

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi dell’art. 17 Dlgs 62/2017)

## **ESAME DI STATO**



<b>Classe</b>	<b>5G Liceo Scientifico opzione Scienze applicate</b>
<b>Anno scolastico</b>	<b>2022-2023</b>
<b>Coordinatore di classe</b>	<b>Prof.ssa Giuliana BRUN</b>
<b>Dirigente scolastico</b>	<b>Dott.ssa Carminia CASSARINO</b>

## Sommario

---

LA CLASSE .....	3
Quadro orario della classe.....	3
Continuità didattica - docenti del triennio.....	3
Membri interni commissione esaminatrice .....	4
Storia della Classe – Profilo della classe .....	5
PERCORSI MULTIDISCIPLINARI.....	7
Educazione Civica.....	7
Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento.....	12
Progetti interdisciplinari attuati con il CLIL.....	17
ATTIVITÀ DIDATTICHE PROGRAMMATE.....	19
Attività realizzate con la classe nell’anno scolastico in corso .....	19
SIMULAZIONI DI PROVE SCRITTE.....	20
Prima prova .....	20
Seconda prova.....	20
Valutazione delle simulazioni.....	20
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E DEL COMPORTAMENTO .....	21
CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO .....	21
FASCICOLO ALLEGATI.....	21
IL CONSIGLIO DI CLASSE .....	22

## LA CLASSE

### Quadro orario della classe

<b>Materia</b>	<b>Ore</b>
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
<b>totale</b>	<b>30</b>

### Continuità didattica - docenti del triennio

*Coordinatore della classe:* Prof.ssa **Giuliana BRUN**

Materia	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	ORSINO	ORSINO	ORSINO
Lingua e cultura straniera-Inglese	TRINCHERO	TRINCHERO	TRINCHERO
Storia	BONADIES	BONADIES	BONADIES
Filosofia	BONADIES	BONADIES	BONADIES
Matematica	BRUN	BRUN	BRUN
Fisica	BRUN	BRUN	BRUN
Informatica	MAURO	MAURO	MAURO

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

Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della Terra)	MARCHISIO	MARCHISIO	MARCHISIO
Disegno e storia dell'arte	GHEDIN	GHEDIN	GHEDIN
Scienze motorie e sportive	FURINI	DI DONATO	SCARPONI
Religione	CENA	CENA	CENA
Attività alternativa alla religione	MARINO	/	/

Come si può notare dal prospetto di sintesi il corpo docente si è mantenuto sostanzialmente stabile durante il triennio, garantendo continuità sia da un punto di vista didattico, sia da un punto di vista di relazione interpersonale tra docenti e tra docenti e studenti. L'unico avvicendamento ha riguardato l'insegnante di Scienze motorie e sportive.

**Membr i interni commissione esaminatrice**

COGNOME e nome	Disciplina
<b>BRUN Giuliana</b>	Matematica e Fisica
<b>GHEDIN Monica</b>	Disegno e storia dell'arte
<b>TRINCHERO Silvia</b>	Lingua e cultura straniera-Inglese

## **Storia della Classe – Profilo della classe**

La classe 5G è attualmente costituita da diciassette allievi in seguito al trasferimento, avvenuto all’inizio del quinto anno, di uno studente ad altro istituto.

L’odierna composizione è il risultato di un percorso scolastico alquanto tormentato, che ha caratterizzato l’intero quinquennio.

Nell’anno scolastico 2018-2019 la 1G era, infatti, costituita da ventisei allievi: di questi, quattro non sono stati ammessi alla classe successiva.

In seconda (a. s. 2019-2020) la 2G risultava, pertanto, formata da ventidue studenti, uno dei quali, al termine dell’anno scolastico, si trasferiva ad altro istituto.

In terza (a. s. 2020-2021) la 3G era composta da ventitré elementi, di cui ventuno provenienti dalla ex 2G e due dalla ex 2L, classe divisa. Una terza persona, anch’essa proveniente dalla ex classe 2L, si trasferiva ad altro istituto nella prima parte dell’anno scolastico. Al termine del terzo anno quattro studenti non venivano ammessi alla classe successiva.

Il progressivo e significativo assottigliamento del nucleo originario continuava in 4G, nell’anno scolastico 2021-2022, in seguito al trasferimento di uno studente ad altra istituzione scolastica e all’inserimento di due allievi provenienti da altre classi dell’istituto. Il numero degli studenti della classe, giunto così a venti unità, si riduceva al termine del quarto anno, poiché due allievi non risultavano ammessi alla classe quinta.

Tre studenti della classe si sono riuniti ai compagni all’inizio dell’ultimo anno di corso, dopo aver trascorso un periodo di studio negli USA; tale periodo ha riguardato l’intero quarto anno in due casi, il pentamestre nel terzo caso.

Gli allievi della 5G appaiono corretti, disciplinati, generalmente educati, disponibili al dialogo educativo, mediamente collaborativi e accoglienti. Nell’arco del triennio hanno aderito all’offerta formativa con partecipazione divenuta nel tempo maggiormente propositiva, interagendo in modo costruttivo e apparendo più interessati e coinvolti rispetto al passato. Ciò sia in occasione delle lezioni in aula, sia durante le uscite didattiche, le numerose attività culturali organizzate dall’istituto e il viaggio di istruzione realizzato nel mese di aprile del quinto anno. La scolaresca ha potuto beneficiare di una pressoché completa stabilità del Consiglio di Classe che, nel corso del triennio, ha registrato unicamente l’avvicendamento del docente di Scienze motorie. Ciò ha consentito di gettar le basi di quell’alleanza tra allievi e docenti necessaria per favorire l’apprendimento delle discipline scolastiche.

La classe ha vissuto l’emergenza sanitaria a partire dal secondo periodo del secondo anno. L’esperienza della didattica a distanza, dopo un breve smarrimento iniziale, ha visto i docenti spendere molte energie per “agganciare”

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

tutti gli studenti e metterli in condizione di proseguire il percorso didattico. In questa nuova realtà alcuni ragazzi, posti di fronte alle difficoltà della situazione creata da un ambiente di apprendimento diverso da quello usuale, hanno mantenuto un certo senso di responsabilità di studio e di autonomia, una sufficiente capacità organizzativa e gestionale, rendendosi in qualche caso disponibili ad aiutare i compagni.

La conseguente condizione di fragilità e di disorientamento dovuta anche all'assenza della dimensione comunitaria e relazionale del gruppo classe, elementi questi alla base di un proficuo percorso formativo, ha, in parte e soprattutto per alcuni studenti, compromesso considerevolmente il percorso formativo.

Sul piano dell'apprendimento la classe si presenta naturalmente diversificata in base a capacità, motivazione, accuratezza del lavoro, concentrazione, attitudini, livelli di maturazione. Nel corso del quinquennio, molti allievi hanno incontrato difficoltà soprattutto nell'ambito scientifico e, in generale, nella rielaborazione personale dei contenuti. Alla data della stesura del presente documento il livello medio di profitto appare poco soddisfacente.

Tante le cause: lacune pregresse non colmate in alcuni ambiti disciplinari, scelte di percorso formativo non adeguatamente ponderate, scarsa capacità di pianificare e organizzare i propri impegni scolastici, debole interesse per gli argomenti trattati - sovente affrontati non per il piacere del conoscere e con la necessaria lentezza, ma in modo affrettato e mirato unicamente al raggiungimento del livello di sufficienza -, metodo di studio mnemonico e non finalizzato a legare le informazioni per costruire conoscenza, presenza ridotta di allievi capaci, i quali, anziché costituire traino per gli altri, ne hanno imitato il comportamento.

Dal canto loro i docenti hanno cercato negli anni di spronare la scolaresca, mettendo in atto modalità didattiche flessibili con ridimensionamento nei contenuti e nelle richieste, offrendo occasioni di recupero e miglioramento, utilizzando criteri di valutazione attenti alla complessità del processo di apprendimento soprattutto in relazione all'emergenza epidemiologica.

La partecipazione all'attività didattica, anche in occasione di prove scritte di verifica programmate, è stata spesso caratterizzata da frequenze alterne e orari di ingresso e di uscita talora improntati a criteri utilitaristici e di convenienza. Per contro, è risultata ampia l'adesione degli studenti ai vari test di valutazione delle conoscenze in ingresso ai corsi di laurea, prove cui quasi tutti i ragazzi si sono dedicati sacrificando all'occorrenza le ore curriculari.

Al termine del percorso liceale il consiglio di classe rileva, rammaricandosene, che l'atteso salto di qualità, accompagnato dall'auspicata crescita intellettuale, è ancora in via di attuazione per la maggior parte degli allievi.

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

I rapporti con le famiglie, che hanno richiesto di conferire con i docenti o sono state contattate dal coordinatore, sono risultati per lo più collaborativi, basati sulla fiducia delle rispettive funzioni e competenze. I colloqui si sono complessivamente svolti in un clima di cordialità, rispetto e trasparenza.

## **PERCORSI MULTIDISCIPLINARI**

### **Educazione Civica**

L’itinerario di Educazione civica è stato svolto in ottemperanza alla normativa vigente, con particolare attenzione alla Legge n.92 del 20 agosto 2019 e il DM del 22 giugno in merito alle linee guida per l’insegnamento della disciplina. Inoltre, ha tenuto in considerazione il curriculum di Educazione civica predisposto dall’apposita Commissione e approvato dal Collegio docenti del 27 ottobre 2020, che sviluppa i tre assi fondamentali della disciplina: la Costituzione, lo sviluppo sostenibile e la cittadinanza digitale.

Il Consiglio di Classe, coadiuvato dal prof. Davide Nucifora (docente di diritto - organico di potenziamento), in vista dell’Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Educazione Civica:

### **DIRITTO, LEGALITA’ E SOLIDARIETA’**

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

### **OBIETTIVI E COMPETENZE**

I contenuti trattati nelle classi quinte hanno la funzione di veicolare nei discenti l’acquisizione di conoscenze, abilità e comprensione degli argomenti contenuti nel curriculum di educazione civica rivolto alle classi dell’ultimo anno:

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché le loro funzioni e compiti essenziali.
- Promuovere il rispetto della vita e dei diritti umani.
- Acquisire la capacità interpretare criticamente i messaggi veicolati dai media, nuovi e tradizionali, e comprenderne il ruolo nelle società democratiche.
- Partecipare in maniera attiva al dibattito culturale e politico della società.

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

- Perseguire in ogni contesto i principi di legalità e di solidarietà, individualmente e socialmente, sostenendo i valori e le azioni di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Comprendere l’influenza dei nuovi media nelle società democratiche e il loro utilizzo etico.

**Curricolo di Educazione civica 5G a. s. 2022-23**

Docente coordinatore: Prof.ssa Giuliana Brun

Docente referente: Prof.ssa Monica Ghedin

AREE TEMATICHE	OBIETTIVI E CONTENUTI	PROGRAMMAZION E DELLE ATTIVITA’	COMPETENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	O R E
COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	Gender (in)equality in English literature (Suffragettes)	Pentamestre	Acquisire consapevolezza del rispetto verso la persona umana e delle pari opportunità nell’accesso ai diritti civili attraverso la storia e la letteratura inglese	Inglese	1
	Primo soccorso	Trimestre	Diritti e doveri degli studenti. Acquisire la conoscenza e la consapevolezza dell’importanza dell’aiutare il prossimo (e se stessi).	Scienze motorie	4
	Guerra e Pace	Trimestre	Un confronto ragionato sulle prospettive di Hegel e Kant	Filosofia	2
	Leggi e comandamenti a confronto	Trimestre	Saper cogliere le finalità di ogni legge	Religione	2

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

	Incontro con il dott. Raffaele Potenza nell'ambito del Progetto “Donazione organi”	Pentamestre	Comprendere l'importanza del diritto alla salute e della prevenzione	Matematica/ Religione	2
	Conferenza: INCONTRO DI RIFLESSIONE SUL RAPPORTO PROBLEMatico TRA STORIA E MEMORIA	Pentamestre	Promuovere il rispetto della vita e dei diritti umani	Matematica/ Arte	2
	Dichiarazione universale dei diritti umani a confronto con la parte prima della Costituzione. Organismi sovranazionali: Unione Europea, Nato, Onu (compiti, funzioni, organizzazioni)	Pentamestre	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché le loro funzioni e compiti essenziali.	Storia / Filosofia	4
<b>SVILUPPO                  SOSTENIBILE,</b> educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	La reggia di Venaria Reale un caso di recupero e restauro	Trimestre	Acquisire la conoscenza e la consapevolezza della storia e del valore delle opere in relazione all'identità degli individui. Conoscere i diritti legati alla proprietà dei beni artistici: bene privato e bene pubblico. Conoscere le funzioni di un museo. Conoscere i principi riguardanti gli allestimenti e i percorsi	Disegno e storia dell'arte	3
	Canova ed il recupero delle opere sottratte da Napoleone				
	Hitler e l'arte degenerata, la guerra e la tutela dell'arte: I munuments men, il problema della restituzione dei beni sottratti.	Pentamestre	Individuare nuove figure professionali e nuovi percorsi di studio Conoscere la legislazione vigente (fonti normative)		2

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

	<p>I virus, l’HIV e i retrovirus, il Covid-19, la contagiosità virale</p>	<p>Trimestre</p>	<p>Conoscere alcuni obiettivi dell’Agenda 2030                      Acquisire consapevolezza in merito all’importanza dello sviluppo sostenibile                      Comprendere come lo stato di salute sia un problema di sempre ed un diritto universale</p> <p>L’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;                      obiettivo 3: salute e benessere: i danni metabolici conseguenti all’abuso di etanolo.</p>	<p>Scienze naturali</p>	<p>3</p>
	<p>Metabolismi energetici nelle cellule epatiche</p>				
	<p>Biotecnologie</p>	<p>Pentamestre</p>	<p>Conoscere i principi su cui si basano le moderne biotecnologie                      Comprendere le potenzialità di queste tecniche sullo sviluppo sostenibile                      Riconoscere l’impatto dell’attività antropica sulla natura</p> <p>Interpretare con senso critico gli obiettivi dell’Agenda 2030 in merito allo sviluppo sostenibile: obiettivo 3 salute e benessere, obiettivo 13 lotta contro il cambiamento climatico, obiettivo 15 la vita sulla Terra.</p>	<p>Scienze naturali</p>	<p>4</p>
	<p>L’atmosfera e gli inquinanti atmosferici</p>				
	<p>The relationship between man and nature and the disillusionment with the industrial revolution.</p>	<p>Pentamestre</p>	<p>Acquisire consapevolezza dell’importanza del rapporto tra l’uomo e il suo ambiente</p>	<p>Inglese</p>	<p>2</p>

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

	Approfondimenti tematiche storiche e interdisciplinari	Pentamestre	Il suffragio femminile e i diritti delle donne La paura del diverso I conflitti di lavoro nello Stato democratico Il mito della democrazia diretta Il Commonwealth I crimini contro l’umanità L’ONU e i suoi poteri Il referendum La Costituzione Italiana Disarmo e sicurezza internazionale La cittadinanza europea: dalla CEE all’Unione Europea Il governo dell’economia mondiale La difesa dell’ambiente Gli interventi umanitari	Storia	5
CITTADINANZA DIGITALE	Intelligenza artificiale	Trimestre	Conoscere gli obiettivi della crittografia Conoscere l’algoritmo RSA e le applicazioni in informatica. Conoscere come viene implementata l’identità digitale usando algoritmi di crittografia asimmetrica e funzioni di hash	Informatica	4
		Pentamestre	Differenza fra programmazione classica e machine learning Bias e l’effetto sui risultati dell’algoritmo Algoritmi di intelligenza artificiale: k-NN, alberi decisionali, reti neurali.	Informatica	5
Totale ore 45					

## Metodologia

In osservanza della libertà d’insegnamento ciascun docente ha avuto cura di coinvolgere gli alunni utilizzando le metodologie che ha ritenuto più opportune:

- lezioni dialogate
- brainstorming
- dibattito e confronto
- problem solving

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

- 
- mappe concettuali
  - lavori di gruppo
  - flipped classroom
  - learning by doing
  - compiti complessi
  - compiti significativi
  - partecipazione ad incontri e conferenze
  - uscite didattiche
  - visione di film documentari.

## Valutazione

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica è valutato con verifiche periodiche e finali.

