
Rappresentante di classe	REMOGNA Claudio	<u>Firmato in originale</u>

Chivasso 15/05/2022

Il Dirigente Scolastico
dott. Dorianò FELLETTI

.....

Si firma il presente documento per presa visione e accettazione nella sua interezza, comprensivo di allegati.

**ALLEGATI AL
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE 5H**



SOMMARIO ALLEGATI

1. Aree tematiche comuni ai diversi insegnamenti
2. Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio
3. Tabella dei crediti (Allegato C dell'O.M. 65/2022)
4. Relazioni conclusive delle varie discipline e programma svolto

**ALLEGATO AL
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE 5H**



Aree tematiche comuni ai diversi insegnamenti

TEMATICHE
IL LIMITE
SIMMETRIA E ASIMMETRIA
IL PROGRESSO
L'UOMO E LA NATURA
LA MALATTIA
LA CRISI DELLE CERTEZZE
IL MALE
IL TEMPO
METAMORFOSI
LA MEMORIA
L'INFINITO
IL SOGNO
LE DONNE
LA FOLLIA
L'INFANZIA
IL LAVORO
DEMOCRAZIA E MEZZI DI COMUNICAZIONE
L'EROE E L'ANTIEROE
LA LUCE
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
LA GUERRA

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse e non puntuali	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi);	completa	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente	
uso corretto ed efficace della punteggiatura	presente	complessivamente presente	parziale	scarso	assente	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarsee/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					/60
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					/40
PUNTEGGIO TOTALE/20				/100

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse e non puntuali	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente	
	presente	complessivamente presente	parziale	scarso	assente	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					/60
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	15-14	13-12-11	10-9	8-7-6	5-4	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15-14	13-12-11	10-9	8-7-6	5-4	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					/40
PUNTEGGIO TOTALE/20				/100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse e non puntuali	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presenti e complete	adeguate	poco presenti e parziali	scarse	assenti	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	assente	
	presente	complessivamente presente	parziale	scarso	assente	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					/60
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	10-9	8-7	6	5-4	3-2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					/40
PUNTEGGIO TOTALE/20				/100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI, DESCRITTORI E PUNTEGGI DELLA GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

QUESITO/PROBLEMA		Indicatori estratti dal quadro di riferimento del D.M. 769 del 26 Novembre 2018			
INDICATORE	DESCRITTORE	Punti	max	suff	min
Comprendere	Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5	5	3	0,25
Individuare	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	6	3,6	0,3
Sviluppare il processo risolutivo	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5	5	3	0,25
Argomentare	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4	4	2,4	0,2
		20	20	12	1
INDICATORE	PUNTI	DESCRITTORI			
1	1	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.			
	2	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.			
	3	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.			
	4	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.			
	5	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.			
2	1	Individua la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati sostanzialmente scorretti.			
	2	Non individua correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione.			
	3	Individua in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione.			
	4	Individua con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.			
	5	Individua con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.			
	6	Individua in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.			
3	1	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.			
	2	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.			
	3	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.			
	4	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.			
	5	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.			
4	1	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio non appropriato o molto impreciso.			
	2	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.			
	3	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.			
	4	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.			

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	Disegno e Storia dell'Arte
Libro adottato	OPERA Edizione rossa- vol. 4 e vol 5 – AAVV – Rizzoli Education
Docente	GIANFIGLIO A. D. Patrizia
Classe	5H Liceo scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Il programma è stato svolto in accordo con le Indicazioni curriculari Ministeriali e sulle basi delle finalità contenute nel *Piano di Lavoro di Dipartimento*, che hanno previsto l'abbandono del corso di *Disegno*, per dare più spazio allo studio della **Storia dell'Arte**, in vista della preparazione al nuovo Esame di Stato.

Il gruppo classe, con il quale vi è stata continuità didattica nel corso del quinquennio, è sempre stato caratterizzato da un atteggiamento vivace e partecipe, ma pur sempre rispettoso delle regole; dal punto di vista didattico si attesta su un livello medio alto, tra cui emergono buone individualità.

La partecipazione e l'interesse verso la disciplina sono stati adeguati, mostrando curiosità e impegno verso la disciplina. Anche durante i periodi di Didattica a Distanza e/o Integrata non si sono verificate molte variazioni: quasi tutti hanno risposto puntualmente con serietà alle diverse attività proposte, mentre solo un gruppetto sparuto si è approcciato con più superficialità, ma opportunamente stimolato è riuscito ad adeguarsi in modo soddisfacente.

L'azione didattica è sempre stata mirata a stimolare gli allievi a una partecipazione attiva volto ad atteggiamento critico nei confronti della disciplina, pertanto, in accordo con il Piano di Lavoro di Dipartimento, in relazione alla metodologia d'insegnamento e agli strumenti didattici adottati, si è convenuto che:

- lo svolgimento del programma è stato distribuito in maniera equilibrata, nel corso di tutto l'anno scolastico, per evitare eccessivi carichi di lavoro e adeguarsi allo stile di apprendimento di ogni allievo;
- le singole unità didattiche sono state espone tramite lezioni frontali e/o dialogate con video lezioni in sincrono (durante la DDI) con l'ausilio di strumenti multimediali, anche attraverso la visione di filmati di tipo narrativo o documentaristico, per ampliarne le fonti e raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo e del corretto uso della terminologia specifica della disciplina;

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- per stimolare lo studente all'apprendimento, alla rielaborazione personale, alla capacità critica e alle abilità sociali sono state proposte attività di elaborazione multimediale sia individuale che in gruppo;
- si sono affiancati al libro di testo presentazioni multimediali, schede, mappe concettuali/schemi e altro materiale bibliografico, fornito dal docente, sui macro argomenti trattati, utili alla preparazione e all'esposizione multimediale;
- sono stati proposti lavori di approfondimento attraverso la lettura e analisi di materiale iconografico, tratto da testi specifici o da monografie e fornendo indicazioni bibliografiche e sitografiche, al fine di una più esaustiva preparazione ed esposizione delle tematiche di studio e per abituare gli allievi ad un atteggiamento critico nei riguardi dei temi affrontati;
- nel predisporre l'itinerario didattico si è avuto cura di mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi e/o interdisciplinari, allo scopo di facilitarne la comprensione da parte degli allievi, anche in relazione al Curricolo di Educazione Civica, tenendo conto delle specifiche esigenze della classe e del feed-back ottenuto in itinere, allo scopo di stimolarne e di facilitarne la comprensione, per un apprendimento multidisciplinare in vista della preparazione all'Esame di Stato.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Al fine di potenziare le capacità espositive orali, anche in vista del colloquio dell'Esame di stato sono state privilegiate le prove orali individuali, anche sotto forma di presentazioni multimediali, a volte anche in gruppo, in relazione alla complessità degli obiettivi e all'articolazione dei contenuti. Le uniche verifiche scritte somministrate nel primo trimestre sono state somministrate sotto forma di questionario a risposta multipla, rispettando il criterio della valutazione a punti, compensata sempre dall'interrogazione orale.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati, che sono stati affrontati con la relativa lettura di opere più significative, operando confronto tra artisti e tematiche di periodi coevi, precedenti e successivi.

Il Neoclassicismo

Ripresa dei concetti estetici del Neoclassicismo in architettura (la nascita dei Poli Museali) e nelle arti visive con analisi di alcune opere di *Canova*, *David* e *Ingres*, soprattutto come confronto con il Romanticismo

Il Romanticismo

✎ Il contesto e i temi del Romanticismo:

- La rappresentazione della *natura* e del *sublime* nelle opere più significative di **Friedrich, Constable e Turner**
- Il realismo e l'impeto nelle opere di **Géricault** in particolare "La zattera della Medusa"
- il patriottismo nelle opere di **Delacroix** in particolare "La Libertà che guida il popolo" e di **Hayez** in particolare "Il bacio"

Il Realismo

- ✎ La poetica del vero di **Courbet**
- ✎ L'esperienza italiana dei **Macchiaioli**

Il Simbolismo

- ✎ Dalla letteratura alle arti visive: *G. Moreau*, *A. Rodin*, *J. Ensor*, *A. Bocklin* e *F. Hodler*
- ✎ Il Simbolismo italiano attraverso il **Divisionismo**: *G. Segantini* e *G. Pellizza da Volpedo*

L'Architettura nell'Ottocento

❖ ***l'Urbanistica e le nuove architetture di fine ottocento:***

- ✎ nuovi materiali e nuove tipologie costruttive nelle opere di *Eiffel*, *Antonelli*, *Paxton*
- ✎ *l'Eclettismo storicistico e il Gothic Revival*
- ✎ l'esperienza di *E. Viollet-le-Duc* e *la questione del Restauro*
- ✎ l'esperienza di *A. D'Andrade a Torino - il Borgo Medioevale*
- ✎ la monumentalità delle nuove metropoli: *Londra*, *Parigi*, *Vienna*, *il Nuovo Continente*

L'Impressionismo

- ✎ **Eduard Manet** il precursore
- ✎ la rivoluzione pittorica degli impressionisti: **Claude Monet, Auguste Renoir, Edgar Degas**
- ✎ **Fotografia e Pittura**

Il Postimpressionismo

- ✎ **Il Puntinismo** e la teoria del colore in **George Seurat**
- ✎ L'innovazione della tecnica grafica: *il Manifesto litografico di Toulouse-Lautrec*
- ✎ **Tre artisti rivoluzionari:**
 - **Paul Gauguin** come precursore dei *Fauves*
 - **Paul Cézanne** come precursore del *Cubismo*
 - **Vincent Van Gogh** come precursore dell'*Espressionismo*