I docenti coinvolti nell'insegnamento valutano le motivazioni degli alunni verso gli apprendimenti, l'acquisizione delle conoscenze e il raggiungimento delle competenze previste attraverso verifiche orali, prove strutturate e semistrutturate e/o compiti di realtà.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica.

## Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Il percorso triennale di PCTO della classe è stato fortemente influenzato dall'emergenza sanitaria che ha, di fatto, impedito tutte quelle attività in presenza così significative per il percorso stesso.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento:

### Anno scolastico 2020-2021

- ***Percorso di PCTO Sviluppo sostenibile - Ambientarsi in un pianeta in crisi – monte ore complessivo 16 ore (periodo dicembre 2020-aprile 2021)***

L'attività, svolta in collaborazione con l'associazione DEINA (Torino APS), ha promosso una riflessione su ciò che significa essere cittadini interrogandosi sul mondo sempre più complesso e interconnesso in cui viviamo. Nessun cittadino oggi può prescindere dalle nuove sfide politiche e sociali comportate dal cambiamento climatico.

Intessere un percorso educativo che parli di ambiente e sviluppo sostenibile significa affrontare con spirito critico diversi temi cruciali: il significato geologico del termine antropocene, le forme emergenti di partecipazione e cittadinanza, la responsabilità individuale e collettiva nei confronti dell'ambiente, le migrazioni climatiche e la questione degli stili di vita e dei consumi.

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

Tutto il percorso laboratoriale è stato condotto online con tecniche di didattica non-formale su piattaforme quali Google Suite for Education, Zoom, Padlet, Jamboard, Mentimeter, YouTube, AwwApp etc. al fine di stimolare la partecipazione degli studenti. Gli allievi sono stati coinvolti con un doppio sguardo; da un lato, la prospettiva storica per posizionare i temi trattati in un contesto più ampio, dall'altro, è stata dedicata particolare attenzione al presente dei ragazzi e al mondo in cui vivono e si muovono.

**Competenze del percorso progettuale:**

- Saper comprendere gli step dell'attività progettuale
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Leggere e analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e
- Competenze nell'uso dei linguaggi specifici
- Competenze misurate nell'utilizzo di materiali informativi specifici
- Lavoro in team
- Socializzazione con l'ambiente (ascoltare, collaborare)
- Rispetto di cose, persone, ambiente
- Auto-orientamento (progetto di sé)
- Riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo
- Autonomia operativa
- Identificazione del risultato atteso
- Utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso

Al termine dell'esperienza è stato realizzato un evento online di presentazione degli elaborati prodotti dagli studenti con l'obiettivo di mettere a sistema le competenze acquisite durante il PCTO. I prodotti realizzati (video, immagini, ecc.) sono stati condivisi sui canali social dell'associazione nei limiti di quanto previsto dalle normative relative al trattamento dei dati personali.

– **“Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro” - monte ore complessivo 8 ore (maggio 2021)**

L'iniziativa, promossa dal Liceo in funzione ai PCTO, ha visto la partecipazione degli studenti ad un corso di formazione sulle norme e le buone prassi inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro. Formatore interno e responsabile del corso è stata la prof.ssa Gianfiglio, ASPP del Liceo.

– **Veritas et utilitas: un approccio accademico alla cultura umanistica e scientifica – monte ore complessivo 23/25 ore (periodo marzo 2021-giugno 2021)**

Il percorso, svolto in collaborazione con l'Accademia delle Scienze di Torino, è stato proposto con l'intento di imparare a progettare il proprio futuro, attingendo

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

da un patrimonio di conoscenze di ampio respiro e di riconosciuto valore, messo a disposizione da una delle più prestigiose istituzioni culturali del territorio. L'Accademia delle Scienze di Torino, con la diffusione di videoconferenze fruibili online, ha permesso agli studenti di avvicinarsi ad interessanti contenuti di carattere umanistico e scientifico che sono divenuti oggetto di una rielaborazione personale, attraverso la realizzazione di prodotti creativi, finalizzati alla valorizzazione e alla promozione del patrimonio culturale.

### **Competenze del percorso progettuale:**

- Saper comprendere gli step dell'attività progettuale
- Leggere e analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e
- Traduzione e creazione di modelli decontestualizzati dalla
- Competenze nell'uso dei linguaggi specifici
- Competenze misurate nell'utilizzo di materiali informativi specifici
- Competenze linguistiche (nelle lingue straniere/inglese)
- Auto-orientamento (progetto di sé)
- Orientamento nella realtà professionale
- Utilizzo sicuro degli strumenti informatici
- Autonomia operativa
- Identificazione del risultato atteso
- Utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso

Al termine dell'esperienza è stato realizzato un evento online di restituzione degli elaborati prodotti dagli studenti con l'obiettivo di mettere in evidenza le competenze acquisite durante il PCTO. I prodotti realizzati (video, immagini, ecc.) sono stati condivisi sui canali social dell'associazione nei limiti di quanto previsto dalle normative relative al trattamento dei dati personali.

### **Anno scolastico 2021-2022**

- **BIBLIOLAB- monte ore complessivo 22 ore (periodo novembre 2021- aprile 2022)**

L'attività, svolta in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale (UPO), rientra nell'ambito delle competenze per la cittadinanza digitale. Si è trattato di un percorso formativo di base sulle risorse informative online: quali sono, come si usano, come è possibile verificarne e valutarne la qualità e l'attendibilità, come fare a reperirle e a organizzarle per la redazione di tesine o brevi testi scritti; criticità e opportunità offerte dalla pluralità di fonti informative disponibili, sia ad accesso aperto sia in abbonamento.

L'attività è stata strutturata in webinar interattivi per illustrare gli argomenti oggetto del percorso. Sono state svolte attività guidate nell'ambito della ricerca,

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

utilizzo e valutazione delle risorse informative in rete. Sono state assegnate delle esercitazioni sui temi affrontati nelle lezioni, esempi di ricerche online su temi di interesse per lo studente. I partecipanti hanno avuto a disposizione per l'approfondimento individuale dei materiali online sulla piattaforma Moodle dell'Ateneo, materiali che gli studenti hanno consultato per approfondire i temi sviluppati durante i webinar.

Il percorso di apprendimento è stato completato da una visita in presenza presso una delle Biblioteche dell'Ateneo di Vercelli.

**Competenze del percorso progettuale:**

- Conoscenze teoriche di base in questi ambiti: cosa sono, quali sono e come si utilizzano le risorse informative in rete.
- Competenze di base di tipo pratico in questi ambiti: come reperire e ricercare le fonti in rete, come verificarne la qualità e l'autorevolezza, come utilizzarle per elaborare tesine o brevi testi scritti.

– **QIRIS Digital Academy - monte ore complessivo 21 ore (periodo dicembre 2021- giugno 2022)**

Il percorso si è svolto in collaborazione con l'associazione QIRIS di Bari. Coltivare la propria creatività, stimolarla e valorizzarla è fondamentale per diventare persone e professionisti di successo. Tuttavia, pensiero laterale e capacità di problem solving richiedono una pratica costante che può essere facilitata dall'adozione di metodologie semplici ed efficaci. Il corso ha fornito una panoramica degli strumenti più utili per generare nuove idee, identificare soluzioni creative e adottare un approccio integrativo e multidisciplinare. Il corso ha analizzato come gli individui e le organizzazioni utilizzano il pensiero creativo e laterale per risolvere problemi, cogliere opportunità e innovare: attraverso una serie di attività pratiche, gli studenti hanno avuto modo di comprendere come esprimere la propria creatività nei propri progetti. Gli studenti hanno preso visione, attraverso la piattaforma di e-Learnig di QIRIS dedicata alle attività di PCTO, dei contenuti online, hanno risposto ai quiz e hanno caricato i propri lavori che sono stati commentati nell'incontro di restituzione finale dal tutor esterno.

Il progetto ha incluso inoltre l'attività di videolezioni “College Experience”, un programma di scambio culturale e studio all'estero che ha offerto agli studenti l'opportunità di esplorare la vita di un'università negli Stati Uniti. Date le caratteristiche appena esposte il percorso è stato esteso anche ai tre studenti che hanno effettuato un periodo di studi all'estero.

**Competenze del percorso progettuale:**

- Sviluppo di creatività e immaginazione
- Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi
- Capacità di trasformare le idee in azioni

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

- Capacità di riflessione critica e costruttiva
- Capacità di assumere l’iniziativa
- Capacità di gestire l’incertezza, l’ambiguità e il rischio
- Capacità di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza

### **Anno scolastico 2022-2023**

- **“Costruirsi un futuro nell’industria chimica” - piattaforma Educazione Digitale - monte ore complessivo 20 ore (periodo dicembre 2022- aprile 2023)**

Il progetto ha coinvolto i due studenti che, avendo frequentato il quarto anno all’estero, non avevano raggiunto il monte ore di PCTO previsto dalla normativa vigente.

“Costruirsi un futuro nell’industria chimica” è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali (PCTO) che Federchimica, la federazione nazionale dell’industria chimica, dedica alle scuole secondarie di secondo grado italiane, al fine di integrare e ampliare i programmi scolastici con esperienze altamente professionalizzanti nell’ambito della chimica.

Questo progetto ha, infatti, come obiettivo principale favorire l’inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese. L’iniziativa si articola attraverso il modulo formativo *Industria chimica*, un percorso formativo in e-learning, composto da 10 videolezioni registrate e dai relativi quiz di verifica.

### **Competenze del percorso progettuale:**

- Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini
- Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni
- Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni
- Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera
- Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
- Capacità di mantenere il ritmo dell’attività
- Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri

## Progetti interdisciplinari attuati con il CLIL

### CLIL - THE ARTS - THEORY OF KNOWLEDGE

---

L'Unità CLIL "**The Arts**", proposta agli allievi in modalità di didattica mista, si configura come un'attività complementare al Progetto DIDEROT svolto nelle ore di Storia dell'Arte e consiste in una introduzione alla "Teoria della conoscenza" applicata all'ambito artistico.

La "Teoria della conoscenza" è una componente obbligatoria in ogni programma internazionale di studi (International Baccalaureate Diploma); l'Epistemologia può essere infatti considerata una disciplina trasversale rispetto ad ogni altra materia del curriculum e fondamento di ciascuna.

OBIETTIVI E FINALITÀ CLIL (Content and Language Integrated Learning) è un approccio metodologico rivolto all'apprendimento integrato di competenze linguistico-comunicative e disciplinari in lingua straniera. La lingua svolge nel CLIL un ruolo veicolare, diventa il mezzo attraverso cui i contenuti sono compresi e assimilati. La metodologia CLIL intende creare ambienti di apprendimento che favoriscano atteggiamenti plurilingue e sensibilità multiculturale; essa riconosce la centralità dell'allievo, si fonda su strategie di problem solving ed è centrata sul Task based learning che consente agli studenti di trasmettere e negoziare significati in lingua straniera per raggiungere obiettivi extra-linguistici. I materiali proposti, in questo caso inviati su piattaforma e-learning, sono user-friendly, cioè accattivanti dal punto di vista formale e del contenuto, adeguati alla competenza in lingua straniera degli studenti e ai loro interessi. L'utilizzo di supporti multimediali contribuisce a facilitare lo sviluppo delle capacità di apprendimento e ad entrare in un contatto vivo con la lingua straniera.

LINGUA VEICOLARE Inglese

DOCENTE CLIL Prof. ssa Manuela BONADIES (docente di Filosofia)

UNITS (11 ore)      WHAT IS ART?  
                              JUDGING ART  
                              ART and KNOWLEDGE  
                              ARTS and EDUCATION  
                              ARTS and COMMUNICATION

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

---

VALUTAZIONE La valutazione finale tiene conto della capacità di elaborazione personale delle tematiche proposte, della ricchezza dei collegamenti con i contenuti curricolari trasversali e dell’appropriato uso della lingua veicolare.

## 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"> <li>• Giochi di Archimede (1 partecipante)</li> <li>• Campionati di Fisica (2 partecipanti)</li> <li>• Campionati di Filosofia (1 partecipante)</li> <li>• Corsi di lingue extracurricolari e per le certificazioni delle lingue curriculari (PET, FIRST, DELF) (4 partecipanti)</li> <li>• Laboratorio teatrale (1 partecipante)</li> <li>• Stagione teatrale scolastica presso Teatro Elfo Puccini di Milano (3 partecipanti):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>In quelle tenebre</i></li> <li>○ <i>Il seme della violenza</i></li> <li>○ <i>La morte e la fanciulla</i></li> </ul> </li> <li>• Progetto Orientamento Politecnico (14 partecipanti)</li> </ul>
Attività integrative e/o di recupero	Le attività di recupero sono state svolte sia in itinere sia nella settimana di Pausa didattica (16 gennaio 2023-20 gennaio 2023)
Viaggi d’istruzione e visite guidate	Alsazia-Lorena dal 2 aprile 2023 al 5 aprile 2023 (12 partecipanti)
Altre attività/ iniziative extracurricolari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione Teatrale “Delitto Matteotti” a cura di <i>Faber Teater</i></li> <li>• Donazione di sangue (5 partecipanti)</li> <li>• Corso (PON) di preparazione ai Test d’ingresso delle facoltà Scientifiche (6 partecipanti)</li> <li>• Corso (PON) IdeaTech - laboratorio coding e pensiero computazionale (3 partecipanti)</li> <li>• Matematica in gioco-potenziamento di matematica (PON) (1 partecipante)</li> </ul>
Attività sportiva/ competizioni nazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campionati studenteschi (100 metri su pista, corsa campestre)</li> <li>• Torneo di calcetto</li> </ul>
Partecipazione a convegni/seminari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazioni ad eventi di orientamento tra gennaio e marzo (partecipazione non unitaria da parte della classe)</li> </ul>

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incontro di riflessione sul rapporto problematico tra STORIA e MEMORIA</li> <li>• conferenza Progetto “Donazione organi”</li> <li>• PROGETTO DIDEROT – I SPEAK CONTEMPORARY</li> </ul>
--	---

## **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
13 aprile 2023	6 moduli orari

La prova del 13 aprile è stata comune a tutte le quinte.

### **Seconda prova**

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha svolto prove di simulazione della durata di 6 moduli, oltre al normale svolgimento di test e verifiche monotematiche della durata di due moduli.

Data	Durata
9 maggio 2023	6 moduli orari

La prova del 9 maggio 2023 è comune a tutte le quinte Liceo Scientifico di Ordinamento e Liceo Scientifico opzione Scienze applicate.

### **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.

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

Per la valutazione formativa o sommativa delle prove si sono utilizzate le griglie che si allegano al presente documento:

- griglia valida per la prova scritta d’italiano;
- griglia valida per la prova scritta Matematica.

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E DEL COMPORTAMENTO

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 comportamento**.

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-7-0.pdf>

## 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 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. 45/2023).
3. **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

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	ORSINO Michela	<u>Firmato in originale</u>
Matematica e Fisica	BRUN Giuliana	<u>Firmato in originale</u>
Lingua e cultura straniera (inglese)	TRINCHERO Silvia	<u>Firmato in originale</u>
Disegno e Storia dell'Arte	GHEDIN Monica	<u>Firmato in originale</u>
Scienze naturali (Biologia, Chimica e Sc. della Terra)	MARCHISIO Marco	<u>Firmato in originale</u>
Filosofia e Storia	BONADIES Manuela	<u>Firmato in originale</u>
Informatica	MAURO Andrea	<u>Firmato in originale</u>
Scienze motorie e sportive	SCARPONI Arianna	<u>Firmato in originale</u>
Religione	CENA Nadia	<u>Firmato in originale</u>

Chivasso 15/05/2023

La Dirigente Scolastica  
dott.ssa Carminia CASSARINO

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

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



**SOMMARIO ALLEGATI**

1. Aree tematiche comuni ai diversi insegnamenti
2. Griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio
3. Relazioni conclusive delle varie discipline e programma svolto

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



**Aree tematiche comuni ai diversi insegnamenti**

<b>AREA TEMATICA</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
IL TEMPO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL PROGRESSO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL LAVORO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA MALATTIA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL LIMITE DELLA SCIENZA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
CRISI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA NATURA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA GUERRA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA MEMORIA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL DOPPIO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
SIMMETRIA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA METAMORFOSI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
L'INFINITO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
GLI EQUILIBRI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
SINTESI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL LIMITE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA MORTE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LE TRASFORMAZIONI	Discipline umanistiche e/o scientifiche

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

LA BELLEZZA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA LUCE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL VIAGGIO	Discipline umanistiche e/o scientifiche
GLI ESCLUSI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
I PARADOSSI	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL CROLLO DELLE CERTEZZE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
REALTÀ E APPARENZA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
IL MALE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA FIGURA FEMMINILE	Discipline umanistiche e/o scientifiche
L’INFANZIA	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA RELATIVITÀ	Discipline umanistiche e/o scientifiche
LA VELOCITÀ	Discipline umanistiche e/o scientifiche

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - 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	
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>						<b>...../60</b>
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	
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>						<b>...../40</b>
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	<b>...../20</b>					<b>...../100</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - 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);	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	scarse e/o scorrette	assenti	
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>						<b>...../60</b>
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	
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>						<b>...../40</b>
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	<b>...../20</b>					<b>...../100</b>

**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 PRIMA PROVA - 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  presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)  complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)  parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)  scarso	assente  assente	
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	
<b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>						<b>...../60</b>
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	
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>						<b>...../40</b>
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	<b>...../20</b>					<b>...../100</b>

**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
<b>Comprendere</b>	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
<b>Individuare</b>	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	6	3,6	0,3
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5	5	3	0,25
<b>Argomentare</b>	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
		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
INDICATORE	PUNTI	DESCRITTORI			
<b>1</b>	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.			
<b>2</b>	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.			
<b>3</b>	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.			
<b>4</b>	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 venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Libro adottato	Itinerario nell'arte – Zanichelli vol. 4 e 5
Docente	GHEDIN Monica
Classe	5G Liceo scientifico scienze applicate
Data	10 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

### METODI E STRUMENTI DIDATTICI

- lo svolgimento del programma nel corso dell'anno scolastico è stato distribuito in maniera equilibrata, onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti.
- le singole unità didattiche sono state esposte tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico.
- quanto spiegato in classe è stato rinforzato dal lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi;

La programmazione didattico-educativa è stata impostata sull'individuazione di metodologie mirate al conseguimento degli obiettivi specifici.

Il docente ha cercato di predisporre l'itinerario didattico in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli allievi, apportando, dove necessario, modifiche e correzioni all'attività didattica in base ai feed-back ottenuti in itinere.

Si sono effettuate lezioni frontali dialogate, supportate dalla proiezione delle immagini e da presentazioni preparate dal docente.

Si sono effettuate analisi più approfondite delle opere d'arte maggiori, con il supporto di testi specifici miranti all'individuazione della lettura dell'immagine e

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

---

alla ricostruzione storica del percorso dell’artista.

Riepilogando, le modalità di lavoro che sono state utilizzare sono:

- ✓ lezione frontale
- ✓ lezione dialogata;
- ✓ lezione interattiva;
- ✓ discussione guidata;

Gli strumenti di lavoro utilizzabili sono:

- ✓ libro di testo;
- ✓ dispense in formato digitale;
- ✓ agenda e didattica del registro elettronico;
- ✓ applicativo Microsoft Teams;
- ✓ sussidi audiovisivi;
- ✓ sussidi informatici;
- ✓ testi specifici di arte, di disegno e monografie;
- ✓ repertorio iconografico tratto da testi specifici.

In particolare, per l’attività di recupero sono previsti:

- ✓ recupero in itinere per tutta la classe o con interventi personalizzati;
- ✓ pausa didattica;

Sono state svolte le seguenti attività di approfondimento:

- ✓ uscite didattiche e viaggi di istruzione.
- ✓ lettura e commento di brani antologici;
- ✓ lettura e analisi di materiale iconografico tratto da testi specifici o da monografie;
- ✓ Progetto DIDEROT con esperto esterno, in collaborazione con la Fondazione Sandretto Re Rebaudengo.
- ✓ attività CLIL.

### **OBIETTIVI NON COGNITIVI**

Nel corso del percorso liceale la classe educata, disponibile e rispettosa delle regole, ha mantenuto un atteggiamento generalmente poco propositivo e una partecipazione selettiva. Il gruppo è infatti caratterizzato dalla presenza di pochissimi studenti seri, attenti, puntuali e responsabilmente impegnati, che non

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

---

sono comunque stati in grado di trainare la classe, ma ne hanno subito piuttosto la passività; dall'altro si riscontra un generale disinteresse culturale, un impegno di studio non adeguato a un percorso liceale, una scarsa sensibilità ai consigli forniti dai docenti, oltre a un interesse mirato, per molti, a raggiungere unicamente il livello di sufficienza. Questo atteggiamento ha determinato un appiattimento dei risultati. Malgrado il programma si sia svolto con estrema lentezza, l'impegno profuso non è stato adeguato al conseguimento degli obiettivi sperati, solo pochi studenti, grazie all'osservazione attenta, alla motivazione allo studio e all'uso di un linguaggio appropriato, sono riusciti a sopperire alle difficoltà di lavoro e di elaborazione autonoma.

## **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 è osservata la capacità dell'allievo di:

- acquisire in modo adeguato il linguaggio specifico della disciplina;
- organizzare le proprie conoscenze al fine di descrivere un'opera d'arte e di contestualizzarla;

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 ritenuto 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, quali prove scritte di tipologia mista con quesiti a risposta aperta e test a risposta multipla e prove orali.

In particolare le prove sono state:

Nel trimestre: due verifiche scritte.

Nel pentamestre: due verifiche scritte ed una orale

### **Valutazione delle prove scritte**

Tutte le prove scritte hanno valenza orale pertanto i criteri di attribuzione del punteggio delle prove scritte è stato lo stesso delle valutazioni orali.

### **Valutazione delle prove orali**

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

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”.

<i>Livello</i>	<i>Descrittore</i>	<i>Voto/</i>
Nulla	Non risponde	2
Gravemente insufficiente	Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di condurre un discorso coerente; assenza di collegamenti; linguaggio ed esposizione inadeguati	3
Decisamente insufficiente	Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; difficoltà nello stabilire collegamenti tra i contenuti; linguaggio inadeguato	4
Insufficiente	Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nell’esposizione effettuata in forma mnemonica; insicurezza nei collegamenti; linguaggio non sempre adeguato	5
Sufficiente	Conoscenze minime, pur con qualche imprecisione; capacità di condurre un ragionamento con qualche lentezza, solo se opportunamente guidato; linguaggio accettabile.	6
Discreto	Conoscenze essenziali, ma consolidate; discreta capacità di effettuare collegamenti e di condurre in modo autonomo semplici ragionamenti, esprimendo con chiarezza una tesi o un’argomentazione; linguaggio adeguato.	7
Buono	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità di espressione; autonomia di ragionamento; capacità di analisi e di cogliere analogie e differenze tra autori e tematiche artistiche; linguaggio appropriato e capacità di contestualizzazione.	8
Ottimo	Conoscenze ampie e approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità nell’esposizione, sapendo cogliere analogie e differenze tra autori e tematiche artistiche; linguaggio pienamente appropriato, capacità di individuare nessi con altre discipline.	9
Eccellente	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale; padronanza ed eleganza nell’esposizione; disinvoltura nel costruire ampie periodizzazioni; lettura critica di un’opera d’arte, capacità di sviluppare e comunicare risultati di un’analisi in forma originale e convincente, capacità di effettuare autonomamente ampi collegamenti multidisciplinari.	10

In sede di Consiglio di Classe, sono state valutate positivamente l’impegno e

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

---

l’interesse dimostrati, indipendentemente dai risultati conseguiti, l’applicazione costante, l’atteggiamento intellettualmente curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico. Si è tenuto conto del miglioramento mostrato dall’allievo nel corso dell’anno scolastico rispetto ai livelli di partenza.

Inoltre, in riferimento al Piano Scolastico per la DDI, sono state adottate per la formulazione del voto delle attività svolte a distanza i seguenti indicatori, integrandoli a quelli già espressi per l’attività svolta in presenza:

- capacità organizzativa, senso di responsabilità e impegno dimostrati nel far fronte alle nuove richieste della didattica digitale;
- presenza regolare alle video lezioni (tranne nei casi di problemi di device e/o di connessione noti al CdC);
- partecipazione attiva alle attività in didattica digitale;
- disponibilità all’interazione e alla collaborazione con i docenti e con i compagni;
- trasparenza nelle comunicazioni con i docenti;
- utilizzo delle risorse digitali;
- puntualità e regolarità nelle consegne.

### **3. PROGRAMMA SVOLTO**

I contenuti svolti durante l'anno scolastico hanno riguardato le seguenti Unità di Apprendimento:

#### **Il Neoclassicismo**

Johann Joachim Winckelmann, il teorico del neoclassicismo.

Antonio Canova: vita e fortuna artistica, la tecnica scultorea, Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, Paolina Borghese come Venere vincitrice, Le tre Grazie, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria.

Jacques-Louis David: vita, Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat.

Jean-Auguste-Dominique Ingres: vita, la ritrattistica, La grande Odaliska.

Giuseppe Piermarini: Teatro alla Scala.

#### **Il Romanticismo: caratteri generali.**

Caspar David Friedrich: vita, Viandante sul mare di nebbia.

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

---

John Constable: vita, Studio di nuvole e cirro.

Joseph Mallord William Turner: vita e stile artistico, il disegno, Ombra e tenebre. La sera del diluvio, Tramonto.

Theodore Gericault: vita, La zattera della Medusa, la serie degli alienati con monomania.

Eugene Delacroix: vita e tecnica artistica, La barca di Dante, La Libertà che guida il popolo.

Francesco Hayez: vita e stile artistico, Atleta trionfante, La congiura dei Lampugnani, Pensiero malinconico, Il bacio, Ritratto di Alessandro Manzoni.

**La scuola di Barbizon** e Jean-Baptiste-Camille Corot.

### **Il Realismo**

Gustave Courbet: la vita, Gli spaccapietre, L'atelier del pittore, Fanciulle sulla riva della Senna.

I macchiaioli

Giovanni Fattori: vita, Campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda di Palmieri, In vedetta.

Silvestro Lega: vita, Il canto dello stornello, Il pergolato.

### **La nuova architettura del ferro in Europa**

Joseph Paxton e Cristal Palace.

Gustave-Alexandre Eiffel e la torre di Parigi.

Giuseppe Mengoni: Galleria vittorio Emanuele II.

Antonelli e la Mole Antonelliana.

### **Parigi e la nascita dell'Impressionismo**

La fotografia e il rapporto con la pittura.

Edouard Manet: la vita e la ricerca artistica, Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergere.

Claude Monet: vita, La gazza, Impressione sole nascente, Papaveri, il ciclo della Cattedrale di Rouen, il ciclo delle ninfee.

Edgar Degas: vita e ricerca artistica, La lezione di danza, L'assenzio, la scultura, Piccola danzatrice di 14 anni.

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

---

Pierre-Auguste Renoir: vita e ricerca artistica, La Grenouillère a confronto con l'opera di Monet, Moulin de la Galette, Colazione dei Canottieri, Le bagnanti.

Tendenze Postimpressioniste

Paul Cézanne: vita e ricerca artistica, La casa dell'impiccato, I bagnanti, le grandi bagnanti, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victoire.

Georges Seurat: vita e ricerca artistica, il disegno, Une baignade à Asnières, Un dimanche après-midi à l'Ile de la grande Jatte, Il circo.

Paul Gauguin: vita e tecnica artistica, L'onda, Il Cristo giallo, Aha le feii?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?.

Vincent van Gogh: vita, I mangiatori di patate, Autoritratto, Il ponte di Langlois, Veduta di Arles, il giapponesismo, Notte stellata (Cipresso e paese), Campo di grano con volo di corvi.

Henri de Toulouse-Lautrec: vita e stile artistico, il disegno, Al Moulin Rouge, Au Salon de la Rue es Moulins.

## **Il Divisionismo**

Giuseppe Pelizza da Volpedo – Gli ambasciatori della fame, Fiumana, Il Quarto Stato.

## **L'Art Nouveau**

I presupposti dell'Art Nouveau

William Morris e la Art and Crafts Exhibition Society.

Caratteri generali e diverso sviluppo in Europa.

La rivalutazione delle arti decorative.

Victor Horta – Hotel Tassel e Hotel Solvay

Otto Wagner – ridisegnare Vienna.

Hector Guimard – Le stazioni della metropolitana.

Josef Hoffmann – Palazzo Stoclet.

Antonio Gaudì – Casa Milà, Casa Batllò, la Sagrada Família, il Parco Guell.

Torino e l'Esposizione del 1902.

Joseph Maria Olbrich - Il Padiglione della Secessione viennese.

## **La Secessione - Monaco, Berlino e Vienna.**

Gustav Klimt – Giuditta I, Giuditta II, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Il bacio, il periodo fiorito, Il fregio di Beethoven.

## **Le Avanguardie artistiche del '900**

### **I Fauves**

Henri Matisse – Donna con cappello, Lusso calma e voluttà, La gioia di vivere, La stanza rossa, La danza, La cappella del Rosario.

### **Voci dal nord**

James Ensor – L'entrata di Cristo a Bruxelles nel 1889.

Edvard Munch – La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, L'urlo, Madonna, Vampiro.

### **L'Espressionismo tedesco**

Il gruppo Die Brücke

Ernest Ludwig Kirchner – Due donne per strada.

Kokoschka - La sposa del vento, Autoritratto.

Egon Schiele – Autoritratto, Abbraccio, La famiglia.

Hitler contro Picasso – Arte degenerata e monuments men

### **I Fauves**

Henri Matisse: vita e concezione artistica, Donna con cappello, La stanza rossa, la danza.

### **Il cubismo**

Pablo Picasso: vita, periodo blu e periodo rosa, Bevitrice d'assenzio, Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi, Il cubismo. Il cubismo analitico e il cubismo sintetico: Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti. Il classicismo: Grande bagnante, Donne che corrono sulla spiaggia. Guernica, il periodo dei mostri, Nobiluomo con pipa, Matador e donna nuda.

Georges Braque: vita e percorso artistico, il disegno, Paesaggio dell'Estaque, Case all'Estaque, Violino e brocca, Le Quotidien violino e pipa, Natura morta con uva e clarinetto.

### **Il futurismo**

Filippo Tommaso Marinetti e il primo Manifesto futurista.

Umberto Boccioni: vita e percorso artistico, La città che sale, Stati d'animo: Gli addii, Stati d'animo: Quelli che vanno, Stati d'animo: Quelli che restano (prima e seconda versione), Forme uniche della continuità nello spazio.

Antonio Sant'Elia: vita, La centrale elettrica, Stazione d'aeroplani.

La ricostruzione futurista dell'universo e il complesso plastico.

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

---

Giacomo Balla: vita, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta + rumore, Compenetrazione iridescente n.7

Fortunato Depero: opera grafica, Chiesa di Lizzana.

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	FILOSOFIA
Libro adottato	Abbagnano-Fornero, <i>Con-Filosofare</i> 2B, 3A Paravia
Docente	BONADIES Manuela
Classe	5G Liceo scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe, composta da 17 allievi, nel corso del triennio ha potuto giovare della continuità didattica nelle discipline storico/filosofiche. La maggior parte degli allievi ha tuttavia faticato a costruire impalcature strumentali e concettuali complesse, raggiungendo quindi solo gli obiettivi minimi prefissati.

Una porzione degli studenti, interessata e partecipe, ha lavorato con continuità ed impegno regolari, manifestando comunque una sufficiente autonomia organizzativa nell'anno scolastico in corso. Un secondo gruppo di allievi si è dimostrato più passivo e meno intraprendente, ma ha lavorato con costanza per ottenere i risultati richiesti.

Gli allievi hanno infine raggiunto gli obiettivi programmati: un livello sufficiente nell'acquisizione delle conoscenze, nella padronanza del lessico specifico della disciplina filosofica, mancando tuttavia una vera rielaborazione personale; alcuni studenti hanno sviluppato maggiore senso critico nell'approccio alla complessità delle tematiche proposte.

In filosofia è stato svolto il percorso CLIL per il quale si rimanda alla specifica sezione.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Elemento essenziale nel processo di insegnamento-apprendimento è 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.