Verso il Primo Novecento

- ✎ *il Simbolismo e l'Espressionismo nelle opere di E. Munch*
- ✎ La *Secessione Viennese*: l'arte nuova di **Klimt** e **Olbrich**
- ✎ I presupposti dell'Art Nouveau: le "**Arts and Crafts**" di *Morris e Ruskin*

L'Art Nouveau

- ✎ La *Belle Epoque* e il nuovo gusto borghese con lo sviluppo delle arti applicate: *Van de Velde e Gallè*
- ✎ l'architettura innovativa di **Guimard** in Francia e di **Horta** in Belgio
- ✎ il *Modern Style* di **Machintosh** in Gran Bretagna
- ✎ il *Modernismo* di **Gaudì** in Spagna
- ✎ *Lo Jugendstil* a Vienna: **Wagner, Hoffmann**
- ✎ *Il Liberty* in Italia, i nuovi quartieri residenziali e le ville

Il Novecento delle Avanguardie Artistiche

- ✎ **L'Espressionismo tedesco** con il gruppo **Die Brücke: Kirchner, Nolde e Schiele**
- ✎ **L'Espressionismo francese** con i **Fauves: Matisse**
- ✎ **Il Cubismo: Picasso**
- ✎ **Il Futurismo** un fenomeno italiano

- **Boccioni, Balla, Sant'Elia**
- *Il secondo Futurismo: l'Aeropittura, Depero e Prampolini*
- ✎ **Il Dadaismo:** la provocazione nelle opere di **Duchamp** e **Man Ray**
- ✎ **L'Astrattismo:**
 - da "Der Blaue Reiter" all' Astrattismo lirico di **Marc, Kandinskij, Klee**
 - da "De Stijl" e il "Neoplasticismo": l'Astrattismo geometrico nelle opere di **Mondrian** e **Rietveld**
- ✎ **Il Surrealismo:**
 - la rappresentazione dell'inconscio attraverso le opere di **Ernst e Dalì**
 - la rappresentazione della surrealtà nelle opere di **Magritte** e **Mirò**
- ✎ **La Metafisica: De Chirico e Carrà**

Il Movimento Moderno

- ✎ **L'Architettura Funzionalista**
- ✎ L'architettura per l'industria: **Behrens, Gropius**, in Italia la fabbrica del **Lingotto**
- ✎ L'architettura industriale: la visione utopistica di Adriano Olivetti
- ✎ **il Bauhaus:**
 - Sede di *Weimar e di Dessau*,
 - il Design Industriale
- ✎ **I Grandi Maestri del Razionalismo:**
 - **Ludwing Mies van der Rohe**
 - **Le Corbusier Architetto**
 - I **5 punti della nuova architettura** : *Villa Savoye, Cappella di Notre-Dame du Haut, Unité d'Habitation*
 - **Le Corbusier Urbanista:** la città di *Chandigarh* , la *Cité Verticale* (applicazione nella realizzazione dell'odierno *Bosco verticale*)
 - **Le Corbusier Designer:** il *Modulor* e i suoi arredi *LC*
 - **Frank Lloyd Wright:**
 - La *funzionalità* della sua architettura *organica*: *Fallingwater, Guggenheim Museum*

✎ ***L'architettura razionalista in Italia***

✎ ***L'arte e i Regimi***

Cenni sull'arte del secondo Novecento e sulle sperimentazioni dell'Arte Contemporanea

- ✎ Il nuovo concetto di "**opera d'arte**": le **Performance** e le **Installazioni**
- ✎ Le nuove tecniche e materiali nell'arte

Cenni sulla tendenze dell'Architettura del XXI secolo

- ✎ ***L'utopia tecnologica di Renzo Piano a Torino***
- ✎ ***Il Decostruttivismo: Daniel Libeskind a Berlino: il Museo della Memoria***

NB: *i cenni sulle correnti artistiche a partire dal **secondo novecento** sono state introdotte come confronto e sviluppo delle correnti artistiche del primo novecento e in relazione al percorso tematico correlato all'insegnamento dell'Educazione Civica*

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	FILOSOFIA
Libro adottato	Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero, <i>Con-filosofare</i> , Paravia
Docente	MUSIO GIOVANNA
Classe	5H Liceo Scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe ha iniziato il percorso di filosofia con la prof.ssa Del Mastro che è andata in pensione a termine della classe terza. Il percorso è continuato con la sottoscritta: dopo un periodo iniziale di conoscenza, il dialogo educativo si è sviluppato in modo armonico fino alla quinta. L'atmosfera in classe è stata sempre serena, grazie all'educazione e alla collaborazione degli allievi. Intellettualmente vivaci e sempre pronti a confrontarsi con l'insegnante per ulteriori chiarimenti, gli studenti hanno raggiunto complessivamente una buona preparazione. La classe risulta coesa, disponibile alle attività proposte ed è stata supportata dai due rappresentanti che hanno svolto in maniera ineccepibile il proprio compito, dimostrando ottime capacità organizzative.

La programmazione prevista ad inizio anno non ha subito sensibili variazioni, ma in coerenza con l'indirizzo di studi, sono state effettuate scelte relativamente alla trattazione di alcuni nuclei concettuali sviluppati nel XX secolo. Per pochi giorni, e per singoli casi di positività, anche quest'anno è stata attivata la DAD, utilizzando le piattaforme istituzionali del Liceo con l'integrazione di materiale e audio-lezioni memorizzate sulle piattaforme. Un nutrito gruppo di studenti ha partecipato assiduamente alle spiegazioni, prendendo appunti e non esitando a chiedere ulteriori chiarimenti qualora i concetti risultassero poco chiari, manifestando interesse, buona analisi e un atteggiamento critico. Un esiguo gruppo di studenti ha memorizzato i concetti senza rielaborarli; si sono quindi evidenziate diverse difficoltà nell'espressione e nell'argomentazione che, a volte, è risultata carente sul piano del patrimonio lessicale specifico.

Gli studenti hanno sempre manifestato un atteggiamento positivamente critico nei confronti della filosofia, attivato dal loro stile cognitivo scientifico, originando accese e interessanti discussioni. Risulta ancora da potenziare la capacità di esprimersi con un lessico specifico della disciplina. Le lezioni in classe sono state supportate da prodotti multimediali progettati dalla docente ed inseriti in piattaforma in modo da permettere agli studenti di revisionare i nuclei concettuali più importanti analizzati in classe. L'ultima parte del programma è

stata sviluppata utilizzando materiali elaborati dall’insegnante che hanno approfondito le tematiche più significative.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Durante l’anno sono state svolte sia interrogazioni orali sia prove scritte, quest’ultime sono state necessarie per non sottrarre troppe ore alla spiegazione e, allo stesso tempo, per potenziare e migliorare le capacità di sintesi e linguistica. La tipologia utilizzata per le prove scritte è stata una: domande a risposta aperta per verificare le conoscenze dei contenuti, le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione e, infine, le competenze linguistiche. La correzione delle verifiche scritte ha previsto, in particolare per le domande più complesse, la trascrizione della risposta sulla piattaforma, in modo che gli studenti potessero visionarla e rileggerla, ponendo attenzione al linguaggio utilizzato.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio hanno tenuto conto essenzialmente di tre parametri: completezza di quanto richiesto, argomentazione con relativa rielaborazione, capacità di sintesi e patrimonio lessicale. Il punteggio attribuito alle diverse domande dipendeva dalla complessità delle suddette, con un punteggio complessivo della verifica che andava da 2 al punteggio massimo di 10.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle verifiche orali ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”. Il voto delle ultime interrogazioni ha tenuto conto dell’impegno e dell’interesse dimostrati, l’applicazione costante, l’atteggiamento intellettualmente curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati

CONOSCENZE E NUCLEI CONCETTUALI	COMPETENZE GENERALI
Romanticismo e Idealismo <ul style="list-style-type: none">✓ Caratteristiche generali del Romanticismo✓ Analisi della parola idealismo e caratteristiche	<ul style="list-style-type: none">✓ Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

<p>Fichte</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le origini della riflessione fichtiana, l’idealismo soggettivo e confronto con Kant ✓ La dottrina della scienza, i suoi principi e puntualizzazione su quest’ultimi ✓ Scelta tra idealismo e dogmatismo ✓ Azione morale ✓ Missione del dotto <p>Schelling</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L’Assoluto come indifferenza di spirito e natura: le critiche a Fichte ✓ La filosofia della natura come progressivo emergere dello Spirito ✓ Filosofia dello Spirito ✓ La teoria dell’arte <p>Hegel</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le tesi di fondo del sistema (finito e Infinito, Ragione e realtà, la funzione della filosofia) ✓ Confronto con Kant ✓ Il giustificazionismo ✓ Idea, Natura e Spirito: le partizioni della filosofia ✓ La dialettica e puntualizzazioni sulla dialettica ✓ La critica hegeliana a: illuministi, Kant, Fichte e Schelling ✓ La fenomenologia dello Spirito (la coscienza, l’autocoscienza, servitù e signoria, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice) ✓ La Ragione (osservativa, attiva, l’individualità in sé e per sé) ✓ La filosofia della Natura ✓ La filosofia dello Spirito (spirito soggettivo e oggettivo) ✓ Lo Stato e la guerra ✓ La filosofia della storia ✓ Lo Spirito Assoluto (arte, religione, filosofia e storia della filosofia) <p>Destra e Sinistra storica</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caratteri generali ✓ Religione e filosofia ✓ Legittimazione o critica dell’esistente <p>Feuerbach</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Il rovesciamento dei rapporti tra soggetto e predicato, misticismo logico, critica a Hegel ✓ La critica della religione (antropologia capovolta, alienazione e ateismo) ✓ Umanismo, filantropismo e materialismo <p>Marx</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Caratteristiche generali del marxismo ✓ La critica al misticismo di Hegel ✓ La critica allo Stato moderno e al liberalismo ✓ La critica all’economia borghese 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Individuare dei concetti trattati sia il legame con il contesto storico-culturale sia la portata universalistica che ogni filosofia possiede ✓ Sapere effettuare confronti tra i diversi sistemi di pensiero ✓ Capacità di argomentare una tesi ✓ Individuare i nessi tra filosofia e le altre discipline ✓ Sviluppare un atteggiamento critico, sviluppando una riflessione personale, l’attitudine alla problematizzazione e alla discussione
---	---