A causa degli estesi periodi di Didattica a Distanza sono state privilegiate le prove orali. Nel caso di valutazione insufficiente in una prova scritta, è sempre stata offerta allo studente l'opportunità di un colloquio come ulteriore verifica di recupero.

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

In accordo con quanto riportato nel Piano di Lavoro, sono stati adottati i criteri di valutazione stabiliti in sede di Dipartimento e cioè quelli riportati di seguito.

**Valutazione delle prove scritte**

Nel caso di test a risposta multipla predefinita si stabilisce che la sufficienza verrà assegnata col 60% delle risposte esatte.

Per le tipologie quali la trattazione sintetica o la risposta singola aperta, saranno adottati al massimo 3 indicatori ed, al massimo, 6 indicatori:

**1. CONOSCENZA DEI CONTENUTI**

nulle	gravemente insufficiente	0%
frammentarie	decisamente insufficiente	20%
incomplete o superficiali	insufficiente	40%
complete, ma superficiali con qualche imprecisione	sufficiente	60%
complete e solide	discreto	80%
complete ed approfondite	buono/ottimo	100%

**2. CAPACITÀ DI ANALISI, SINTESI E RIELABORAZIONE**

scarse o nulle	gravemente insufficiente	0%
parziale o poco approfondita	decisamente insufficiente	20%
mnemonica con qualche insicurezza	insufficiente	40%
corretta ma superficiale	sufficiente	60%
corretta e organica	discreto	80%
corretta, originale, personale	buono/ottimo	100%

**3. COMPETENZE LINGUISTICHE**

assolutamente inadeguate	gravemente insufficiente	0%
inadeguate	decisamente insufficiente	20%
accettabili ma imprecise	insufficiente	40%
corretto	sufficiente	60%
corretto e specifico	discreto	80%
ricco e pienamente appropriato	buono/ottimo	100%

In sede di Consiglio di Classe, si sono stati valutati positivamente l’impegno e l’interesse dimostrati, l’applicazione costante, l’atteggiamento intellettualmente curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico. Si è tenuto conto del miglioramento mostrato dall’allievo nel corso dell’anno scolastico.

### **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**

#### DA KANT AL ROMANTICISMO

Critica della Ragion Pratica  
Critica del Giudizio  
Temi del romanticismo tedesco  
L'idealismo tedesco

#### HEGEL

Tesi di fondo del sistema  
La dialettica  
La Fenomenologia dello Spirito  
Coscienza, autocoscienza, ragione  
Le figure dell'autocoscienza (servo/signore – la coscienza infelice)  
L'Enciclopedia delle scienze filosofiche  
La filosofia dello spirito soggettivo  
La filosofia dello spirito oggettivo (diritto, morale, eticità e sue istituzioni)  
Lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia)

#### SCHOPENHAUER

Le radici culturali del sistema  
Il mondo come mia rappresentazione  
La volontà  
Il pessimismo  
Le vie di liberazione dal dolore  
L'arte  
L'etica della pietà  
L'asceti

#### KIERKEGAARD

Le vicende biografiche  
L'esistenza come possibilità  
La critica all'hegelismo  
Gli stadi dell'esistenza  
L'angoscia, la disperazione, la fede

### MARX

Destra e sinistra hegeliana  
Vita e opere  
Critica a Hegel e alla società borghese  
La religione - Confronto con Feuerbach  
Il materialismo storico  
Il Manifesto  
Il Capitale  
La società comunista

### NIETZSCHE

Il periodo giovanile  
La nascita della tragedia  
Apollineo e dionisiaco  
Il periodo illuministico  
La filosofia del mattino  
La morte di Dio e la fine della metafisica  
Gli scritti del meriggio  
Il superuomo  
L'eterno ritorno  
L'ultimo Nietzsche  
La trasvalutazione dei valori  
La volontà di potenza  
Il nichilismo

### FREUD

La rivoluzione psicoanalitica  
L'inconscio e le pulsioni  
I sogni, gli atti mancati, le nevrosi  
La teoria della sessualità  
Il complesso edipico  
Gli sviluppi della psicanalisi (cenni)

### LETTURE DAL LIBRO DI TESTO

#### FILOSOFIA – Con-Filosofare, 2B. Dall'Illuminismo a Hegel

Pag. 238 – t1. La prima formula dell'imperativo categorico  
Pag. 242 – t2. L'immortalità dell'anima  
Pag. 243 – t3. L'esistenza di Dio  
Pag. 244 – t4. La libertà dell'uomo  
Pag. 266 – t1. I caratteri del bello  
Pag. 268 – t2. Analogie e differenze tra il bello e il sublime  
Pag. 492 – t2. Il rapporto tra "servitù" e "signoria"  
Pag. 494 – t3. La coscienza infelice  
Pag. 539 – t3. La filosofia come comprensione del reale

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

---

- Pag. 541 – t4. L’eticità e i suoi tre momenti  
Pag. 543 – t5. La filosofia come sintesi di arte e religione  
Pag. 550 – La guerra: follia da evitare o tragica necessità? (Ed.Civ.)  
Pag. 552 – 1. La pace è possibile [KANT] (Ed.Civ.)  
Pag. 554 – 2. La guerra è inevitabile [HEGEL] (Ed.Civ.)

FILOSOFIA – Con-Filosofare, 3A. Da Schopenhauer alle nuove teologie

- Pag. 34 – t1. Il mondo come rappresentazione  
Pag. 36 – t2. Il mondo come volontà  
Pag. 38 – t3. La vita umana tra dolore e noia  
Pag. 39 – t4. L’ascesi  
Pag. 64 – t1. L’autentica natura della vita estetica  
Pag. 66 – t2. La concretezza dell’esistenza  
Pag. 68 – t3. Lo scandalo del cristianesimo  
Pag. 140 – t1. L’alienazione  
Pag. 143 – t2. Struttura e sovrastruttura  
Pag. 145 – t3. Classi e lotta tra classi  
Pag. 146 – t4. La rivoluzione comunista  
Pag. 148 – t5. Il plusvalore  
Pag. 150 – t6. Il crollo del capitalismo  
Pag. 418 – t1. Apollineo e dionisiaco  
Pag. 419 – t2. Il superuomo e la fedeltà alla terra  
Pag. 421 – t3. La morale dei signori e quella degli schiavi  
Pag. 423 – t4. Volontà di potenza e filosofia  
Pag. 483 – t1. L’Es, ovvero la parte oscura dell’uomo

<b>Documento</b>	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
<b>Disciplina</b>	FISICA
<b>Libro adottato</b>	Le risposte della Fisica, vol. 4, vol. 5, Caforio-Ferilli LE MONNIER
<b>Docente</b>	BRUN Giuliana
<b>Classe</b>	5G Liceo Scientifico opzione Scienze applicate
<b>Data</b>	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Gli allievi della classe 5G si sono mantenuti, nel quinquennio, mediamente corretti, disciplinati, disponibili al dialogo educativo e generalmente collaborativi. Hanno seguito le lezioni con partecipazione formulando talora interventi pertinenti, interagendo in modo costruttivo, mostrando un certo interesse e qualche curiosità nei confronti dei temi affrontati. Per contro, non risultano adeguatamente maturate nel tempo puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici.

La preparazione conseguita è, nel complesso, differenziata, e il profitto raggiunto, in relazione agli obiettivi fissati, risulta mediamente poco soddisfacente.

Un esiguo numero di alunni si è infatti distinto per lo studio scrupoloso, per il possesso dei mezzi espressivi, per la volontà di approfondimento e ha, così, acquisito le conoscenze, le competenze e le capacità fissate dalla programmazione. In molti casi i ragazzi sono apparsi piuttosto inoperosi e poco organizzati nello studio. Per essi i contenuti acquisiti restano spesso giustapposti, privi di intersezione utile a costruire il quadro complessivo delle discipline e l'esperienza di apprendimento si è limitata all'attenzione in classe e a uno studio superficiale e improvvisato.

Rimangono infine ancora alcuni studenti che presentano difficoltà nella rielaborazione dei contenuti appresi.

Per tutti l'attività in laboratorio, quasi sempre qualitativa, ha suscitato attenzione e gradimento.

I colloqui con le famiglie sono stati generalmente regolari, spesso collaborativi e basati sulla fiducia delle rispettive funzioni e competenze, sebbene non tutti i genitori abbiano chiesto di conferire con l'insegnante.

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

---

L'attività didattica ha permesso di sviluppare, ampliare e approfondire quanto impostato negli anni precedenti. I principali temi del calcolo infinitesimale, continuità, derivabilità e integrabilità, sono stati esaminati anche nel ruolo di strumenti concettuali fondamentali nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici.

A causa delle molteplici attività che hanno coinvolto i ragazzi (uscite didattiche, prove INVALSI, conferenze, incontri, viaggio di istruzione...) la programmazione di inizio anno ha subito decurtazioni.

Per quanto riguarda la metodologia d'insegnamento:

- lo svolgimento del programma è stato distribuito in maniera equilibrata nel corso dell'anno scolastico per evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti
- le singole unità didattiche sono state espone tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l'obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico
- quanto spiegato in classe è stato poi rinforzato dal lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi.

L'itinerario didattico è stato sviluppato in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli allievi.

Ove necessario si sono apportate modifiche e correzioni all'attività didattica in base ai feed-back ottenuti in itinere tenendo conto delle specifiche esigenze della classe.

Si è condotto un insegnamento per problemi: a partire cioè da una situazione problematica gli studenti sono stati stimolati dapprima a formulare ipotesi di soluzione ricorrendo a conoscenze già possedute ed anche all'intuizione per giungere infine, mediante raffinamenti successivi, alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito e al suo collegamento con altre nozioni teoriche già apprese. Ciò non ha escluso anche il ricorso a esercizi di tipo applicativo per consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per far acquisire loro una sicura padronanza del calcolo.

Alle lezioni frontali interattive si sono alternate esercitazioni di gruppo in classe. L'attività di recupero è stata condotta mediante pausa didattica e recupero in itinere.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

In relazione agli obiettivi enunciati per i singoli argomenti e indicati nel Piano di lavoro presentato a novembre, 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
- 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.

Ad ogni studente che sia risultato presente a tutte le prove scritte programmate sono state attribuite non meno di due valutazioni (tra prove scritte e/o orali) per ogni periodo didattico: in totale 5 prove scritte e 3 prove 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 stato poi trasformato in un voto da 2 a 10.

La sufficienza è stata generalmente attribuita con il 60% del punteggio.

### 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.

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

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
<p><b>La corrente elettrica nei metalli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il circuito elettrico e la corrente elettrica.</li> <li>- L'intensità della corrente.</li> <li>- Gli strumenti di misura elettrici.</li> <li>- La corrente elettrica nei metalli: interpretazione microscopica.</li> <li>- La resistenza di un conduttore.</li> <li>- Le leggi di Ohm.</li> <li>- La forza elettromotrice e la resistenza interna del generatore elettrico.</li> <li>- La potenza elettrica.</li> <li>- Il collegamento in serie e in parallelo delle resistenze.</li> <li>- L'effetto Joule. Il circuito RC alimentato in tensione continua.</li> </ul>	<p><b>Applicare le leggi di Ohm ai circuiti elettrici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare un circuito elettrico elementare indicando i suoi componenti.</li> <li>- Calcolare l'intensità di una corrente elettrica.</li> <li>- Risolvere semplici circuiti elettrici applicando le leggi di Ohm.</li> <li>- Calcolare la resistenza equivalente di un circuito.</li> <li>- Fornire un'interpretazione microscopica del passaggio della corrente in un conduttore metallico.</li> <li>- Calcolare la resistenza di un filo conduttore in funzione della sua temperatura.</li> <li>- Fare il bilancio energetico di un circuito attraversato da corrente.</li> </ul>
<p><b>La corrente elettrica nei fluidi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pile e gli accumulatori</li> <li>- Le soluzioni elettrolitiche e l'elettrolisi</li> <li>- La conduzione elettrica nei gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere il principio di funzionamento della pila</li> <li>- Conoscere e descrivere il processo di elettrolisi</li> <li>- Conoscere le modalità di conduzione elettrica nei gas e nei tubi a vuoto</li> </ul>
<p><b>Il moto delle cariche elettriche nei campi magnetici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La forza di Lorentz.</li> <li>- Il moto delle cariche in un campo magnetico uniforme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la forza di Lorentz su una carica in moto in un campo magnetico.</li> <li>- Calcolare il raggio della traiettoria circolare descritta da una carica in un campo magnetico.</li> </ul>
<p><b>L'induzione elettromagnetica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La legge di Faraday-Neumann- Lenz.</li> <li>- L'autoinduzione.</li> <li>- Le extracorrenti di apertura e di chiusura di un circuito.</li> <li>- L'energia e la densità di energia di un campo magnetico.</li> <li>- La produzione e il trasporto della corrente alternata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere esperimenti in cui si producono correnti indotte.</li> <li>- Calcolare la forza elettromotrice indotta e la corrente indotta.</li> <li>- Stabilire il verso di circolazione della corrente indotta.</li> <li>- Ricavare l'induttanza di un solenoide.</li> <li>- Rappresentare, in funzione del tempo, la corrente di un circuito RL alimentato in continua.</li> <li>- Ricavare l'espressione dell'energia e della densità di energia di un campo magnetico.</li> <li>- Spiegare il principio di funzionamento di un alternatore e di un trasformatore.</li> <li>- Rappresentare l'andamento di una corrente alternata.</li> </ul>
<p><b>La sintesi dell'elettromagnetismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le quattro equazioni di Maxwell.</li> <li>- La corrente di spostamento.</li> <li>- Le onde elettromagnetiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrivere, enunciare e spiegare correttamente le quattro equazioni di Maxwell.</li> <li>- Mostrare come le equazioni di Maxwell prevedono l'esistenza delle onde elettromagnetiche.</li> </ul>

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"> <li>- Lo spettro delle onde elettromagnetiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere lo spettro delle onde elettromagnetiche.</li> </ul>
<p><b>La teoria della relatività</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L’esperimento di Michelson e Morley e il problema dell’etere.</li> <li>- Gli assiomi della relatività ristretta.</li> <li>- La dilatazione degli intervalli di tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre le problematiche da cui ha preso l’avvio la teoria della relatività ristretta.</li> <li>- Descrivere l’esperimento di Michelson e Morley e la sua importanza storica.</li> <li>- Enunciare gli assiomi della relatività ristretta e mostrare come da essi discendano la dilatazione dei tempi e la contrazione delle distanze.</li> </ul>
<p><b>La dinamica relativistica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La massa relativistica.</li> <li>- L’energia relativistica.</li> <li>- L’equivalenza massa-energia.</li> <li>- La relazione tra energia e quantità di moto.</li> <li>- Gli acceleratori di particelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scrivere le formule relativistiche della massa, dell’energia totale e dell’energia cinetica e interpretarle.</li> <li>- Definire l’energia di massa a riposo.</li> <li>- Calcolare l’energia in joule e in elettronvolt.</li> <li>- Ricavare la relazione tra energia e quantità di moto.</li> </ul>
<p><b>La crisi della fisica classica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La radiazione del corpo nero e la sua interpretazione classica.</li> <li>- Le ipotesi di Planck.</li> <li>- L’effetto fotoelettrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere le problematiche inerenti la distribuzione di energia di un corpo nero e la sua interpretazione classica.</li> <li>- Descrivere la soluzione proposta da Planck per il corpo nero.</li> <li>- Descrivere l’effetto fotoelettrico e l’interpretazione di Einstein.</li> <li>- Stabilire se una data radiazione è in grado di provocare effetto fotoelettrico in un materiale assegnato.</li> </ul>

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	INFORMATICA
Libro adottato	INFORMATICA APP–Minerva Scuola
Docente	MAURO Andrea
Classe	5G Liceo scientifico Scienze Applicate
Data	10 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Il programma è stato svolto regolarmente, anche se è stato adeguato alle competenze della classe. Infatti, la maggior parte degli studenti ha molte difficoltà nella programmazione. È stata, quindi, ridotta la parte di programmazione in Octave, concentrandosi di più su aspetti teorici.

## 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 problem solving
- 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.

In particolare, i docenti concordano quanto segue:

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

- 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 5G, scienze applicate.

Argomento	Conoscenze	Abilità
Fondamenti di networking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere gli elementi fondamentali di una rete</li> <li>- Conoscere le topologie di rete</li> <li>- Riconoscere i dispositivi di rete</li> <li>- Saper classificare le reti in base all'uso di mezzi trasmissivi</li> <li>- Acquisire il concetto di protocollo</li> <li>- Apprendere le tecniche di commutazione</li> <li>- Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione</li> <li>- Saper collocare le funzioni ai diversi livelli protocollari</li> <li>- Comprendere il concetto di architettura stratificata</li> <li>- Conoscere i compiti dei livelli ISO-OSI e TCP-IP</li> <li>- Saper confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP</li> </ul>	<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"> <li>- Conoscere i livelli del TCP/IP</li> <li>- Conoscere le funzioni degli IP riservati</li> <li>- Saper scomporre una rete in sottoreti</li> <li>- Assegnare staticamente gli indirizzi IP secondo lo schema classless e classful</li> </ul>	<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>
Crittografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere gli obiettivi della crittografia</li> <li>- Conoscere l’algoritmo RSA e le applicazioni in informatica.</li> <li>- Conoscere come viene implementata l’identità digitale usando algoritmi di crittografia asimmetrica e funzioni di hash</li> </ul>	<p>Saper criptare un valore con RSA.</p> <p>Saper generare una coppia di chiavi con RSA.</p> <p>Saper valutare se un certificato SSL è valido.</p>
Algoritmi di calcolo numerico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di errore computazionale</li> <li>- Rappresentazione dei numeri</li> </ul>	<p>Conoscere la rappresentazione dei numeri reali in binario</p>
Algebra Lineare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrici, vettori e operazioni sulle matrici</li> <li>- Determinante di una matrice (metodo di Laplace)</li> <li>- Matrice inversa, rango</li> </ul>	<p>Conoscere i principi dell’algebra lineare</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"> <li>- Metodo di Cramer</li> <li>- Metodo di Eliminazione di Gauss</li> <li>- Metodo di Jacobi</li> </ul>	<p>Saper applicare i vari metodi per la risoluzione di sistemi lineari</p>
Applicazione Metodi di interpolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polinomio di interpolazione di Lagrange, Newton.</li> </ul>	<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>
Intelligenza Artificiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le potenzialità degli algoritmi di intelligenza artificiale</li> <li>- Conoscere la differenza con la programmazione procedurale classica</li> <li>- Conoscere la struttura dei principali algoritmi: Neural Netowoks, k-NN, Decision tree</li> </ul>	<p>Saper distinguere le famiglie di algoritmi: supervisionati e non supervisionati.</p>

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Libro adottato	Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, <i>I classici nostri contemporanei</i> , NES, Paravia, voll. 4, 5.1, 5.2 e 6.  Dante Alighieri, <i>La Divina Commedia</i> , edizione integrale a cura di Alessandro Marchi, Paravia.
Docente	ORSINO Michela
Classe	5G Liceo Scientifico Scienze Applicate
Data	15 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe 5G si è distinta per educazione, attenzione e partecipazione al dialogo educativo. Le lezioni sono sempre state partecipate, infatti quasi tutti gli studenti si sono mostrati curiosi e interessati agli argomenti trattati, ma alcuni sono rimasti poco inclini ad approfondire con uno studio costante e accurato quanto ascoltato durante le lezioni.

Già durante il primo anno, accanto a taluni studenti dotati di buone capacità logiche ed espressive, ce ne sono stati altri particolarmente fragili, sui quali ha ulteriormente gravato il periodo di emergenza pandemica. A questo panorama generale si sono aggiunti, progressivamente, uno studio settoriale per alcuni e un metodo di studio poco efficace per altri.

Nel corso del triennio tanto lavoro è stato svolto per superare le difficoltà pregresse legate all’esposizione sia scritta che orale. Per alcuni studenti i miglioramenti nella produzione scritta sono risultati significativi rispetto ai livelli di partenza, tuttavia permangono alcune carenze: il registro linguistico non risulta sempre curato e, in qualche caso, si notano lacune ortografiche dovute alla scarsa padronanza della lingua italiana, mentre il contenuto non sempre risulta adeguatamente approfondito e ben organizzato. Nell’esposizione orale qualche sforzo è stato compiuto per acquisire fluidità, correttezza e capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi. A fronte di alcuni studenti che si sono limitati a uno studio mnemonico e nozionistico, anche piuttosto superficiale, in vista di verifiche scritte o orali, è da segnalare un gruppo di studenti, che ha raggiunto buoni risultati nella rielaborazione dei contenuti, arricchita da osservazioni personali e interessanti.

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

Per andare incontro alle esigenze della classe e promuovere un apprendimento più attivo e consapevole, talvolta è stato necessario riadattare l'azione didattica, parcellizzando i contenuti, ridimensionando alcuni temi e intensificando le attività dedicate all'esercizio della scrittura.

Nel triennio è stata particolarmente curata la produzione scritta, agli studenti sono state somministrate diverse prove scritte relative alle varie tipologie proposte all'Esame di Stato, di conseguenza è stato necessario ridurre la trattazione di alcuni argomenti del Novecento e di alcuni canti del Paradiso, preventivati a inizio anno scolastico.

È stata proposta anche la lettura integrale di alcuni romanzi, per dare una conoscenza più completa e approfondita di testi fondamentali della storia letteraria italiana.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

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

La valutazione formativa *in itinere* si è focalizzata sulla qualità dei processi attivati, sulla disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, sull'autonomia, sulla responsabilità personale e sociale e sul processo di autovalutazione. La valutazione sommativa è stata mirata a garantire un controllo più puntuale e completo dei livelli di apprendimento.

A tal fine è stato opportuno diversificare il carattere delle prove di verifica, prevedendo diverse tipologie in relazione alla complessità degli obiettivi e all'articolazione dei contenuti.

Nel complesso sono state proposte due prove scritte nel trimestre e tre nel pentamestre, di cui una corrisponde alla simulazione della prima prova all'Esame di Stato, somministrata a tutte le classi quinte in data 13/04/2023, mentre sono state svolte due interrogazioni nel trimestre e tre nel pentamestre, una delle quali sostituita da una prova scritta semistrutturata valida come interrogazione orale.

### Valutazione delle prove scritte

Per quanto riguarda le prove scritte, nell'attribuzione del voto si è tenuto conto:

- della competenza linguistica (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica, proprietà espressiva, abilità nell'uso

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

---

di un linguaggio "tecnico", quello critico- estetico)

- dell'aderenza alla traccia e, nel caso di analisi di testi oppure di temi di argomento letterario o storico, delle capacità di indagine nei rispettivi ambiti, con particolare attenzione alle conoscenze culturali e agli apporti personali.

Le prove hanno riguardato analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, in prosa o in poesia, (l'analisi testuale, come indicato dalle prove d'esame ministeriali, è stata svolta punto per punto o come un unico testo che comprenda le risposte alle domande proposte), comprensione e analisi di un testo argomentativo, seguite dalla produzione di un testo argomentativo (all'interno di grandi ambiti di riferimento storico, politico, artistico, letterario, sociale, economico, scientifico, tecnologico), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su temi di attualità.

La valutazione è andata da un voto minimo di 3 (tre) a un voto massimo di 10 (dieci).

È stata utilizzata la griglia di valutazione prevista per la prima prova dell'Esame di Stato in ventesimi per le quinte.

### **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".

Per l'attribuzione del voto alle prove orali sono state considerate:

- la capacità di analisi, sintesi e collegamento tra i vari argomenti;
- la padronanza espositiva.

La valutazione è andata da un voto minimo di 2 (due) a un voto massimo di 10 (dieci).

Il rifiuto di presentarsi all'interrogazione non è stato accettato e l'alunno è stato comunque sottoposto a qualche quesito, la cui risposta è stata valutata.

### 3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati.

#### TESTO

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, **volume 4** →

#### L'età del Romanticismo

Aspetti generali del Romanticismo europeo. Forme e generi letterari del Romanticismo italiano.

Madame de Staël e il dibattito tra classicisti e romantici (Berchet: cenni).

**Alessandro Manzoni:** la vita; le opere classicistiche scritte prima della conversione; la concezione della storia e della letteratura dopo la conversione; la lirica civile e patriottica; le tragedie; *I promessi sposi* (il romanzo storico, l'intreccio del romanzo. Il "sugo" della storia e il rifiuto dell'idillio, la concezione della Provvidenza; l'ironia, le tre redazioni e il problema della lingua; la *Storia della colonna infame*).

#### TESTO

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, **volume 5.1** →

**Giacomo Leopardi:** la figura e l'opera; le fasi del pensiero; la teoria del vago e dell'indefinito.

- *Lo Zibaldone*  
T4a *La teoria del piacere* (pag. 20, rr.1-12); T4b *Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza* (pag. 22, rr.1-10);
- *I Canti*

T5 *L'infinito* (pp. 38-39)

T7 *Ad Angelo Mai* (pag. 52, vv.91-105)

T8 *Ultimo canto di Saffo* (pp. 58-61)

T9 *A Silvia* (pp. 63-65)

T11 *La quiete dopo la tempesta* (pp. 80-81)

T12 *Il sabato del villaggio* (pp. 84-85)

T14 *Il passero solitario* (pp. 100-102)

T18 *La ginestra o il fiore del deserto* (pp. 121-130, vv.1-51, 87-157, 297-317)

- *Le Operette morali*

T20 *Dialogo della Natura e di un Islandese* (pp. 149-154)

T23 *Dialogo di Plotino e di Porfirio* (pp.167-169)

T24 *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere* (pp. 171-172)

## TESTO

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, **volume 5.2** →

La **Scapigliatura**: il conflitto artista-società nell'Italia postunitaria; il recupero dei temi romantici stranieri e i modelli europei.

Testi:

Emilio Praga: *Preludio da Penombre* (pp. 13-14)

Igino Ugo Tarchetti: *Fosca* (cenni, p.45)

Giosuè Carducci: l'evoluzione ideologica e letteraria (cenni)

L'Europa e l'Italia del secondo Ottocento. Il Realismo, il Naturalismo, il Verismo.

Il Positivismo e il **Naturalismo** francese: passaggio dal Realismo al Naturalismo (Gustave Flaubert: *Madame Bovary*), Zola e il "romanzo sperimentale".

Testi:

T1 G. Flaubert, *I sogni romantici di Emma*, da *Madame Bovary*, I, capp. VI, VII (pp.105-108)

T2 G. Flaubert, *Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli*, da *Madame Bovary*, I, cap. IX (pp.109-112)

Il **Verismo** italiano: confronto con il Naturalismo francese; Luigi Capuana (cenni) e Giovanni Verga.

**Giovanni Verga**: la vita e l'opera, i romanzi preveristi e la svolta verista.

Testi:

*I Malavoglia*: lettura integrale

T2 *Impersonalità e regressione* da *L'amante di Gramigna*, Prefazione (pag. 194)

T5 *Rosso Malpelo*, da *Vita dei campi* (pp. 211-221)

T6 *I "vinti" e la "fiumana del progresso"* da *I Malavoglia*, Prefazione (pp.228-229)

T11 *La roba* da *Novelle rusticane* (pp. 264-267)

T15 *La morte di mastro-don Gesualdo* da *Mastro-don Gesualdo* (pp. 294-298)

Il **Simbolismo** francese (Charles Baudelaire e i poeti maledetti) e l'**estetismo** inglese

Testi

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

---

T1 C. Baudelaire *Corrispondenze* da *I fiori del male* (pag. 351)

T2 C. Baudelaire *L'albatro* da *I fiori del male* (pp. 354-355)

Il **Decadentismo**: il romanzo decadente in Europa (Huysmans, *Controcorrente*, e Oscar Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray*: cenni); temi, eroi e poetica della letteratura decadente

**Gabriele D'Annunzio**: la figura e l'opera, estetismo, panismo e superomismo  
Testi:

T17 *Il conte Andrea Sperelli* da *Il piacere*, libro I, cap. II (pp. 523-525)

T16 *La prosa "notturna"* dal *Notturmo* (pp. 512-513)

T13 *La pioggia nel pineto* da *Alcyone* (pp. 494-497)

T15 *I pastori* da *Alcyone* (pag.507)

**Giovanni Pascoli**: la figura e l'opera; il fonosimbolismo; i temi della poesia pascoliana

Testi:

- *Myrica*

T4 *X Agosto* (pp. 557-558)

T5 *L'assiuolo* (pp. 560-561)

T6 *Temporale* (pag. 566)

T12 *Italy* dai *Poemetti* (pp. 590-594, passi riportati in antologia)

Il primo Novecento: la stagione delle avanguardie; i **futuristi**, Filippo Tommaso Marinetti

T1 *Manifesto del Futurismo* di Marinetti (pp. 668-670)

T2 *Manifesto tecnico della letteratura futurista* di Marinetti (pp. 672-674)

T3 *Bombardamento* da *Zang tumb tuum* (pp. 678-679)

La lirica italiana del primo Novecento in Italia: i **crepuscolari**, Guido Gozzano

T2 *La signora Felicita ovvero la felicità* da *Colloqui*, vv. 1-48 (pp.722-723)

**Italo Svevo**: la figura e l'opera

Testi:

T9 *Le resistenze alla terapia e la "guarigione" di Zeno*, da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII (pp. 834-835)

**Luigi Pirandello**: la figura e l'opera; il pensiero e la poetica

Testi:

*Il fu Mattia Pascal*: lettura integrale

T3 *Ciàula scopre la luna*, dalle *Novelle per un anno* (pp. 894-899)  
*Sei personaggi in cerca d'autore* (cenni)

## TESTO

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, **volume 6** →

**Giuseppe Ungaretti**: la figura e l'opera (cenni)

Testi:

- *L'Allegria*

T5 *Veglia* (pag. 230)

T11 *Mattina* (pag. 246)

T12 *Soldati* (pag. 248)

L'Ermetismo e **Salvatore Quasimodo** (cenni)

Testi:

T1 *Ed è subito sera* (pag.278)

**Eugenio Montale**: la figura e l'opera (cenni)

Testi:

- *Ossi di seppia*

T2 *Non chiederci la parola* (pag. 310)

T3 *Merigiare pallido e assorto* (pag. 313)

T4 *Spesso il male di vivere ho incontrato* (pag. 315)

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia: **Cesare Pavese** (cenni)

Testi:

*La casa in collina*: lettura integrale

Divina Commedia: lettura, commento e analisi dei seguenti canti del *Paradiso* dantesco: I, III, VI, XXXIII.

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE
Libro adottato	Grammar in Progress - Bonci/Howell - Zanichelli Performer Heritage – Volume 1 M.Spiazzzi/M.Tavella/ M. Leyton – Zanichelli Performer Heritage – Volume 2 M.Spiazzzi/M.Tavella/ M. Leyton – Zanichelli
Docente	Silvia TRINCHERO
Classe	5G Liceo scientifico scienze applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Tenendo conto delle specifiche esigenze della classe (di cui sono insegnante dalla classe seconda), si è avuta cura di predisporre l’itinerario didattico in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l’integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli allievi. Sono state apportate modifiche e correzioni all’attività didattica e esigue variazioni al programma in base ai feed-back ottenuti in itinere, alle esigenze di una trattazione per nodi concettuali e alle ore di lezione che la classe ha dovuto dedicare ad altre attività scolastiche. Il lavoro è stato impostato per percorsi tematici che attraversano le epoche innestati sulla struttura storico-cronologica dei libri di testo.

Vista l’impostazione dell’Esame di Stato, le necessità e richieste della classe sono state svolte più prove orali; sono state effettuate prove di recupero.

Gli allievi sono stati in genere rispettosi delle regole condivise. Sebbene ci sia stato un percorso di miglioramento, non tutti gli studenti hanno dimostrato un approccio ben organizzato allo studio e un costruttivo desiderio di apprendere e rielaborare quanto acquisito in modo accurato e efficace. Alcuni allievi manifestano ancora alcune fragilità grammaticali e/o espressive e uno studio talvolta mnemonico.