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- ✓ Confronto tra Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale
- ✓ La concezione materialistica della storia (ideologia, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia)
- ✓ La critica agli ideologi della sinistra hegeliana
- ✓ Il Manifesto del partito comunista
- ✓ Il Capitale (struttura e sovrastruttura, dialettica, merce, lavoro e plusvalore, il ciclo economico capitalista, tendenze e contraddizioni del capitalismo)
- ✓ La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- ✓ Le fasi della futura società comunista

Schopenhauer

- ✓ Le radici culturali
- ✓ Il velo di Maya, la cosa in sé in Kant e Schopenhauer
- ✓ La Volontà, dall'essenza del corpo all'essenza del mondo
- ✓ I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere
- ✓ Il pessimismo (dolore, piacere e noia, la sofferenza universale, l'illusione dell'amore)
- ✓ La critica alle varie forme dell'ottimismo (cosmico, sociale e storico)
- ✓ Le vie della liberazione dal dolore (il rifiuto del suicidio, arte, morale, asceti)

Kierkegaard

- ✓ La vita
- ✓ Il concetto sull'ironia
- ✓ L'esistenza come possibilità e fede
- ✓ Dalla ragione al singolo: la critica all'hegelismo
- ✓ L'errore logico ed etico dell'idealismo
- ✓ Aut -Aut (stadio estetico, stadio etico)
- ✓ La vita religiosa
- ✓ L'angoscia, disperazione e fede
- ✓ L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo

Il Positivismo

- ✓ Contesto storico e caratteri generali
- ✓ Auguste Comte (la legge dei tre stadi, teoria dell'evoluzione di Darwin)

Nietzsche

- ✓ Vita e opere divise in base ai periodi
- ✓ Il ruolo della malattia e il rapporto con il nazismo
- ✓ Le caratteristiche del pensiero e della scrittura
- ✓ La nascita e la decadenza della tragedia
- ✓ Lo spirito tragico e l'accettazione della vita
- ✓ Storia, oblio e felicità
- ✓ Il periodo illuministico (il metodo genealogico e la filosofia del mattino, la morte di Dio e la fine delle illusioni delle metafisiche, l'annuncio della morte di Dio, dalla morte di Dio al superuomo e la fine del mondo vero)
- ✓ Il periodo di Zarathustra (la filosofia del meriggio, il superuomo, l'eterno ritorno e la sua interpretazione)

Liceo Classico Scientifico Musicale “**Isaac Newton**”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- ✓ L’ultimo Nietzsche (il crepuscolo degli idoli e la trasvalutazione dei valori, morale dei signori e degli schiavi; la volontà di potenza)
- ✓ Il nichilismo e il prospettivismo

Freud

- ✓ L’importanza di Freud nell’orizzonte culturale
- ✓ L’interpretazione dei sogni
- ✓ Tre saggi della teoria sulla sessualità
- ✓ Le tre topiche

Sartre e Simone de Beauvoir

- ✓ Cornice storico-culturale dell’esistenzialismo
- ✓ Sartre e l’esistenza umana
- ✓ Simone de Beauvoir e la riflessione sulla condizione femminile

Neopositivismo o neoempirismo

- ✓ Nuclei concettuali del cambiamento dell’orizzonte scientifico
- ✓ Circolo di Vienna e principio di verificaione

Popper (materiale elaborato dall’insegnante)

- ✓ Metodo, scienza e principio di falsificazione
- ✓ Società aperta e i suoi nemici

La docente
Musio Giovanna

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	FISICA
Libro adottato	Le risposte della fisica – Caforio Ferilli
Docente	ROTONDO Roberta
Classe	5H Liceo scientifico scienze applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe ha partecipato alle lezioni sempre con partecipazione ed interesse, dimostrandosi propositiva verso le attività proposte. Il comportamento nel corso dell'anno è sempre stato educato e rispettoso delle regole, sia durante le lezioni in classe sia in laboratorio di fisica. Alle lezioni teoriche infatti sono state affiancate, ogni volta che è stato possibile, lezioni nel laboratorio di Fisica permettendo loro di misurarsi con le principali leggi studiate e di poter indagare i fenomeni fisici.

Il programma di fisica è stato svolto nella sua interezza anche se l'ultima parte di fisica atomica e quantistica è stata trattata focalizzando l'attenzione ai soli nuclei concettuali fondamentali.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Premessa

La valutazione è un processo che ha tenuto conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di dipartimento. Si ritiene tuttavia di sottolineare che, in relazione agli obiettivi enunciati per i singoli argomenti, si è osservata la capacità dell'allievo di:

- conoscere i contenuti dei diversi nuclei;
- applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo;
- analizzare un quesito e rispondere in forma sintetica;
- prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle nonché l'aderenza ad alcuni obiettivi trasversali, fra i quali:
- leggere e interpretare un testo di carattere scientifico;
- comunicare e formalizzare procedure;
- rappresentare e convertire oggetti matematici;
- rielaborare in modo personale e originale i contenuti;

- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni.

Elemento essenziale è stato il controllo del raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione ai contenuti proposti.

Allo scopo di garantire un controllo più puntuale e completo dei livelli di apprendimento è stato opportuno diversificare il carattere delle prove di verifica, prevedendo prove di diverso tipo e di diversa durata in relazione alla complessità degli obiettivi e all'articolazione dei contenuti. Si sono previsti perciò test a risposta multipla, compiti scritti tradizionali e prove orali.

Sono state svolte due verifiche scritte e almeno una verifica orale nel trimestre; nel semestre sono state svolte due verifiche scritte e due verifiche orali.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio in ogni *verifica scritta* hanno tenuto conto di correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti e problemi, oltre che dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura). Il punteggio è poi stato trasformato in un voto da 2 a 10.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
Il potenziale elettrico e la capacità elettrica <ul style="list-style-type: none">- Il carattere conservativo della forza elettrostatica.- L'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico.- La relazione tra campo elettrico e potenziale.- La differenza di potenziale elettrico. Il moto delle cariche nei campi elettrici.- La circuitazione del campo elettrostatico.- Campo elettrico e potenziale di un conduttore carico in equilibrio elettrostatico.	Operare con potenziale e capacità elettriche <ul style="list-style-type: none">- Definire l'energia potenziale elettrica e il potenziale elettrico.- Calcolare l'energia potenziale di un sistema formato da due o più cariche puntiformi.- Calcolare l'energia potenziale elettrica associata a particolari campi elettrici uniformi.- Ricavare la relazione tra campo elettrico e potenziale (caso del campo uniforme).- Scrivere le equazioni di moto di una carica elettrica all'interno di campi elettrici uniformi.- Applicare il teorema di Coulomb.- Calcolare la capacità elettrica di un conduttore.- Risolvere problemi sui condensatori.

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> - Capacità elettrica. Il condensatore. - Il collegamento dei condensatori. - L'energia e la densità di energia di un condensatore carico. 	
<p>La corrente elettrica nei metalli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il circuito elettrico e la corrente elettrica. - L'intensità della corrente. - Gli strumenti di misura elettrici. - La corrente elettrica nei metalli: interpretazione microscopica. - La resistenza di un conduttore. - Le leggi di Ohm. - La forza elettromotrice e la resistenza interna del generatore elettrico. - La potenza elettrica. - Il collegamento in serie e in parallelo delle resistenze. - L'effetto Joule. Il circuito RC alimentato in tensione continua. 	<p>Applicare le leggi di Ohm ai circuiti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare un circuito elettrico elementare indicando i suoi componenti. - Calcolare l'intensità di una corrente elettrica. - Risolvere semplici circuiti elettrici applicando le leggi di Ohm. - Calcolare la resistenza equivalente di un circuito. - Fornire un'interpretazione microscopica del passaggio della corrente in un conduttore metallico. - Calcolare la resistenza di un filo conduttore in funzione della sua temperatura. - Fare il bilancio energetico di un circuito attraversato da corrente. - Descrivere, anche matematicamente, il processo di carica e di scarica di un condensatore. (Laboratorio)
<p>Il campo magnetico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenomeni magnetici. - Definizione operativa di campo magnetico: il vettore induzione magnetica. - Campi magnetici prodotti dalla corrente elettrica continua: filo, spira circolare, solenoide. - La forza che un campo magnetico esercita su un circuito percorso da corrente. - La forza tra fili percorsi da corrente. - Il flusso e la circuitazione del campo magnetico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere fenomeni magnetici e interpretarli in termini di campo. - Definire, mediante il circuito esploratore, il campo magnetico in una regione dello spazio. - Calcolare e rappresentare vettorialmente il campo magnetico di particolari distribuzioni di correnti continue: filo rettilineo, spira circolare e solenoide. - Calcolare la forza su un tratto di conduttore percorso da corrente e immerso in un campo magnetico. - Calcolare la forza tra fili percorsi da corrente. - Calcolare il flusso e la circuitazione di un campo magnetico.
<p>Il moto delle cariche elettriche nei campi magnetici</p> <ul style="list-style-type: none"> - La forza di Lorentz. - Il moto delle cariche in un campo magnetico uniforme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare la forza di Lorentz su una carica in moto in un campo magnetico. - Calcolare il raggio della traiettoria circolare descritta da una carica in un campo magnetico. - Le bobine di Helmholtz (Laboratorio)
<p>L'induzione elettromagnetica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La legge di Faraday-Neumann- Lenz. - L'autoinduzione. - Le extracorrenti di apertura e di chiusura di un circuito. - L'energia e la densità di energia di un campo magnetico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere esperimenti in cui si producono correnti indotte. - Calcolare la forza elettromotrice indotta e la corrente indotta. - Stabilire il verso di circolazione della corrente indotta. - Ricavare l'induttanza di un solenoide. - Rappresentare, in funzione del tempo, la corrente di un circuito RL alimentato in continua.