Per quanto riguarda la metodologia d’insegnamento si fa riferimento alle indicazioni condivise in dipartimento. In modo particolare si è convenuto che:

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

---

- lo svolgimento del programma fosse distribuito in maniera equilibrata nel corso dell’anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti;
- le singole unità didattiche venissero esposte tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l’obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico;
- quanto spiegato in classe dovesse poi essere rinforzato dal lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi;
- sono state affiancate al libro di testo fotocopie preparate dalla docente ed altro materiale didattico - anche in forma multimediale - per poter confrontare le varie trattazioni, per poter approfondire alcuni argomenti e per abituare gli alunni ad un atteggiamento critico nei riguardi di temi affrontati.

Riepilogando, le modalità di lavoro impiegate sono state:

- ✓ lezione frontale
- ✓ lezione interattiva
- ✓ problem solving
- ✓ discussione guidata
- ✓ attività di laboratorio (interactive smart board/TV)
- ✓ attività di recupero e sostegno in itinere

Gli strumenti di lavoro sono stati:

- ✓ libro di testo
- ✓ dispense o fotocopie
- ✓ sussidi audiovisivi
- ✓ sussidi informatici

In particolare, per l’attività di recupero sono state realizzate:

- ✓ attività di *recupero in itinere* nelle ore curricolari
- ✓ attività di recupero in occasione della pausa didattica deliberata dal Collegio dei Docenti.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Nel corso dell’anno scolastico sono state svolte un totale di due/tre prove scritte, gli studenti hanno sostenuto almeno sei /sette colloqui orali.

### **Valutazione delle prove scritte**

I criteri di attribuzione del punteggio sono stati quelli adottati in sede di Dipartimento.

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, 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 ha assegnato la sufficienza nel caso di raggiungimento degli obiettivi minimi e in ogni caso è stato comunicato e formalizzato alla riconsegna della prova.

### **Valutazione delle prove orali**

Per la valutazione delle *interrogazioni* ci si è attenuti alla tabella avente funzione di correlare i voti assegnati ad un insieme di descrittori definita dal dipartimento.

### 3. PROGRAMMA SVOLTO

#### CLASSE 5G - LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE – a.s. 2022/2023

Il programma è stato svolto mettendo in evidenza i nodi concettuali, i percorsi tematici che attraversano le epoche, percorsi utilizzati come spunti per la preparazione al colloquio dell'esame di Stato.

Si riportano di seguito gli argomenti trattati.

#### **Storia/Letteratura:**

Performer Heritage – Volume 1 M.Spiazzi/M.Tavella/ M. Leyton – Zanichelli  
Performer Heritage – Volume 2 M.Spiazzi/M.Tavella/ M. Leyton – Zanichelli

#### **THE ROMANTIC AGE** – Performer Heritage 1 - Zanichelli

A new sensibility p.250 – The sublime, A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful by Edmund BURKE p.251 – Early Romantic poetry p.252 – The Gothic novel p.253 – Romantic poetry + Romanticism p.259,260 – The relationship between man and nature p.262

WILLIAM BLAKE p.266,267

London p.268 (handout)

The Lamb p.270 (+handout)

The Tyger p.271 (+handout)

MARY SHELLEY

Frankenstein p.274,275 (revision)

WILLIAM WORDSWORTH p.280,281

Preface to Lyrical Ballads: A certain colouring of imagination p.281,282,283 (summary)

Daffodils p.286

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE p.288

The Rime of the Ancient Mariner + imagination and fancy p.289,290,291,292,293,294 (summary),295

GEORGE GORDON BYRON p.296+The Byronic hero

Childe Harold's Pilgrimage: Harold's Journey p.300,301

JOHN KEATS p.307,308

La Belle Dame sans Merci p.309, 310

Ode on a Grecian urn p.311,312

**THE VICTORIAN AGE** - Performer Heritage 2 - Zanichelli

The dawn of the Victorian Age p.4,5; The Victorian compromise p.7; Life in Victorian Britain p.8; Early Victorian thinkers p.12,13; The American Civil War p.14,15; The later years of Queen Victoria's reign p.17,18; The late Victorians p.20, 21; Victorian poetry p.22; The Victorian novel p.24,25 (+handout); The late Victorian novel p.28 (+handout); Aestheticism and Decadence p.29,30 (+handout)

ROBERT BROWNING

Porphyria's Lover p.23

My Last Duchess (+ dramatic monologue) (handout)

BERTRAND RUSSEL – New Hopes for a Changing World: How to grow old (handout)

CHARLES DICKENS p.37,38

Oliver Twist p.39: The workhouse p.40,41 - Oliver wants some more p.42,43  
Hard Times p.46: Coketown p.49,50

THOMAS HARDY p.97,98

Tess of the D'urbervilles p.99: Alec and Tess p.100,101,102 - Tess's baby p.104,105

ROBERT LOUIS STEVENSON p.110

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde + Good vs evil p.110,111 - Jekyll's experiment p.115,116

OSCAR WILDE p.124,125

The Picture of Dorian Gray p.126: The Preface p.127 - Dorian's death p. 131,132,133

**THE MODERN AGE**

Modernism (handout - From the Edwardian Age to the First World War) (video) – THE SUFFRAGETTES p.156,157 + handout (Educazione Civica); Britain and the First World War p.158,159 (video+handout)

The age of anxiety p.161,162,163 (video+handout); The inter-war years p.166,167 (video+handout)

The Second World War p.168,169 (video+handout)

Modernism p.176,177 (video+handout);

THE WAR POETS p.188 (+handout)

RUPERT BROOKE – The Soldier p.189

WILFRED OWEN – Dulce et Decorum Est p.191

SIEGFRIED SASSOON – Glory of Women p.193

ISAAC ROSENBERG – Break of day in the trenches (handout)

JAMES JOYCE p.248,249,250

Dubliners p.251,252: Eveline p.253,254,255 – The Dead: Gabriel's epiphany p.257,258

VIRGINIA WOOLF p.264,265

Mrs Dalloway p.266,267: Clarissa and Septimus p.268,269 - Clarissa's party p.271,272

GEORGE ORWELL

Nineteen Eighty-Four p.276,277: Big Brother is watching you p.278,279

ANIMAL FARM (lettura edizione integrale) + handout

## **THE PRESENT AGE**

The Thatcher years: rise and decline p.324,325 (video) – From Blair to Brexit p.326,327 (video)

SAMUEL BECKETT p.375

Waiting for Godot p.376,377: Waiting p.377,378,379,380

- FIRST: READING - KEY-WORD TRANSFORMATION SENTENCES - CLOZE TEST
- ANIMAL FARM (lettura edizione integrale) + handout

Firma  
Silvia Trincherò

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	MATEMATICA
Libro adottato	Manuale blu 2.0 di matematica - Zanichelli
Docente	BRUN Giuliana
Classe	5G Liceo Scientifico opzione Scienze applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Gli allievi della classe 5G si sono mantenuti, nel quinquennio, mediamente corretti, disciplinati, disponibili al dialogo educativo e generalmente collaborativi. Hanno seguito le lezioni con partecipazione propositiva formulando talora interventi pertinenti, interagendo in modo costruttivo, a volte mostrando interesse e coinvolgimento. Per contro, non risultano adeguatamente maturate nel tempo puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici. L'esperienza di apprendimento si è limitata spesso, per alcuni ragazzi, all'attenzione in classe e a uno studio superficiale e improvvisato. Anche la fruizione delle lezioni per taluni è risultata ad intermittenza, con ingressi posticipati, uscite anticipate, assenze che sono qualche volta sembrate oculatamente collocate. Pare che alcuni si siano comportati seguendo un immediato e presunto tornaconto personale senza una responsabile visione futura. In questa interpretazione della scuola come servizio prêt-à-porter, più che come luogo di apprendimento intenzionale, riuscire a effettuare una prova di verifica alla presenza dell'intera classe è stato evento raro - fatte salve le molteplici assenze per motivate e documentate ragioni.

Per ciò che concerne il profitto la classe si mantiene su un livello mediamente poco rassicurante, livello che diventa più soddisfacente solo modellando opportunamente i criteri di valutazione e adattando le richieste al profilo della scolaresca. Fragile sin dal biennio, come in molte occasioni si è sottolineato, essa si è ulteriormente indebolita in conseguenza dei dannosi strascichi che l'emergenza sanitaria ha comportato sugli apprendimenti degli studenti.

Pochi ragazzi infatti hanno registrato una crescita sul piano culturale, valorizzando le proprie capacità cognitive, dimostrando una motivazione seria e costante insieme a capacità di rielaborare gli insegnamenti e i dati disciplinari acquisiti, e sono stati in grado di pervenire a risultati apprezzabili. I più hanno mantenuto una presenza piuttosto passiva e una gestione talvolta dispersiva dei

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

---

propri doveri. Alcuni infine mostrano tuttora difficoltà nell’applicazione delle conoscenze alla risoluzione dei problemi.

I rapporti con le famiglie sono stati corretti, rispettosi e improntati a reciproca fiducia.

L’attività didattica ha permesso di sviluppare, ampliare e approfondire quanto impostato negli anni precedenti. I principali temi del calcolo infinitesimale, continuità, derivabilità e integrabilità, sono stati esaminati anche nel ruolo di strumenti concettuali fondamentali nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici.

A causa delle molteplici attività che hanno coinvolto i ragazzi (uscite didattiche, prove INVALSI, conferenze, incontri, viaggio di istruzione...) la programmazione di inizio anno ha subito decurtazioni.

Per quanto riguarda la metodologia d’insegnamento:

- lo svolgimento del programma è stato distribuito in maniera equilibrata nel corso dell’anno scolastico per evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti
- le singole unità didattiche sono state espone tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l’obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico
- quanto spiegato in classe è stato poi rinforzato dal lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi.

L’itinerario didattico è stato sviluppato in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l’integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli allievi.

Ove necessario si sono apportate modifiche e correzioni all’attività didattica in base ai feed-back ottenuti in itinere tenendo conto delle specifiche esigenze della classe.

Si è condotto un insegnamento per problemi: a partire cioè da una situazione problematica gli studenti sono stati stimolati dapprima a formulare ipotesi di soluzione ricorrendo a conoscenze già possedute ed anche all’intuizione per giungere infine, mediante raffinamenti successivi, alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito e al suo collegamento con altre nozioni teoriche già apprese. Ciò non ha escluso anche il ricorso a esercizi di tipo applicativo per consolidare le nozioni apprese dagli allievi e per far acquisire loro una sicura padronanza del calcolo.

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

---

Alle lezioni frontali interattive si sono alternate esercitazioni di gruppo in classe. L'attività di recupero è stata condotta mediante pausa didattica e recupero in itinere.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

In relazione agli obiettivi enunciati per i singoli argomenti e indicati nel Piano di lavoro presentato a novembre, 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
- 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.

Ad ogni studente che sia risultato presente a tutte le prove scritte programmate sono state attribuite non meno di due valutazioni (tra prove scritte e/o orali) per ogni periodo didattico: in totale 8 prove scritte e 2-3 prove 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 stato poi trasformato in un voto da 2 a 10.

La sufficienza è stata generalmente attribuita con il 60% del punteggio.

### 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
<p><b>Le funzioni e le loro proprietà</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio di una funzione</li> <li>- Proprietà delle funzioni</li> <li>- Funzione inversa</li> <li>- Funzione composta</li> </ul>	<p><b>Gestire informazioni sulle funzioni e sui grafici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità,</li> <li>- Determinare la funzione inversa di una funzione</li> <li>- Determinare la funzione composta di due o più funzioni</li> <li>- Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</li> </ul>
<p><b>I limiti delle funzioni e il calcolo dei limiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di limite</li> <li>- Operazioni sui limiti</li> <li>- Forme indeterminate</li> <li>- Limiti notevoli</li> <li>- Funzioni continue e teoremi</li> <li>- Asintoti di una funzione</li> <li>- Punti di discontinuità di una funzione</li> </ul>	<p><b>Operare con i limiti e riconoscere i punti di discontinuità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni</li> <li>- Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>- Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli</li> <li>- Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>- Determinare gli asintoti di una funzione</li> <li>- Disegnare il grafico probabile di una funzione</li> </ul>
<p><b>La derivata di una funzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto di derivata</li> <li>- Derivate fondamentali</li> <li>- Operazioni con le derivate</li> <li>- Derivata di funzione composta</li> <li>- Derivata logaritmica</li> <li>- Derivate di ordine superiore al primo</li> <li>- Retta tangente</li> <li>- Punti di non derivabilità</li> </ul>	<p><b>Operare con le derivate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione</li> <li>- Studiare la derivabilità di una funzione e i punti di non derivabilità</li> <li>- Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li> <li>- Applicare le derivate alla fisica</li> </ul>
<p><b>I teoremi del calcolo differenziale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorema di Rolle</li> <li>- Teorema di Lagrange</li> <li>- Teorema di De L'Hospital</li> </ul>	<p><b>Conoscere e applicare i teoremi del calcolo differenziale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il teorema di Rolle</li> <li>- Applicare il teorema di Lagrange</li> <li>- Applicare il teorema di De L'Hospital</li> </ul>
<p><b>I massimi, i minimi e i flessi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale</li> <li>- Flessi a tangente obliqua</li> <li>- Concavità di una curva</li> </ul>	<p><b>Determinare tutti gli elementi legati al grafico di una funzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima</li> <li>- Determinare i flessi mediante la derivata seconda</li> <li>- Risolvere i problemi di massimo e di minimo</li> <li>- Applicazione a problemi reali</li> </ul>

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

Nucleo tematico e Contenuti	Finalità e Obiettivi di apprendimento
<p><b>Lo studio delle funzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafici di funzioni e sue derivate</li> <li>- Ricerca degli zeri con metodi di analisi numerica (metodo di bisezione)</li> </ul>	<p><b>Studiare una funzione e tracciare il suo grafico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa</li> <li>- Risolvere equazioni e disequazioni per via grafica</li> <li>- Risolvere problemi con le funzioni</li> <li>- Separare le radici di un'equazione</li> <li>- Risolvere in modo approssimato un'equazione con metodo di bisezione</li> </ul>
<p><b>Gli integrali indefiniti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto di integrale indefinito</li> <li>- Calcolo di integrali (immediati, per sostituzione, per parti)</li> <li>- Integrazione di funzioni razionali fratte</li> </ul>	<p><b>Conoscere e saper applicare le varie regole di integrazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</li> <li>- Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti</li> <li>- Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte</li> </ul>
<p><b>Gli integrali definiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concetto di integrale definito</li> <li>- Teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>- Calcolo di aree</li> <li>- Calcolo di volumi</li> <li>- Integrali impropri</li> <li>- Integrazione numerica</li> </ul>	<p><b>Determinare aree e volumi attraverso gli integrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>- Calcolare il valor medio di una funzione</li> <li>- Operare con la funzione integrale e la sua derivata</li> <li>- Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi</li> <li>- Calcolare gli integrali impropri</li> <li>- Applicare gli integrali alla fisica</li> <li>- Calcolare il valore approssimato di un integrale definito mediante metodi dei rettangoli</li> </ul>
<p><b>Le equazioni differenziali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione di equazione differenziale</li> <li>- Equazioni differenziali di primo ordine</li> </ul>	<p><b>Risolvere equazioni differenziali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo <math>y' = f(x)</math>, a variabili separabili</li> <li>- Risolvere problemi di Cauchy del primo ordine</li> <li>- Applicare le equazioni differenziali alla fisica</li> </ul>

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	RELIGIONE
Libro adottato	Bibbia
Docente	CENA Nadia
Classe	5G Liceo Scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Tutti gli allievi, durante questo anno scolastico, hanno dimostrato interesse per il programma proposto, la partecipazione è sempre stata attiva, i confronti hanno contribuito a migliorare la relazione educativa della classe. Nell'arco del percorso scolastico del triennio gli allievi, secondo le loro potenzialità e peculiarità personali, hanno sviluppato un adeguato senso critico e raggiunto una buona maturità.

Il programma è stato svolto regolarmente secondo le linee essenziali. Le singole unità di apprendimento sono state esposte tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere l'obiettivo del rigore espositivo e del corretto uso del simbolismo.

## 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 degli insegnanti, che mirano 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 cultura religiosa, in particolare quella cristiano-cattolica, 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 e durante le video lezioni, ma anche attraverso prove oggettive di verifica/autoverifica o produzione di lavori personali.