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
	<ul style="list-style-type: none"> - Ricavare l'espressione dell'energia e della densità di energia di un campo magnetico. - Spiegare il principio di funzionamento di un alternatore e di un trasformatore. - Rappresentare l'andamento di una corrente alternata.
<p>La sintesi dell'elettromagnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le quattro equazioni di Maxwell. - La corrente di spostamento. - Le onde elettromagnetiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scrivere, enunciare e spiegare correttamente le quattro equazioni di Maxwell. - Mostrare come le equazioni di Maxwell prevedono l'esistenza delle onde elettromagnetiche.
<p>La teoria della relatività</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'esperimento di Michelson e Morley e il problema dell'etere - Gli assiomi della relatività ristretta. - La dilatazione degli intervalli di tempo. - La contrazione delle lunghezze. - Le equazioni di trasformazione di Lorentz. - L'equazione di trasformazione delle velocità. - Il principio di equivalenza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esporre le problematiche da cui ha preso l'avvio la teoria della relatività ristretta. - Descrivere l'esperimento di Michelson e Morley e la sua importanza storica. - Enunciare gli assiomi della relatività ristretta e mostrare come da essi discendano la dilatazione dei tempi e la contrazione delle distanze. - Scrivere correttamente le equazioni di trasformazione di Lorentz e spiegarle. - Conoscere le formule relativistiche per la composizione delle velocità. - Enunciare il principio di equivalenza e il principio di relatività generale, illustrando alcune implicazioni.
<p>La dinamica relativistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La massa relativistica. - L'energia relativistica. - L'equivalenza massa-energia. - La relazione tra energia e quantità di moto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scrivere le formule relativistiche della massa, dell'energia totale e dell'energia cinetica e interpretarle. - Definire l'energia di massa a riposo e calcolarla. - Ricavare la relazione tra energia e quantità di moto.
<p>La crisi della fisica classica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La radiazione del corpo nero e la sua interpretazione classica. - Le ipotesi di Planck. - L'effetto fotoelettrico. - Gli spettri atomici. - Il modello planetario di atomo. - L'atomo di Bohr. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere le problematiche inerenti la distribuzione di energia di un corpo nero e la sua interpretazione classica. - Descrivere la soluzione proposta da Planck per il corpo nero. - Descrivere l'effetto fotoelettrico e l'interpretazione di Einstein. - Descrivere i primi modelli atomici fino a quello all'atomo di Bohr.
<p>Fisica quantistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il dualismo onda-corpuscolo per le particelle materiali. - La lunghezza d'onda di de Broglie. - Il principio di indeterminazione di Heisenberg. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la quantità di moto associata a un fotone di determinata lunghezza d'onda o frequenza. - Conoscere la lunghezza d'onda di de Broglie di una particella materiale. - Valutare, a partire dal principio di indeterminazione, le incertezze sulla posizione o sulla quantità di moto

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
	di una particella.

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	INFORMATICA
Libro adottato	INFORMATICA APP–Minerva Scuola
Docente	MAURO Andrea
Classe	5H Liceo scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Il programma è stato svolto interamente in presenza, attivando la DAD solo per alunni specifici nei periodi di positività al Covid. Questo ha permesso di svolgere regolarmente il programma, che è stato leggermente modificato per approfondire alcuni argomenti che interessavano la classe e per dar spazio ad attività interdisciplinari. La classe risulta molto rispettosa e matura nell’adempire gli impegni scolastici. L’attenzione e la partecipazione in classe rendono le lezioni piacevoli e forniscono spunti interessanti per approfondire la materia.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione è un processo che tiene conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di dipartimento. Si ritiene tuttavia di sottolineare che, in relazione agli obiettivi enunciati per i singoli argomenti, si osserverà la capacità dell’allievo di:

- Conoscere i diversi nuclei degli argomenti trattati
- Esprimere quanto appreso in modo chiaro
- Adottare proprietà di linguaggio e correttezza formale
- Saper analizzare un testo o un problema
- Capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari
- Capacità di applicare quanto appreso in attività pratiche effettuate al computer
- Affrontare adeguatamente il problemsolving
- Operare e condurre un ragionamento in autonomia.

nonché l’aderenza ad alcuni obiettivi trasversali, fra i quali:

- rielaborare in modo personale e originale i contenuti
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni

Elemento essenziale sarà il controllo del raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione ai contenuti proposti. A tal proposito è importante che gli alunni conoscano in modo chiaro e comprensibile le richieste dei docenti.

Allo scopo di garantire un controllo più puntuale e completo dei livelli di apprendimento è opportuno diversificare il carattere delle prove di verifica, prevedendo prove di diverso tipo e di diversa durata in relazione alla complessità degli obiettivi e all’articolazione dei contenuti. Saranno previsti perciò test a risposta multipla, relazioni scritte, compiti scritti tradizionali, prove orali, prove pluridisciplinari.

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

In particolare, i docenti concordano quanto segue:

- La valutazione di ciascun allievo dovrà scaturire da almeno due prove, pratiche e orali, opportunamente distribuite nel tempo per il trimestre ed almeno due prove, tra pratiche e orali, per il semestre.
- Al termine del primo periodo didattico l'insegnante assegnerà come valutazione da riportare sulla scheda dello studente un VOTO UNICO: tale voto rappresenta una sintesi delle verifiche orali e di una valutazione sulle esperienze pratiche svolte in laboratorio (CM n.89 del 18 ottobre 2012).

Valutazione delle prove scritte

In ogni verifica scritta verranno indicati i criteri di attribuzione del punteggio (in genere collegato a correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti e problemi, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura)). Il punteggio verrà poi trasferito in un voto in decimi in base ad una articolazione che assegna la sufficienza nel caso di raggiungimento degli obiettivi minimi e in ogni caso viene comunicato e formalizzato alla riconsegna della prova. Sarà assegnata la sufficienza ai compiti correttamente svolti al 60%.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle verifiche orali ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati per la classe 5H, scienze applicate.

Argomento	Conoscenze	Abilità
Fondamenti di networking	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli elementi fondamentali di una rete - Conoscere le topologie di rete - Riconoscere i dispositivi di rete - Saper classificare le reti in base all'uso di mezzi trasmissivi - Acquisire il concetto di protocollo - Apprendere le tecniche di commutazione - Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione - Saper collocare le funzioni ai diversi livelli protocollari - Comprendere il concetto di architettura stratificata - Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP - Saper confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP 	<p>Conoscere il concetto di rete informatica e nello specifico le moderne reti a commutazione</p> <p>Conoscere le varie topologie di rete, costo e resistenza ai guasti</p> <p>Conoscere come avviene uno scambio a livello 2 e 3 della gerarchia ISO-OSI sapendo indicare i vari messaggi che vengono trasmessi con i relativi indirizzi.</p>

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Internet e il protocollo TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i livelli del TCP/IP - Conoscere le funzioni degli IP riservati - Saper scomporre una rete in sottoreti - Assegnare staticamente gli indirizzi IP secondo lo schema classless e classful 	<p>Conoscere i servizi offerti dal livello TCP/IP, riuscendo a ricostruire lo scambio di messaggi, simulando la gestione del recupero di messaggi persi.</p> <p>Saper dividere una rete in sottoreti configurando correttamente indirizzi IP e Subnetmasks, disponendo correttamente specifici dispositivi.</p>
I servizi di rete	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il concetto di applicazione di rete - Individuare le tipologie di applicazione di rete - Conoscere l'architettura peer-to-peer - Comprendere i meccanismi del protocollo HTTP 	<p>Comprendere le differenze delle modalità di gestione hardware e software di una rete.</p> <p>Comprendere ed analizzare le differenze tecnico operative degli strumenti hardware legati all'implementazione di una rete.</p>
Algoritmi di calcolo numerico	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di errore computazionale - Rappresentazione dei numeri 	<p>Conoscere la rappresentazione dei numeri reali in binario e saper valutare l'errore dovuto ad essa (overflow e underflow)</p>
Algebra Lineare	<ul style="list-style-type: none"> - Matrici, vettori e operazioni sulle matrici - Determinante di una matrice (metodo di Laplace e Sarrus) - Matrice inversa, trasposta e rango 	<p>Conoscere i principi dell'algebra lineare</p> <p>Saper manipolare le matrici ed operazioni base con l'ausilio di Octave</p> <p>Conoscere principi e metodi fondamentali per la risoluzione di particolari strutture come le matrici, che possono essere utilizzate nello sviluppo dell'algoritmo ai fini di utilizzo del software utilizzato.</p>
Applicazione risoluzione sistemi lineari	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo di Cramer - Metodo di Eliminazione di Gauss - Metodo di Jacobi 	<p>Saper applicare i vari metodi per la risoluzione di sistemi lineari</p>
Applicazione Metodi di interpolazione	<ul style="list-style-type: none"> - Polinomio di interpolazione di Lagrange, Newton. 	<p>Conoscere i vari metodi per calcolare il polinomio di interpolazione.</p> <p>Saper plottare i dati utilizzando Octave</p> <p>Saper individuare e comprendere le differenze di un modello matematico che descrive una realtà rispetto ad un modello implementato che rappresenta la realtà attraverso una macchina</p>
Scilab e Octave	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere programmi di simulazione circuiti elettronici - Conoscere Octave come software di analisi matematica 	<p>Saper usare i due software, combinandone le potenzialità per affrontare un problema di realtà.</p>

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Intelligenza Artificiale	<ul style="list-style-type: none">– Conoscere le potenzialità degli algoritmi di intelligenza artificiale– Conoscere la differenza con la programmazione procedurale classica– Conoscere la struttura dei principali algoritmi: Neural Netowoks, k-NN, Decision tree	
--------------------------	--	--

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	INGLESE
Libro adottato	PERFORMER HERITAGE – Zanichelli Spiazzi/Tavella/Layton Volumi 1 e 2
Docente	ALBERTO Cristina
Classe	5H Liceo Scientifico delle scienze applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe è composta da 25 allievi. Complessivamente, la classe si è sempre mostrata attenta, corretta e partecipe. Si sottolineano la serietà e la capacità organizzativa con cui gli studenti hanno partecipato a tutte le lezioni anche durante i periodi di DAD.

Pertanto, i risultati raggiunti sono stati globalmente soddisfacenti. Alcuni allievi si sono distinti per il loro profitto ottimo ed eccellente in alcuni casi.

Per quanto concerne le abilità e le competenze acquisite, esse sono state quelle previste nelle indicazioni ministeriali per il quinto anno del liceo scientifico/classico. Specificatamente:

Lingua

Acquisizione delle strutture, abilità e competenze linguistico –comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento, consolidando il metodo di studio nell’uso della lingua straniera per l’apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l’asse culturale caratterizzante del liceo classico e con il proseguimento degli studi. In particolare, alcuni studenti (10) nel corso del quinquennio hanno ottenuto certificazioni linguistiche europee a livello B2/C1.

Cultura

Approfondimento degli aspetti della cultura inglese (ambiti storico-sociale e letterario) con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell’epoca moderna e contemporanea. Gli studenti sono stati guidati all’analisi e all’elaborazione di prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di letteratura per essere in grado di esprimersi creativamente e comunicare in diverse situazioni anche con interlocutori stranieri.

Il programma ha avuto uno svolgimento regolare coerentemente con le linee suddette e in accordo con le indicazioni del dipartimento di lingue.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione è un processo che tiene conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di dipartimento.

Elemento essenziale è stato il controllo del raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione ai contenuti proposti.

Allo scopo di garantire un controllo più puntuale e completo dei livelli di apprendimento è stato diversificato il carattere delle prove di verifica, prevedendo prove di diverso tipo e di diversa durata in relazione alla complessità degli obiettivi e all'articolazione dei contenuti. Sono state somministrate prove strutturate (comprehensive di vero/falso, scelta multipla, quesiti aperti), domande aperte, esposizioni orali, ecc. in congruo numero per il trimestre e il semestre, includendo la possibilità di recupero per le insufficienze.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio sono stati quelli previsti dal dipartimento di lingue (in genere relativi a correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura)). Il punteggio è stato poi trasferito in un voto in decimi in base ad una articolazione che assegna la sufficienza nel caso di raggiungimento degli obiettivi minimi e in ogni caso comunicato e formalizzato alla riconsegna della prova. È stata assegnata la sufficienza ai compiti correttamente svolti al 60%.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati:

PERFORMER HERITAGE 1:

Unit 4. The Romantic Age

From Literature and Genres:

The Romantic Spirit

- A New sensibility
- The Sublime
- Romantic Poetry (characteristics)

Authors and Texts

WILLIAM WORDSWORTH: life and works

The Manifesto of English Romanticism; man and nature; the importance of the senses and memory; the poet's task and style

- "Composed upon Westminster Bridge" (text analysis)
- "Daffodils" (text analysis)

S.T. COLERIDGE: life and works; Imagination and fancy

- "The Ryme of the Ancient Mariner": features; form; interpretations
The killing of the Albatross (text analysis)
A sadder and wiser man (text analysis)

JOHN KEATS: Life and works; imagination and negative capability; beauty

- "La Belle dame sans merci" (text analysis)
- "Ode on a Grecian Urn" (text analysis)

E.A. POE: tales; setting and characters; themes, style; the single effect

- "The Tell-Tale Heart" (text analysis)

JANE AUSTEN: Life and works; the role of women in J. Austen's time

- “Pride and Prejudice”: plot, characters, setting, themes
Mr and Mrs Bennet (text analysis)
- Darcy proposes to Elizabeth (text analysis)

PERFORMER HERITAGE 2:

Unit 5. The Victorian Age

History and Culture:

- The Dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- Early Victorian thinkers (in particolare: Bentham’s Utilitarianism)
- The American Civil War and a new version of the American dream
- The late years of Queen Victoria’s reign
- The late Victorians (in particolare: Social Darwinism)
-

Literature and Genres

- Victorian Poetry: The Dramatic monologue
- The Victorian Novel (characteristics)
- Aestheticism and Decadence

Authors and texts

ALFRED TENNYSON: life and works

“Ulysses”: features

- Ulysses (text analysis)

CHARLES DICKENS: life and works; a didactic aim, characters; style

- “Oliver Twist”: plot and features
Oliver wants some more (text analysis)
- “Hard Times”: plot; setting; structure; characters
Mr Grandgrind; Coketown (text analysis)

EMILY BRONTË

- “Wuthering Heights”: plot, setting; characters; themes; structure
I am Heathcliff (text analysis)
Heathcliff’s despair (text analysis)

CHARLOTTE BRONTË

- "Jane Eyre": plot; setting; characters; themes
Women feel just as men feel (text analysis)
Jane and Rochester (text analysis)

WALT WHITMAN: life and works; a life-long poem; the view of nature

- "O Captain! My Captain!" (text analysis)

R.B. STEVENSON: life and works

- "The Strange Case of DR Jekyll and Mr Hyde":
plot; the double nature of the setting; good and evil; sources; style;
interpretations

- Story of the door (text analysis)
Jekyll's experiment (text analysis)

OSCAR WILDE: life and works; the rebel and the dandy

- "The Picture of Dorian Gray":
plot, setting; characters; allegorical meaning; narrative technique
The Preface (analysis)
The painter's studio; Dorian's death (text analysis)
- "The importance of being Earnest":
plot, setting, characters, themes
The interview (text analysis)

Unit 6. The Modern Age: The Age of anxiety

Literature and Genres

- Modernism: features
- Modern poetry: The War poets; Imagism; Symbolism
- The modern novel: the role of the novelist; the new concept of time; the concept of relativity; Freud's influence; stream-of-consciousness; the interior monologue.

Authors and texts

The WAR POETS (features)

RUPERT BROOKE

- "The Soldier" (text analysis)

WILFRED OWEN

- "Dulce et Decorum Est" (text analysis)

SIEGFRIED SASSOON

- "The Glory of Women" (text analysis)

T.S. ELIOT: life and works; the impersonality of the artist; the mythical method

- "The Waste Land": structure; themes; the speaking voice; style and a new concept of history
The Fire Sermon (text analysis)

JAMES JOYCE: life and works; a subjective perception of time; style and the mythical method

- "Dubliners": structure and setting; characters; realism and symbolism; paralysis and the use of epiphany; style.
lettura e analisi di "Sisters" "Eveline" e "The Dead"
- "Ulysses": plot; features; structure; characters; style and themes
The Funeral (text analysis)

VIRGINIA WOOLF; life and works

- "Mrs Dalloway": plot; characters; themes; style
Clarissa and Septimus; Clarissa's party (text analysis)

GEORGE ORWELL

- "Nineteen Eighty-Four": a dystopian novel
plot; historical background; setting; characters; themes
Big Brother is watching you (analysis)
Room 101 (analysis)

Unit 6. The Present Age

Literature and Genres

- The Theatre of the Absurd (features)

Authors and Texts

SAMUEL BECKETT

- “Waiting for Godot”: features; themes; characters; the concept of time
Waiting (analysis)

APPROFONDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA:

- **Women’s condition and women’s rights in English literature** (Jane Austen and Bronte sisters)
- **The Suffragettes Movement: origins; reasons; aims; steps; methods; strategies; leaders; results** (caricato materiale sul registro, sezione didattica).

LINGUA:

Consolidamento e approfondimento delle strutture linguistiche e del lessico a livello B2/C1.

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	ITALIANO
Libro adottato	S. JACOMUZZI, LETTERATURA, VOLL. 3A E 3B
Docente	MARINO Mario
Classe	5H Liceo scientifico di ordinamento
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Il programma ministeriale è stato svolto per intero, senza problemi di sorta, tranne che per due ordini di difficoltà: la prima dettata dal perdurare dell'emergenza pandemica, che comunque ha messo dei paletti al fluido svolgimento delle lezioni in presenza; la seconda causata dal percorso conclusivo di Pcto, che ha comunque richiesto delle ore di lezione “sacrificate” allo scopo. Tuttavia la classe, organizzata molto bene e sempre puntuale nello svolgimento dei compiti assegnati, ha saputo reagire con prontezza alle difficoltà, conseguendo risultati finali molto positivi.

Si precisa infine che il programma ha assunto una curvatura particolare, in quanto si è scelto di guardare ad alcuni autori della letteratura straniera dell'Ottocento e del Novecento che hanno esercitato una grande influenza sugli scrittori italiani: perciò si è scelto Tolstoj e Dostoevskij per il 19 secolo e la narrativa americana per il ventesimo secolo.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Le prove somministrate sono state due scritte nel primo trimestre e tre scritte nel semestre, le interrogazioni sono state due nel trimestre e tre nel semestre.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio si attengono alle indicazioni del Dipartimento di Lettere.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle *verifiche orali* ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online "Criteri di valutazione".