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

### 3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati:

- Le scelte, le ambizioni e le aspettative per il futuro.
- I comandamenti: quanto sono conosciuti e ancora attuali.
- Origine storica e culturale dei comandamenti: confronto tra versione biblica (Dt 5, 6-21) e il Catechismo della Chiesa Cattolica.
- I comandamenti per la società odierna: decalogo creato dalla classe.
- Il testamento di Tito di De Andrè: analisi e confronto del testo con i comandamenti.
- Le regole delle religioni: elementi comuni. La regola d'oro delle religioni.
- I 10 comandamenti presentati da Benigni: visione del monologo.
- Vocabolario del Giorno della Memoria: la terminologia corretta legata agli eventi e il senso del "fare Memoria"
- 1° comandamento: non avrai altro Dio all'infuori di me.
  - Gli idoli del nostro tempo.
  - Dio ha creato l'uomo o viceversa?
- 2° comandamento: non nominare il nome di Dio invano.
  - L'uso e l'abuso del nome di Dio.
- 3° comandamento: rispettare il giorno del Signore.
  - Il significato del giorno di riposo e di festa.
- 4° comandamento: onora il padre e la madre.
  - Il ruolo divino dei genitori.
  - Il rapporto genitori e figli.
- 5° comandamento: non uccidere.
  - Si uccide in tanti modi (Arsenale della Pace): analisi e riflessione.
  - La pace è un'utopia? L'impegno cristiano del "vivere per la pace"
- 6° comandamento: non commettere atti impuri.
  - Vivere la sessualità come dono di Dio e con responsabilità.
  - Il senso e il valore dell'amore e della sessualità nella Bibbia e nelle religioni.
- 7° comandamento: non rubare.
  - Privare gli altri di una vita degna di essere vissuta.
- 8° comandamento: non dire falsa testimonianza.
  - Illusioni e false convinzioni.
- 9° e 10° comandamento: non desiderare la donna e la roba d'altri.
  - Il desiderio smisurato verso tutto e tutti.

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	SCIENZE MOTORIE
Libro adottato	Corpo e i suoi linguaggi – D'Anna
Docente	SCARPONI Arianna
Classe	5G Liceo scientifico scienze applicate
Data	03 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Avendo ottenuto l'assegnazione presso questa scuola secondaria di II grado nell'anno scolastico corrente, ho seguito il gruppo classe solo per il loro ultimo anno. La classe è composta da 17 alunni.

Il programma è stato svolto secondo le modalità e i tempi previsti sia tramite attività teoriche che pratiche. Quest'ultime sono state svolte sia in palestra che all'aperto. Sono state affrontate sia discipline individuali (ginnastica artistica, calisthenics) che sport di squadra (pallavolo, basket, ultimate, tag rugby).

Gli studenti si sono dimostrati fin da subito disponibili e motivati, rispettosi delle regole e dei ruoli, nonché dediti allo studio. Infatti la quasi totalità della classe ha partecipato in modo costruttivo alle lezioni pratiche, mettendosi in gioco e provando discipline sportive mai affrontate prima. In particolare sono stata sorpresa positivamente da alcuni alunni che hanno dimostrato una forte volontà di fare.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Durante l'anno sono state effettuate due prove teoriche sotto forma di verifiche semi-strutturate, una nel trimestre e una nel pentamestre, e cinque prove pratiche, due nel trimestre e tre nel pentamestre.

La modalità di valutazione delle prove, e di conseguenza i criteri di attribuzione del punteggio, è sempre stata condivisa con gli studenti prima delle valutazioni. In modo particolare, è stato consentito agli studenti di provare gli esercizi richiesti nelle prove pratiche nelle lezioni precedenti a quelle del test.

Gli allievi esonerati dalla parte pratica sono stati valutati mediante verifiche orali.

---

### Valutazione delle prove scritte

I criteri di attribuzione del punteggio nelle verifiche scritte sono collegati alla correttezza e completezza nella risoluzione dei vari quesiti e problemi, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura). Il punteggio è stato 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%.

### 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

Nel corso dell'anno scolastico sono stati affrontati sport individuali e di squadra, in modo da dare a tutti gli studenti la possibilità di eccellere in almeno una delle discipline affrontate. Questo in quanto gli studenti sono alquanto eterogenei e provengono da numerose discipline.

In modo particolare, nel primo trimestre, è stata approfondita la preparazione fisica generale per poter creare una base per affrontare le differenti discipline.

Si riportano di seguito gli argomenti trattati:

- Resistenza (endurance, fartlek, interval training), forza, velocità (progressioni, scatti, prove ripetute),
- Mobilità articolare e stretching: funzioni ed esercizi per i grandi gruppi muscolari
- Esercizi preatletici generali e sport-specifici (pallavolo, ginnastica artistica, basket, ultimate, rugby, calisthenics)
- Regole dei seguenti sport: pallavolo, basket, rugby, ultimate.
- Moduli di teoria dell'attività motoria e sportiva:
  - Assi anatomici di riferimento, piani immaginari, posizioni (es. decubito supino, decubito prono, corpo proteso indietro, ecc.), atteggiamenti, movimenti (es. adduzione, abduzione, inclinazione, ecc.)
  - Sistema ormonale: funzione dei neurotrasmettitori dopamina, serotonina, endorfina, ossitocina, adrenalina.

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

---

- Il doping nello sport: com'è nato il doping, cos'è la WADA e il suo codice, quali sono le violazioni e i principi del codice WADA.
- Principali sostanze proibite nel doping (perché si usano e quali sono le conseguenze): stimolanti, narcotici, analgesici, steroidi anabolizzanti, diuretici, ormoni peptidici (somatotropina, eritropoietina, ormone GH), manipolazioni farmacologiche chimiche, doping ematico e doping genetico
- Primo soccorso - conoscenza e modalità di intervento nei più comuni casi di infortunio: differenza primo e pronto soccorso, triangolo della vita, azioni che deve fare il primo soccorritore, esame dell'infortunato, manovra G.A.S., rianimazione cardiopolmonare, arresto cardio-respiratorio, manovre di disostruzione, emorragie, laccio emostatico

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	SCIENZE NATURALI
Libro adottato	IL NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA. BLU - ORGANISMI, CELLULE, GENOMI (LDM) - Zanichelli CHIMICA: CONCETTI E MODELLI BLU - Zanichelli CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE - Linx
Docente	MARCHISIO Marco
Classe	5G Liceo scientifico opzione scienze applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

Gli studenti si sono manifestati generalmente educati e disciplinati, anche se la partecipazione alle attività didattiche proposte si è rivelata, nel corso del triennio, molto spesso piuttosto passiva.

La frequenza alle lezioni non è stata regolare ma decisamente alterna e con orari di ingresso e di uscita elastici, ispirati e guidati da motivazioni di utilitarismo e convenienza personale dei discenti.

L'insoddisfacente livello complessivamente conseguito dalla scolaresca - in termini di acquisizione di contenuti, esposizione ed argomentazione delle conoscenze ed abilità di collegamento tra i vari argomenti sviluppati - si inserisce in un contesto di fragilità, debolezze ed enormi carenze. La situazione è vistosamente peggiorata durante il periodo di emergenza pandemica degli anni trascorsi, ma non solo ciò può giustificare questo stato di fatto, che non è migliorato quando l'emergenza sanitaria è rientrata.

I ragazzi della 5G appaiono poco motivati, male organizzati nello studio, debolmente o affatto interessati ai temi affrontati, solo approssimativamente e superficialmente curiosi. I pochi contenuti acquisiti, spesso in modo mnemonico, rimangono spesso disarticolati tra loro, precariamente "appiccicati" in ordine sparso nei loro pensieri, privi di collegamenti utili a costruire il quadro complessivo della disciplina ed inefficaci per innescare qualsivoglia processo metacognitivo.

Anche coloro che avrebbero potuto fare meglio si sono, nel corso del tempo, progressivamente livellati verso il basso.

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

---

In considerazione di ciò è stato necessario modificare e adattare la programmazione didattica, riducendo i contenuti e rimodulando le richieste, intensificando le attività di recupero, spesso “rivisitando” generosamente i criteri di valutazione e i loro descrittori in maniera benevola. Tutto ciò nella speranza di promuovere un apprendimento più attivo e consapevole, maggiore motivazione allo studio da parte degli alunni e nel tentativo di raccogliere qualche risultato positivo in più.

Per quanto riguarda i contenuti affrontati non è stato possibile rispettare e seguire la programmazione di dipartimento, in ragione del fatto che si è reso necessario revisionare profondamente i temi sviluppati in funzione delle effettive capacità di apprendimento degli alunni e del conseguente loro profitto scolastico.

In particolare hanno indotto ad una profonda revisione dei contenuti programmati le seguenti ragioni:

- l'impossibilità di sintetizzare ulteriormente ed eccessivamente gli argomenti affrontati (sia per non compromettere davvero troppo la qualità del lavoro svolto, sia per l'incapacità del docente ad operare sintesi eccessive);
- la necessità di procedere con un ritmo consono alle effettive capacità degli allievi nell'assimilazione e soprattutto nella rielaborazione personale di quanto svolto in classe;
- il bisogno di destinare parte di ogni modulo orario alle attività di ripasso e recupero in itinere;
- i lunghi tempi destinati alle interrogazioni orali degli allievi.

Nello specifico non è stato affrontato alcun argomento di Geologia nel corso del triennio, né di Chimica organica.

La Chimica generale è stata terminata in quinta e non, come invece sarebbe dovuto avvenire, già entro il terzo anno di corso.

Gli argomenti di biologia affrontati sono stati parcellizzati ed estremamente semplificati, quasi banalizzati.

Il quadro di fine anno, perlopiù sconcertante e pertanto fonte di grande preoccupazione trattandosi di studenti che dovranno affrontare l'Esame di Stato, presenta solo pochi allievi con profitto completamente sufficiente in Scienze Naturali. Le conoscenze, le abilità e le competenze sviluppate da molti alunni sono davvero fragili.

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

Per quanto riguarda la metodologia d’insegnamento il docente si è attenuto alle indicazioni condivise in sede di dipartimento. In modo particolare si è convenuto che:

- lo svolgimento del programma fosse distribuito in maniera equilibrata nel corso dell’anno scolastico onde evitare eccessivi carichi di lavoro e concedere opportuni tempi di recupero e chiarimento agli studenti;
- le singole unità didattiche venissero esposte tramite lezioni frontali dialogate per raggiungere meglio l’obiettivo del rigore espositivo, del corretto uso del simbolismo quale specifico mezzo del linguaggio scientifico;
- quanto spiegato in classe dovesse poi essere rinforzato dagli alunni con il lavoro a casa, sugli appunti, sul testo, con adeguati esercizi (ciò, tuttavia, non sempre si è verificato a causa dell’impegno alterno profuso da molti discenti);
- sono state affiancate al libro di testo fotocopie preparate dal docente, materiali multimediali ed altri testi per poter confrontare le varie trattazioni, per poter approfondire argomenti e per abituare gli alunni ad un atteggiamento critico nei riguardi di temi affrontati.

Il docente ha avuto cura di predisporre il suo itinerario didattico in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitarne la comprensione da parte degli allievi.

Ove necessario (e quasi sempre lo è stato) sono state apportate modifiche e correzioni all'attività didattica in base ai feed-back ottenuti in itinere che hanno tenuto conto delle specifiche e peculiari esigenze formative della classe.

Riepilogando, le modalità di lavoro che sono state utilizzate sono:

- lezione frontale
- lezione interattiva
- problem solving
- discussione guidata
- attività di laboratorio (fin quando il laboratorio è stato agibile, prima dell’inizio dei lavori di ristrutturazione)
- attività di recupero e sostegno in itinere nelle ore curricolari (n. 34 ore di recupero in itinere su n. 139 ore totali di lezione erogate a maggio, pari a circa il 25% delle ore)

Gli strumenti di lavoro sono stati:

- libro di testo
- dispense e fotocopie
- sussidi audiovisivi
- sussidi informatici
- laboratorio (fin quando il laboratorio è stato agibile, prima dell'inizio dei lavori di ristrutturazione)

## **2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Nel corso dell'anno sono state somministrate agli alunni prove scritte strutturate e/o semi-strutturate per un totale di n. 9 prove entro il 15 maggio 2023.

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata seguendo i criteri deliberati in sede di Dipartimento.

In particolare si è considerato che la valutazione è un processo che tiene conto di tutti gli obiettivi presenti nella programmazione di inizio anno. 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. A tal proposito è stato importante che gli alunni conoscessero in modo chiaro e comprensibile le richieste del docente.

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. Sono stati utilizzati perciò test a risposta multipla, relazioni scritte, compiti scritti contenenti anche domande aperte, prove orali.

In sede di Dipartimento è stato deliberato di utilizzare i test scritti anche come strumento di valutazione dell'orale, tuttavia è stato comunque garantito lo svolgimento delle prove orali per tutti gli studenti.

### **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 ha assegnato 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%.

### **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".

Nella valutazione delle prove orali è stato frequentemente necessario "reinterpretare in maniera benevola" i descrittori associati ai vari livelli di apprendimento, per venire in contro alle evidenti ed innegabili difficoltà manifestate dagli alunni nell'acquisizione dei nuclei fondanti della disciplina.

### 3. PROGRAMMA SVOLTO

Si riportano di seguito gli argomenti trattati.

#### CHIMICA

##### NOMI E FORMULE DEI COMPOSTI CHIMICI

La formula di un composto

Valenza e numero di ossidazione

Calcolo del numero di ossidazione

Valenza e formule – Numero di ossidazione e formule

Composti binari e ternari

Nomenclatura tradizionale dei composti inorganici: ossidi basici, ossidi acidi, perossidi, idruri, idracidi, idrossidi, acidi ossigenati e sali

Composti inorganici: dal nome alla formula e viceversa

Formule di struttura dei composti inorganici

Cenni ai composti quaternari

##### LE LEGGI PONDERALI DELLA CHIMICA

Gli isotopi

L'unità di massa atomica

Il peso atomico

Il peso molecolare

La legge di conservazione della massa (legge di Lavoisier)

La teoria atomica e la legge di conservazione della massa

La legge delle proporzioni definite e costanti (legge di Proust)

La teoria atomica e la legge delle proporzioni definite e costanti

La legge delle proporzioni multiple (legge di Dalton)

La teoria atomica e la legge delle proporzioni multiple

##### LA MOLE E IL CALCOLO STECHIOMETRICO

La quantità di materia in chimica e la mole

Mole e numero di Avogadro

La stechiometria e i calcoli con le moli

Determinazione della formula di un composto: formula minima (empirica) e formula molecolare

##### LE REAZIONI CHIMICHE

Reazioni chimiche ed equazioni chimiche

Il bilanciamento delle reazioni chimiche

Stechiometria delle reazioni chimiche e rendimento percentuale

Tipi di reazioni chimiche: reazioni di sintesi, di scambio semplice, di doppio scambio, di decomposizione, di neutralizzazione, di dissociazione ionica, di combustione, di precipitazione e di ossidoriduzione

Reazioni di formazione dei principali tipi di composti inorganici e reazioni di salificazione

##### LE SOLUZIONI

Soluzioni e miscugli eterogenei

Diffusione ed entropia

Solvente, soluto e soluzione

Soluzioni gassose – La legge di Dalton delle pressioni parziali

L'aria: una soluzione gassosa

Soluzioni di un gas in un liquido

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

---

Solubilità dei gas nei liquidi

Soluzioni di un liquido in un liquido

Soluzioni di un solido in un liquido

Solubilità e soluzioni sature

Soluzioni di un solido in un solido: le leghe

Le dispersioni colloidali

La concentrazione delle soluzioni: composizione percentuale P/P, composizione percentuale P/V, composizione percentuale V/V, frazione molare, molarità, molalità

Dissociazione elettrolitica e ionizzazione in soluzione

Elettroliti forti ed elettroliti deboli

Il grado di dissociazione

Le proprietà colligative delle soluzioni: la tensione di vapore delle soluzioni e la legge di Raoult; l'innalzamento del punto di ebollizione e l'abbassamento del punto di solidificazione del solvente; la pressione osmotica

Stechiometria delle soluzioni e relativi esercizi

#### REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE

Il numero di ossidazione degli elementi

Reazioni redox: ossidazione e riduzione

Bilanciamento delle redox: il metodo delle semireazioni di ossidoriduzione e il metodo della variazione del numero di ossidazione

Reazioni redox in forma molecolare e in forma ionica

Reazioni di dismutazione o sproporzionamento

#### VELOCITÀ E MECCANISMI DI REAZIONE

La cinetica chimica

La velocità di reazione

Le reazioni dal punto di vista microscopico: la teoria delle collisioni e la teoria del complesso attivato

I fattori che influiscono sulla velocità delle reazioni chimiche: concentrazione dei reagenti, fattore sterico, suddivisione dei reagenti, energia di attivazione, temperatura, catalisi inorganica ed enzimi; il modello chiave-serratura ed il modello dell'adattamento indotto per la catalisi enzimatica; cofattori e coenzimi; inibitori enzimatici; effetto della temperatura e del pH sull'attività enzimatica.