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati

- IL DECADENTISMO: CARATTERI GENERALI (pp. 91-94);
- IL VERISMO DI VERGA: -Rosso Malpelo, La roba;
- ROMANZO ITALIANO E ROMANZO RUSSO DELLA SECONDA META' DEL 1800: UN CONFRONTO; tracce di Tolstoj e Dostoevskj in G. D'Annunzio (pp. 49-60);
- Lettura integrale di "Giovanni Episcopo"; di G. D'Annunzio;
- G. PASCOLI: vita e opere: -Il gelsomino notturno, -x agosto, Lavandare;
- I. SVEVO: Senilità, lettura integrale; "La coscienza di Zeno", -L'ultima sigaretta, -La morte di mio padre, -Verso la fine del mondo;
- L.PIRANDELLO: le " Novelle per un anno ", - Il treno ha fischiato, Ciaula scopre la luna; da "Uno, nessuno, centomila", -Mia moglie e il mio naso;
- E. MONTALE: -Spesso il male di vivere ho incontrato, -Meriggiare pallido e assorto, -I limoni, -Non chiederci la parola e Ho sceso dandoti il braccio;
- IL CREPUSCOLARISMO DI G. GOZZANO: La signorina Felicita, Totò Merumeni (pdf);
- G. UNGARETTI: Fratelli, Veglia, I fiumi, Il porto sepolto;
- IL NEOREALISMO, CARATTERI GENERALI (pp. 280-281);
- IL ROMANZO DEL '900: AMERICANI E ITALIANI A CONFRONTO:
- A. MORAVIA, GLI INDIFFERENTI, - Cap.1 (pdf),
- UNA VITA VIOLENTA, di PP. PASOLINI, LETTURA INTEGRALE;
- IL GIORNO DELLA CIVETTA, di L. SCIASCIA, LETTURA INTEGRALE;

- J. STEINBECK, FURORE, LETTURA INTEGRALE.
- DANTE: CANTO 1, 6, 11, 33 DEL PARADISO.

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	MATEMATICA
Libro adottato	Bergamini – Barozzi – Trifone Matematica blu 2.0 - Zanichelli
Docente	PIOVANO Nicoletta
Classe	5H Liceo scientifico scienze applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La programmazione preventivata ad inizio anno scolastico è stata rispettata; qualche problematica è sorta nel mese di aprile a causa della concomitanza di diverse attività (viaggio di istruzione, conferenze e vacanze pasquali) che hanno provocato difficoltà nelle esercitazioni sulle tematiche affrontate. Le lezioni sono state sempre in presenza (tranne i casi di allievi positivi al COVID che hanno seguito a distanza) e gli studenti hanno seguito con attenzione il lavoro proposto in classe, intervenendo con quesiti e richieste di approfondimento. Il continuo dialogo educativo ha permesso di costruire un percorso condiviso e molti allievi hanno raggiunto gli obiettivi disciplinari prefissati e le competenze relative alle tematiche trattate. Parecchi allievi hanno dimostrato maturità, consapevolezza e capacità di elaborazione personale dei contenuti; la maggior parte ha lavorato in modo costante raggiungendo una preparazione adeguata con un profitto sufficiente o più che sufficiente. Purtroppo alcuni allievi non hanno recuperato le lacune pregresse, i loro lavori non risultano totalmente adeguati alle richieste, pertanto il profitto non è sufficiente. Il programma previsto di analisi è stato completato.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Le prove svolte nel corso dell'anno scolastico sono state di tipologia differente: prove sommative composte con problemi e quesiti; prove semi strutturate con quesiti a risposta breve e quesiti a risposta chiusa e prove a risposta chiusa. Per le valutazioni si sono utilizzati i criteri descritti nel piano di programmazione del dipartimento, svolto ad inizio anno scolastico.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio in ogni verifica scritta hanno tenuto in considerazione correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti e problemi, l'esposizione (chiarezza, ordine, struttura). Il punteggio grezzo è stato poi trasformato in un voto da 2 a 10.

La sufficienza è stata attribuita con il 60% del punteggio, sia nei test a risposta multipla che nelle verifiche ad esercizi.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle verifiche orali ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati:

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
Le funzioni e le loro proprietà <ul style="list-style-type: none"> - Dominio di una funzione - Proprietà delle funzioni - Funzione inversa - Funzione composta 	Gestire informazioni sulle funzioni e sui grafici <ul style="list-style-type: none"> - Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, - Determinare la funzione inversa di una funzione - Determinare la funzione composta di due o più funzioni - Trasformare geometricamente il grafico di una funzione
I limiti delle funzioni e il calcolo dei limiti <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di limite - Operazioni sui limiti - Forme indeterminate - Limiti notevoli - Funzioni continue e teoremi - Asintoti di una funzione - Punti di discontinuità di una funzione 	Operare con i limiti e riconoscere i punti di discontinuità <ul style="list-style-type: none"> - Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata - Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli - Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto - Determinare gli asintoti di una funzione - Disegnare il grafico probabile di una funzione
La derivata di una funzione <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di derivata - Derivate fondamentali - Operazioni con le derivate - Derivata di funzione composta - Derivata logaritmica 	Operare con le derivate <ul style="list-style-type: none"> - Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione - Studiare la derivabilità di una funzione e i punti di non derivabilità

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> - Derivate di ordine superiore al primo - Retta tangente - Punti di non derivabilità 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione - Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione
<p>I teoremi del calcolo differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teorema di Rolle - Teorema di Lagrange - Teorema di De L'Hopital 	<p>Conoscere e applicare i teoremi del calcolo differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare il teorema di Rolle - Applicare il teorema di Lagrange - Applicare il teorema di De L'Hopital
<p>I massimi, i minimi e i flessi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale - Teorema di Fermat - Flessi a tangente obliqua - Concavità di una curva 	<p>Determinare tutti gli elementi legati al grafico di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima - Determinare i flessi mediante la derivata seconda - Risolvere i problemi di massimo e di minimo - Applicazione a problemi reali
<p>Lo studio delle funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grafici di funzioni e sue derivate - Ricerca degli zeri con metodi di analisi numerica (metodo di bisezione o delle tangenti) 	<p>Studiare una funzione e tracciare il suo grafico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa - Risolvere equazioni e disequazioni per via grafica - Risolvere problemi con le funzioni - Risolvere in modo approssimato un'equazione con metodo di bisezione o delle tangenti (collegamento con informatica)
<p>Gli integrali indefiniti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetto di integrale indefinito - Calcolo di integrali (immediati, per sostituzione, per parti) - Integrazione di funzioni razionali fratte 	<p>Conoscere e saper applicare le varie regole di integrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità - Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti - Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
Gli integrali definiti <ul style="list-style-type: none">- Concetto di integrale definito- Teorema fondamentale del calcolo integrale- Calcolo di aree- Calcolo di volumi- Integrali impropri- Integrazione numerica	Determinare aree e volumi attraverso gli integrali <ul style="list-style-type: none">- Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale- Calcolare il valor medio di una funzione- Operare con la funzione integrale e la sua derivata- Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi- Calcolare gli integrali impropri

Il docente
Nicoletta Piovano

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	RELIGIONE
Libro adottato	
Docente	FONTANELLA Guy
Classe	5H Liceo scientifico di scienze applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Sono 8 gli studenti di questa classe che seguono le ore di religione. Sono studenti davvero ammirevoli, capaci di scegliere questo spazio di confronto, riflessione e approfondimento libero da stress da prestazione anche se l'alternativa permetteva loro di uscire dalla scuola.

Io li ho avuti come allievi fin dalla prima, anche se l'anno scorso sono stato sostituito da supplenti vari perché ero un lavoratore fragile.

Sono ragazzi e ragazze che hanno fatto un percorso di maturazione molto profondo, che lascia intravedere la possibilità di un ottimo completamento del loro tragitto di formazione personale, umano e culturale, durante la loro esperienza universitaria.

Sono sempre stati studenti estremamente disponibili, capaci di dare fiducia e verificarne continuamente la fondatezza, avendo acquisito una buona capacità di elaborazione personale e di spirito critico. Il rapporto di stima e fiducia raggiunto e la bontà delle relazioni in classe hanno facilitato una didattica significativa ed efficace che ha animato il percorso culturale e formativo intrapreso. Ruolo della disciplina e dell'insegnante è stato quello di moltiplicatore di domande, con risposte cercate attraverso l'apertura della mente e del cuore verso nuovi orizzonti di domande.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione è un processo che tiene conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di dipartimento. Si ritiene tuttavia di sottolineare che i criteri di valutazione rispecchiano la strategia educativa dell'insegnante, che mira non tanto a far crescere in pochi allievi una dotta erudizione sull'argomento, quanto piuttosto a suscitare in tutti una disponibilità a considerare in modo intelligente, con rispetto e attenzione, la “via religiosa”, quella cristiana in particolare, come occasione di maturazione piena per la vita dell'individuo e della società, avendo constatato con i propri strumenti culturali e critici la ragionevolezza del credere.

La verifica è stata continua, soprattutto attraverso gli sviluppi del confronto aperto in classe.

3. PROGRAMMA SVOLTO

La maturità personale

- analisi e confronto sulle motivazioni del percorso scolastico umano e culturale-religioso.
- Sguardo al passato: esercizio di dinamica e confronto con grafico sulla evoluzione dell'autostima, del rapporto con la scuola e l'apprendimento, delle capacità relazionali, della responsabilità, del senso di appartenenza sociale, del rapporto con la fede e con la religione.
- Sguardo al futuro: valorizzare il proprio cammino di crescita, umana e culturale, alla luce del futuro. Dialogo e confronto a tappe: tra 15 anni... dove, come, punti di forza, timori, valori di riferimento, ruolo della dimensione sociale nella mia vita, ruolo della dimensione interiore.
- Sguardo all'oggi: confronto con varie testimonianze ed esperienze significative di percorsi di vita e di una fede capace di illuminare la vita.

I fondamenti. Il contenuto e la fonte del cristianesimo: approccio culturale a Gesù Cristo e ai Vangeli:

- Gesù di Nazaret nella storia
- Visioni affascinanti e parziali del personaggio Gesù Cristo
- La storicità dell'uomo Gesù di Nazaret: documentazione
- Affidabilità e attendibilità dei vangeli
- Vangelo di Marco: approccio integrale al testo

Etica:

- recupero dei fondamenti dell'etica umana e cristiana, già distribuiti lungo gli anni di rapporto didattico
- niente di ciò che è umano può essere estraneo: Human, le fonti
- approccio alla donazione di sangue
- giornata della memoria: etica di una memoria globale (gulag, laogai, armeni...)
- Tempo di covid, tempo di guerra, tempo di crisi energetica: vivere nella precarietà e fondamenti di una speranza
- obiettivo su alcune tematiche etiche attuali secondo la sensibilità degli studenti

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	SCIENZE
Libro adottato	Colonna Chimica organica Biochimica Biotecnologie Linx
Docente	NEPOTE Silvia
Classe	5H Liceo scientifico opzione scienze applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe 5H di Scienze applicate è formata da venticinque allievi ed è immutata, nella sua composizione, rispetto allo scorso anno scolastico.

La classe è solida, composta da studenti che nutrono interesse per le discipline di studio e hanno acquisito, ognuno secondo le proprie potenzialità, un metodo di lavoro strutturato ed efficace.

Un gruppo nutrito di allievi non solo persegue ottimi risultati sul piano del profitto, ma rappresenta per il resto della classe un modello comportamentale positivo e un valido aiuto nella gestione degli impegni scolastici. Un piccolo gruppo di studenti, tuttavia, a causa di numerose lacune accumulate nel corso degli anni, ha raggiunto solo in parte gli obiettivi minimi della disciplina.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione è un processo che tiene conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di dipartimento. Si ritiene tuttavia di sottolineare che, in relazione agli obiettivi enunciati per i singoli argomenti, sono stati valutati negli allievi:

- la conoscenza degli argomenti trattati
- l'uso del lessico specifico e l'esposizione
- l'applicazione delle conoscenze
- la comprensione e la rielaborazione delle conoscenze

Elemento essenziale è stato il controllo del raggiungimento degli obiettivi prefissati in relazione ai contenuti proposti.

Allo scopo di garantire un controllo più puntuale e completo dei livelli di apprendimento si è provveduto a diversificare il carattere delle prove di verifica, prevedendo prove di diverso tipo e di diversa durata in relazione alla complessità

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

degli obiettivi e all'articolazione dei contenuti. Sono stati svolti perciò test a risposta multipla, corrispondenze, vero o falso (con motivazione), compiti scritti con domande aperte, prove orali.

Si è garantito lo svolgimento delle prove orali per tutti quegli studenti che hanno evidenziato un profitto insufficiente nelle prove scritte.

Per la valutazione delle *prove scritte*:

In ogni *verifica scritta* sono stati indicati i criteri di attribuzione del punteggio (in genere collegato a correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti e problemi, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura)). Il punteggio è stato poi trasferito in un voto in decimi in base ad una articolazione che assegna la sufficienza nel caso di raggiungimento degli obiettivi minimi e in ogni caso è stato comunicato e formalizzato alla riconsegna della prova.

È stata assegnata la sufficienza ai compiti correttamente svolti al 60%.

Sono state svolte almeno due prove scritte per ogni periodo didattico (trimestre e/o semestre).

Per la valutazione delle *interrogazioni*:

Per la valutazione delle *interrogazioni* ci si è attenuti allo schema seguente, che ha la funzione di correlare i voti assegnati ad un insieme di descrittori.

Tabella di corrispondenza voto giudizio

Livello	Descrittore	Voto/10
Gravemente insufficiente	Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure; linguaggio ed esposizione inadeguati.	2-3
Decisamente insufficiente	Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire procedure; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; linguaggio inadeguato.	3-4
Insufficiente	Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; linguaggio non del tutto adeguato.	4-5
Non del tutto sufficiente	Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo del ragionamento;	5-6

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

	applicazione di regole in forma mnemonica, insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, non sempre adeguato.	
Sufficiente	Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione; padronanza del ragionamento, anche con qualche lentezza e capacità di gestire e organizzare procedure se opportunamente guidato; linguaggio accettabile.	6
Discreto	Conoscenze omogenee e ben consolidate; capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole; linguaggio adeguato e preciso.	6-7
Buono	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi, adeguamento di procedure esistenti; individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio.	7-8
Ottimo	Conoscenze ampie e approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio rigoroso, sintetico ed essenziale.	8-9
Eccellente	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione, capacità di sviluppare e comunicare risultati di una analisi in forma originale e convincente.	9-10

Sia per quanto riguarda le prove scritte che per quanto riguarda le prove orali, eventuali valutazioni intermedie tra due interi (mezzi voti e/o +/-) sono stati calcolati attraverso la proporzione aritmetica tra il totale del punteggio conseguito dall'alunno con le sue risposte corrette e il punteggio totale previsto dalla prova, ovviamente rapportando il tutto in decimi.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati

BIOLOGIA

Genetica di batteri e virus.

Trasformazione, coniugazione e trasduzione

Batteriofagi: ciclo litico e ciclo lisogeno

Retrovirus: AIDS e *Coronavirus*

La tecnologia del DNA ricombinante: importanza dei vettori: plasmidi e batteriofagi enzimi e siti di restrizione.

La tecnica della PCR quale strumento per le indagini genetiche

Le cellule staminali (embrionali, adulte, indotte)

La clonazione e clonaggio. Gli OGM

Le biotecnologie e la loro applicazione in campo medico e sociale

Un capitolo del programma di biologia è stato svolto con la metodologia CLIL (vedi relazione allegata)

CHIMICA

Chimica organica: idrocarburi e gruppi funzionali: alcoli, eteri, fenoli, tioli, aldeidi chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine, ammidi.

Biochimica: glucidi, lipidi, proteine ed acidi nucleici (composizione chimica, formule di struttura, reazioni di sintesi, classificazione, ruolo biologico strutturale e metabolico)

Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, respirazione aerobica Ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP

La fermentazione alcolica e lattica.

La fotosintesi clorofilliana

SCIENZE della TERRA

Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera.

L'atmosfera nel tempo geologico.

Il bilancio termico del Pianeta Terra

La pressione atmosferica e i venti.

La circolazione atmosferica generale: circolazione nella bassa e nell'alta troposfera.

L'umidità atmosferica e le precipitazioni.

Le perturbazioni atmosferiche. Masse d'aria e fronti.

Dalla meteorologia alla climatologia.

Distribuzione geografica dei diversi climi

Il riscaldamento globale (interazione atmosfera-idrosfera - biosfera).

IL Clima: classificazione dei climi di Koppen

I modelli della tettonica globale

Liceo Classico Scientifico Musicale “**Isaac Newton**”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

Teorie interpretative:

Deriva dei continenti

Tettonica a zolle

Principali processi geologici ai margini delle placche.

Struttura dei fondali oceanici.

Verifica del modello globale: il paleomagnetismo, i punti caldi.

Strutture geografiche: continentali (tavolati, cratoni, orogeni, rift), oceaniche (piattaforma continentale, scarpata, archi insulari, dorsali)

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	Scienze motorie
Libro adottato	Il corpo e i suoi linguaggi (consigliato)
Docente	Careggio Pier Carlo
Classe	5H Liceo scientifico scienze applicate
Data	15 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Ottenuto il trasferimento in questo Istituto da settembre 2019, ho intrapreso l'attività didattica con questi ragazzi solo in questi ultimi tre anni. Il gruppo classe si è dimostrato fin dai primi giorni, disponibile, motivato, entusiasta, rispettoso delle regole e dei ruoli, pronto a sperimentare modalità diverse di lavoro. Sono stato colpito in particolare dalla volontà di fare e dall'entusiasmo che tutti hanno dimostrato, dalla disponibilità a collaborare e interagire in modo costruttivo, dal sano spirito agonistico che ha caratterizzato le fasi di gioco assegnando al gioco stesso la sua vera valenza educativa. Il programma quest'anno è stato svolto in presenza, aderente alle caratteristiche proprie della disciplina, ovvero attraverso attività pratiche, in palestra o all'aperto e parti teoriche e teorico/pratiche in palestra. Gli sport di squadra, la ginnastica a corpo libero, gli esercizi di potenziamento svolti in modalità diverse, i preatletici ed il miglioramento della corsa sono stati gli argomenti trattati. Mentre nei due anni precedenti la pandemia e la conseguente impossibilità a svolgere lezioni in presenza ci ha costretti ad una nuova modalità didattica, ovvero video lezioni, quest'anno l'attività in presenza ha dato nuovo impulso alla disciplina, riconoscendole in pieno la sua reale valenza educativa. L'approfondimento di temi teorici che sarebbero stati trattati in itinere, durante le lezioni pratiche, in modo più superficiale, sono diventati motivo di trattazione in modalità DAD nei due anni precedenti. La programmazione dell'allenamento, i meccanismi energetici, la traumatologia sportiva, la prevenzione dei traumi, il doping sono stati ampiamente sviluppati nel corso delle video lezioni. A conclusione del percorso, la classe ha partecipato ad una uscita didattica a carattere sportivo per effettuare la discesa di rafting del fiume Sesia, da Balmuccia a Varallo Sesia, affrontata da tutti con grande entusiasmo.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Nel periodo in cui le lezioni si sono svolte in presenza, sono state effettuate prove pratiche di valutazione, indicative di un percorso strutturato su più unità

didattiche, volte a cogliere i miglioramenti o l'apprendimento di nuovi schemi motori.

Valutazione delle prove scritte

Non sono state svolte prove scritte di verifica.

Valutazione delle prove pratiche

Le *verifiche pratiche hanno messo in evidenza* i miglioramenti che ciascun allievo ha raggiunto a seguito di un percorso didattico strutturato. Non sono state utilizzate tabelle standard di comparazione ma l'osservazione dei dati iniziali e finali di ciascuno.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati. La corsa in tutte le sue forme, preatletici, esercizi coordinativi vari, tecnica degli esercizi fondamentali di muscolazione. Circuiti con esercizi funzionali utilizzando piccoli attrezzi. Tecnica del salto in alto e della corsa ad ostacoli. Fondamentali individuali e di squadra di pallavolo, basket, calcio a 5, unihockey, tchoukball; elementi base di ginnastica quali i rotolamenti, la verticale, la ruota.

Documento	RELAZIONE CONCLUSIVA
Disciplina	STORIA
Libro adottato	Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, <i>La storia progettare il futuro. Il Novecento e l'età attuale</i> , Zanichelli
Docente	MUSIO GIOVANNA
Classe	5H Liceo Scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2022

1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Il programma di storia non ha subito grandi variazioni, ma la vastità e la complessità di alcuni argomenti ha richiesto più tempo di quello preventivato. In particolare, dopo la Guerra fredda, le lezioni si sono focalizzate sulle dinamiche storiche più importanti che hanno caratterizzato gli ultimi anni del XX secolo e i primi anni del XXI secolo. Per pochi giorni e per singoli casi di positività, anche quest'anno, è stata attivata la DAD, utilizzando le piattaforme istituzionali del Liceo con l'integrazione di materiale e audio-lezioni, memorizzati sulle suddette piattaforme.

La maggior parte degli studenti ha dimostrato molto più interesse per storia che per filosofia, testimoniato dai numerosi interventi e domande durante le lezioni. Alcuni allievi, guidati da un interesse personale, intervenivano a lezione anticipando alcuni fatti o dinamiche storiche. La classe non esitava a porre domande per ulteriori chiarimenti qualora la spiegazione risultasse poco chiara, dimostrando attenzione e voglia di comprendere in maniera autentica. Un esiguo gruppo di studenti, nonostante l'impegno, ha avuto qualche difficoltà nel riuscire a fare dei collegamenti tra i diversi eventi storici.

Le lezioni in classe sono state supportate dalle slide, progettate dall'insegnante e caricate sulla piattaforma in modo che gli studenti potessero revisionare fatti e dinamiche storiche analizzati in classe.

2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Durante l'anno sono state svolte sia interrogazioni orali sia prove scritte, quest'ultime sono state necessarie per non sottrarre troppe ore alla spiegazione e, allo stesso tempo, potenziare e migliorare le capacità di sintesi e linguistiche degli studenti. Le tipologie utilizzate per le prove scritte sono state sostanzialmente due: domande a risposta aperta per verificare le conoscenze dei contenuti, le capacità di analisi, di sintesi e rielaborazione e, infine, le competenze linguistiche. A volte è stata utilizzata la tipologia V/F con la

correzione delle affermazioni false. La correzione delle verifiche scritte prevedeva, in particolare per le domande più complesse, la trascrizione della risposta sulla piattaforma, in modo che gli studenti potessero visionarla e rileggerla.

Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio hanno tenuto conto essenzialmente di tre parametri: completezza di quanto richiesto, argomentazione con relativa rielaborazione, patrimonio lessicale. Il punteggio, attribuito alle diverse domande, dipendeva dalla complessità dei quesiti con un punteggio complessivo della verifica che andava da 2 al punteggio massimo di 10.

Valutazione delle prove orali

Per la valutazione delle verifiche orali ci si è attenuti alla tabella di corrispondenza voto-giudizio definita dai dipartimenti, approvata in Collegio Docenti, e presente nel documento online “Criteri di valutazione”. Il voto delle ultime interrogazioni ha tenuto conto dell’impegno e dell’interesse dimostrati, dell’atteggiamento intellettualmente curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico.

3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati

CONOSCENZE E NUCLEI CONCETTUALI	COMPETENZE GENERALI
<p>Imperialismo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Confronto con il colonialismo ✓ Motivazioni ✓ Caratteri specifici <p>L’età giolittiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La crisi di fine secolo e l’inizio di un nuovo corso politico ✓ Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana ✓ Politica interna ed estera di Giolitti ✓ Decollo dell’industria e la questione meridionale ✓ La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano <p>La Prima Guerra Mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L’Europa alla vigilia della guerra ✓ L’Europa in guerra ✓ Un conflitto nuovo ✓ L’Italia entra in guerra (1915) ✓ Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper utilizzare il lessico storico; ✓ Saper collocare fatti e protagonisti storici nello spazio e nel tempo; ✓ Individuare e analizzare cause e conseguenze; ✓ Saper ricostruire le dinamiche storiche correlate a diversi fatti storici; ✓ Riflette e trarre bilanci sugli avvenimenti storici; ✓ Effettuare collegamenti interdisciplinari;

Liceo Classico Scientifico Musicale "Isaac Newton"
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- ✓ La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali (1917-1918)
- ✓ I trattati di pace (1918-1923)
- ✓ Oltre i trattati: le eredità della guerra

La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

- ✓ Il crollo dell'impero zarista
- ✓ La Rivoluzione d'ottobre
- ✓ Il nuovo regime bolscevico
- ✓ La guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico
- ✓ La politica economica dal comunismo di guerra alla Nep
- ✓ La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin

L' Italia dal dopoguerra al fascismo

- ✓ La crisi del dopoguerra
- ✓ Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista
- ✓ La protesta nazionalista
- ✓ l'avvento del fascismo
- ✓ il fascismo agrario
- ✓ il fascismo al potere

L'Italia fascista

- ✓ la transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista
- ✓ L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- ✓ Il fascismo e la Chiesa
- ✓ La costruzione del consenso
- ✓ La politica economica
- ✓ La politica estera
- ✓ Le leggi razziali

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

- ✓ Il travagliato dopoguerra tedesco
- ✓ L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar
- ✓ La costruzione dello Stato nazista
- ✓ Il totalitarismo caratteristiche generali con riferimento all'Arendt e differenza con fascismo
- ✓ La politica estera nazista

L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- ✓ L'ascesa di Stalin
- ✓ L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica
- ✓ La collettivizzazione e la "dekulakizzazione"
- ✓ La società sovietica e le Grandi Purghe
- ✓ I caratteri dello stalinismo
- ✓ La politica estera sovietica

Il mondo verso una nuova guerra

- ✓ Gli anni Venti e Trenta in Europa
- ✓ Stati Uniti e crisi del 1929

- ✓ Cogliere la significatività del passato per la comprensione del presente

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

- ✓ Medio-Oriente tra le due guerre
- ✓ La guerra civile spagnola

La Seconda Guerra Mondiale

- ✓ Lo scoppio della guerra
- ✓ L’attacco alla Francia e all’Inghilterra
- ✓ La guerra parallela dell’Italia e l’invasione dell’Unione Sovietica
- ✓ Il genocidio degli ebrei
- ✓ La svolta della guerra
- ✓ La guerra in Italia
- ✓ La vittoria degli alleati
- ✓ Verso un nuovo ordine mondiale

La Guerra Fredda

- ✓ L’assetto geopolitico dell’Europa
- ✓ Gli inizi della guerra fredda
- ✓ Il dopoguerra dell’Europa Occidentale
- ✓ Lo stalinismo nell’Europa Orientale
- ✓ Il confronto fra le superpotenze in Estremo Oriente

Dalla Costituente all’autunno caldo

- ✓ Un difficile dopoguerra
- ✓ La svolta del 1948 e gli anni del centrismo
- ✓ La crisi di consenso alla DC e la legge truffa
- ✓ Il miracolo economico
- ✓ L’Italia fra tentativi di riforma e conflitti sociali
- ✓ Il Sessantotto Italiano

Dagli “anni di piombo” a Tangentopoli

- ✓ La stagione del terrorismo
- ✓ L’economia italiana negli anni Settanta
- ✓ Il compromesso storico, il terrorismo rosso e il sequestro Moro
- ✓ La normalizzazione degli anni Ottanta
- ✓ La fine della Prima Repubblica
- ✓ Anni Novanta

L’evolversi della Guerra Fredda: dagli anni Cinquanta al crollo dell’Urss

- ✓ Ascesa di Krusciov
- ✓ Guerra in Vietnam
- ✓ Costruzione del muro di Berlino
- ✓ America Latina e guerra fredda
- ✓ La fine della Guerra Fredda
- ✓ Decolonizzazione e apartheid in Sudafrica e in America
- ✓ Anni ‘60-’70 trasformazioni e rotture (contestazione giovanile, crisi petrolifera)

Si riportano gli argomenti trattati relativamente ad **Educazione Civica:**

- ✓ Mafia e Legalità
- ✓ Dallo Statuto Albertino alla dittatura fascista
- ✓ Stato autoritario e totalitario con intervento su Myanmar: la storia che non passa
- ✓ Patti Lateranensi, confronto con art. 7 e art. 8 della Costituzione
- ✓ Orizzonte storico-culturale della Costituzione e il concetto di dignità umana (art. 3, art.32, art.36) con passi di testi di Calamandrei, Lelio Basso, e Stefano Rodotà
- ✓ Organi Costituzionali: Parlamento, Presidente della Repubblica e Governo

La docente
Musio Giovanna