#### L'EQUILIBRIO CHIMICO

Reversibilità delle reazioni chimiche

L'equilibrio chimico

Dinamicità dell'equilibrio chimico

La legge di azione di massa

La costante di equilibrio

Quoziente di reazione

Il principio di Le Chatelier dell'equilibrio mobile

L'effetto della variazione della concentrazione dei reagenti o dei prodotti sull'equilibrio chimico, effetto della variazione di temperatura e della variazione di pressione sull'equilibrio chimico

Il processo Haber-Bosch quale esempio di applicazione industriale del principio dell'equilibrio mobile

Reazioni a completamento

#### EQUILIBRI CHIMICI IN SOLUZIONE ACQUOSA

Dissociazione elettrolitica

Ionizzazione in soluzione

Elettroliti forti ed elettroliti deboli

L'idrogenione

Ionizzazione dell'acqua

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

---

Prodotto ionico dell'acqua e costanza del prodotto ionico dell'acqua

Il prodotto di solubilità

Solubilità ed effetto dello ione comune

Solubilità e precipitazione

#### ACIDI E BASI

Proprietà degli acidi e delle basi

Definizione di acido e di base secondo Arrhenius, secondo Bronsted-Lowry e secondo Lewis

Coppie coniugate acido-base

Elettroliti anfoteri

Soluzioni acide, basiche e neutre

Il pH

Cenni agli indicatori di pH

Elettronegatività e comportamento acido, basico o anfotero

Costante di dissociazione e forza di acidi e basi

Elettronegatività e forza di acidi e basi

Acidi poliprotici e basi polibasiche

Reazioni acido-base

L'idrolisi salina

Le soluzioni tampone

La titolazione acido-base

Problemi di stechiometria su acidi e basi forti e su acidi e basi deboli

#### LO STATO AERIFORME

Il modello particellare della materia e la teoria cinetico-corpuscolare

Gli stati fisici della materia e lo stato gassoso

La teoria cinetico-molecolare dei gas

Le variabili di stato

Le leggi dei gas: la legge di Boyle, la legge di Charles e la legge di Gay-Lussac

Volumi e moli: la legge di Avogadro

Equazione di stato dei gas perfetti

La legge di Dalton sulle pressioni parziali

La velocità di diffusione e di effusione dei gas: la legge di Graham

#### Chimica organica, biochimica e biologia molecolare

#### CHIMICA ORGANICA

L'atomo di carbonio e le sue caratteristiche

L'ibridazione del carbonio

Le catene carboniose

I gruppi funzionali e la classificazione dei composti organici

Cenni all'isomeria nei composti organici: isomeria di struttura (isomeri di catena, di posizione e di gruppo funzionale)

Monomeri e polimeri: reazioni di condensazione e di idrolisi

## BIOCHIMICA DESCRITTIVA

Proteine: gli amminoacidi e il legame peptidico

Nucleotidi e acidi nucleici: DNA e RNA, ATP (struttura e funzione dei nucleotidi e degli acidi nucleici)

### **Energia e trasporto nella cellula**

Richiami sulla morfologia delle cellule procarioti ed eucarioti; le cellule animali e quelle vegetali; mitocondri e cloroplasti; la teoria endosimbiontica

Flusso di energia nella biosfera e nei sistemi cellulari

Le trasformazioni energetiche: reazioni endoergoniche ed esoergoniche

Cenni ai principi della termodinamica nel sistema cellulare

Concetti di metabolismo cellulare, catabolismo ed anabolismo, sequenze biochimiche e reti metaboliche.

L'ATP e l'accoppiamento energetico; la fosforilazione

### **Come le cellule catturano l'energia chimica**

Le reazioni redox nella cellula ed i coenzimi NAD, NADP e FAD

La respirazione cellulare

La glicolisi

Il ciclo di Krebs

La catena di trasporto degli elettroni

La fosforilazione a livello del substrato e la chemiosmosi

La fermentazione (fermentazione lattica e fermentazione alcolica)

### **Fotosintesi: la cellula utilizza la luce per produrre molecole organiche**

Origine dell'ossigeno in atmosfera

Gli autotrofi

La natura della luce; luce e vita

I pigmenti fotosintetici

Gli stadi della fotosintesi: le reazioni della fase luminosa e la fotolisi della molecola d'acqua; le reazioni della fase oscura (il ciclo di Calvin) e la fissazione del carbonio

Il problema della fotorespirazione

Piante C<sub>3</sub>, piante C<sub>4</sub> e piante CAM

I prodotti della fotosintesi

### **Basi chimiche dell'ereditarietà**

Esperimenti che hanno dimostrato che il materiale genetico è costituito da DNA (gli studi di Hertwig, gli esperimenti di Griffith e gli esperimenti di Hershey e Chase). DNA e RNA.

La struttura del DNA e il suo meccanismo di duplicazione.

Il codice genetico e la sintesi delle proteine. Il dogma centrale della biologia molecolare ed i suoi limiti.

Interpretazione molecolare dei fenomeni di dominanza, recessività, dominanza incompleta

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

---

### **I virus**

Caratteristiche morfologiche e ciclo vitale (ciclo litico e ciclo lisogeno), criteri di classificazione dei virus

Il virus dell’AIDS e la trascrittasi inversa come limite del dogma centrale della biologia

Viroidi e prioni

Cenni al Covid-19

### **Le modificazioni del gene**

Concetto di mutazione; mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche; mutazioni spontanee e agenti mutageni; fattori di difesa dalle mutazioni ed effetti delle mutazioni. Le mutazioni e il cancro; virus e cancro

Ruolo delle mutazioni nella variabilità genetica

### **La regolazione dell’espressione genica**

Espressione genica e differenziamento cellulare; specializzazione cellulare.

Il controllo dell’espressione genica nei procarioti: il modello dell’operone (operone lac e operone trp).

Il controllo dell’espressione genica negli eucarioti: meccanismi di controllo pre-trascrizione (superavvolgimento del DNA e disattivazione dei cromosomi), il controllo della trascrizione (puff, fattori di trascrizione, enhancer e silencer), il controllo post-trascrizione (splicing e maturazione dell’mRNA), il controllo della traduzione (inibitori della traduzione, modificazioni dei polipeptidi sintetizzati).

Le conseguenze dello splicing quale limite del dogma centrale della biologia.

### **La genetica batterica e La tecnologia del DNA ricombinante - Biotecnologie**

Biotecnologie di ieri e di oggi; cenni di ingegneria genetica e concetto di DNA ricombinante; la genetica batterica e il trasferimento del DNA nei batteri (trasformazione, trasduzione e coniugazione); plasmidi batterici; gli enzimi di restrizione e vettori genetici; la PCR e la clonazione dei geni; il sequenziamento del DNA (il metodo Sanger)

Le colture cellulari. Le mappe genetiche e il progetto genoma umano

Esempi di applicazioni pratiche del DNA ricombinante: sintesi di proteine utili mediante batteri; trasferimento di geni tra cellule eucariote e organismi transgenici; le clonazioni; le biotecnologie in campo agroalimentare, in campo medico e in campo forense.

### SCIENZE della TERRA

#### ATMOSFERA

L’atmosfera e le sue caratteristiche chimiche e fisiche

La stratificazione dell’atmosfera

Evoluzione dell’atmosfera dalle origini ad oggi

Il ciclo dell’acqua

Radiazione solare ed effetto serra

Il bilancio termico della Terra

La temperatura dell’aria ed i fattori che la influenzano

La pressione atmosferica ed i fattori che la influenzano

L’inquinamento atmosferico: inquinanti primari e secondari; smog riducente e smog ossidante

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

---

Conseguenze dell'inquinamento atmosferico: incremento dell'effetto serra, piogge acide e buco nell'ozonofera

Cambiamenti climatici: cause antropiche dei cambiamenti climatici ed il riscaldamento globale.

Documento	<b>RELAZIONE CONCLUSIVA</b>
Disciplina	STORIA
Libro adottato	A.Barbero - C.Frugoni - C.Sclarandis <i>La storia – Progettare il futuro -ZANICHELLI</i>
Docente	BONADIES Manuela
Classe	5G Liceo scientifico Scienze Applicate
Data	14 maggio 2023

## 1. INDICAZIONI DIDATTICHE

La classe, composta da 17 allievi, nel corso del triennio ha potuto giovare della continuità didattica nelle discipline storico/filosofiche. La maggior parte degli allievi ha tuttavia faticato a costruire impalcature strumentali e concettuali complesse, raggiungendo quindi solo gli obiettivi minimi prefissati.

Una porzione degli studenti, interessata e partecipe, ha lavorato con continuità ed impegno regolari, manifestando comunque una sufficiente autonomia organizzativa nell'anno scolastico in corso. Un secondo gruppo di allievi si è dimostrato più passivo e meno intraprendente, ma ha lavorato con costanza per ottenere i risultati richiesti.

Gli allievi hanno infine raggiunto gli obiettivi programmati: un livello sufficiente nell'acquisizione delle conoscenze, nella padronanza del lessico specifico della disciplina, mancando tuttavia una vera rielaborazione personale; alcuni studenti hanno sviluppato maggiore senso critico nell'approccio alla complessità delle tematiche proposte.

Nel programma curricolare di storia sono state enucleate ed approfondite alcune tematiche trasversali di riflessione civica e costituzionale. A queste si è accompagnato un breve percorso con il collega di Potenziamento di Diritto, prof.Nucifora, sulla Costituzione e sulle istituzioni europee. Per le attività ed i contenuti svolti si rimanda alla apposita sezione.

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Elemento essenziale nel processo di insegnamento-apprendimento è 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.

A causa degli estesi periodi di Didattica a Distanza sono state privilegiate le prove orali. Nel caso di valutazione insufficiente in una prova scritta, è sempre stata offerta allo studente l'opportunità di un colloquio come ulteriore verifica di

recupero.

In accordo con quanto riportato nel Piano di Lavoro, sono stati adottati i criteri di valutazione stabiliti in sede di Dipartimento e cioè quelli riportati di seguito.

### **Valutazione delle prove scritte**

Nel caso di test a risposta multipla predefinita si stabilisce che la sufficienza verrà assegnata col 60% delle risposte esatte.

Per le tipologie quali la trattazione sintetica o la risposta singola aperta, saranno adottati al massimo 3 indicatori ed, al massimo, 6 indicatori:

#### **1. CONOSCENZA DEI CONTENUTI**

nulle	gravemente insufficiente	0%
frammentarie	decisamente insufficiente	20%
incomplete o superficiali	insufficiente	40%
complete, ma superficiali con qualche imprecisione	sufficiente	60%
complete e solide	discreto	80%
complete ed approfondite	buono/ottimo	100%

#### **2. CAPACITÀ DI ANALISI, SINTESI E RIELABORAZIONE**

scarse o nulle	gravemente insufficiente	0%
parziale o poco approfondita	decisamente insufficiente	20%
mnemonica con qualche insicurezza	insufficiente	40%
corretta ma superficiale	sufficiente	60%
corretta e organica	discreto	80%
corretta, originale, personale	buono/ottimo	100%

#### **3. COMPETENZE LINGUISTICHE**

assolutamente inadeguate	gravemente insufficiente	0%
inadeguate	decisamente insufficiente	20%
accettabili ma imprecise	insufficiente	40%
corretto	sufficiente	60%
corretto e specifico	discreto	80%
ricco e pienamente appropriato	buono/ottimo	100%

In sede di Consiglio di Classe, si sono stati valutati positivamente l’impegno e l’interesse dimostrati, l’applicazione costante, l’atteggiamento intellettualmente

curioso e attivamente partecipe al lavoro scolastico. Si è tenuto conto del miglioramento mostrato dall'allievo nel corso dell'anno scolastico.

### **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**

### **Unità 1 – Il tramonto dell'eurocentrismo**

#### **La belle époque tra luci e ombre**

Urbanizzazione e società di massa

La politica di massa

L'emigrazione dall'Europa

#### **Vecchi imperi e potenze nascenti**

Le tensioni fra gli Stati europei

L'imperialismo dei paesi extraeuropei

#### **L'Italia giolittiana**

Giolitti e il conflitto sociale

Il colonialismo italiano in Africa

### **Unità 2 – La Grande Guerra e le sue eredità**

#### **La Prima guerra mondiale**

Le cause del conflitto

Le fasi e la specificità della guerra

Le conseguenze della guerra

#### **La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin**

La Rivoluzione russa

Il regime comunista

### **L’Italia dal dopoguerra al fascismo**

Le tensioni del dopoguerra

L’avvento del fascismo

## **Unità 3 – Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale**

### **L’Italia fascista**

L’instaurazione della dittatura

La creazione del consenso e la repressione del dissenso

Il militarismo e il razzismo fascista

### **La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich**

La crisi della Repubblica di Weimar

Lo Stato nazista

Il razzismo e l’antisemitismo

### **L’Unione Sovietica e lo stalinismo**

La politica estera sovietica

### **Il mondo verso una nuova guerra**

La crisi economica del 1929

La guerra civile spagnola

### **La Seconda guerra mondiale**

Lo scoppio della guerra

Le fasi cruciali della guerra

La guerra in Italia

La conclusione della guerra

## **Unità 4 – La Guerra Fredda**

Le conseguenze della seconda guerra mondiale

Le Nazioni Unite e il nuovo ordine economico

La divisione dell'Europa

Guerra fredda e coesistenza pacifica

Il Muro di Berlino

### **Unità 5 – L'Italia repubblicana**

Dalla liberazione alla repubblica

La crisi dell'unità antifascista

La Costituzione repubblicana

Le elezioni del '48 e la sconfitta delle sinistre

Approfondimento di tematiche di EDUCAZIONE CIVICA complementari ai contenuti curriculari di Storia:

Il suffragio femminile e i diritti delle donne

La paura del diverso

I conflitti di lavoro nello Stato democratico

Il mito della democrazia diretta

Il Commonwealth

I crimini contro l'umanità L'ONU e i suoi poteri

Il referendum

La Costituzione Italiana

Disarmo e sicurezza internazionale

La cittadinanza europea: dalla CEE all'Unione Europea

Il governo dell'economia mondiale

La difesa dell'ambiente

Gli interventi umanitari

LETTURE DAL LIBRO DI TESTO

STORIA – 3, La storia. Il Novecento e l'età attuale

- Pag. 26 – t1. L'organizzazione scientifica promuove il comune interesse tra i padroni e i lavoratori  
Pag. 28 – t3. La Chiesa di fronte al socialismo  
Pag. 34 – L'Affaire Dreyfus  
Pag. 62 – t1. Accuse false e documenti falsi  
Pag. 64 – t3. La rivoluzione del 1905 raccontata dallo zar Nicola II  
Pag. 71 – Giovanni Giolitti, un funzionario alla guida dello Stato  
Pag. 74 – Il pragmatismo di Giolitti  
Pag. 91 – t1. Il nuovo indirizzo della politica liberale  
Pag. 92 – t2. La questione meridionale e i socialisti  
Pag. 94 – t1. Il patto Gentiloni  
Pag. 138 – La disfatta di Caporetto  
Pag. 146 – La Prima guerra mondiale in cifre  
Pag. 148 – Lo scambio forzato di popolazioni e i suoi "vantaggi"  
Pag. 155 – t3. "Ogni eccesso della forza è lecito"  
Pag. 156 – t4. I Quattordici punti  
Pag. 158 – t2. Le decimazioni  
Pag. 169 – La dittatura del proletariato  
Pag. 170 – A. Radakov, *La conoscenza spezza le catene della schiavitù* (1920)  
Pag. 186 – t1. Le tesi di aprile  
Pag. 187 – t2. La rivoluzione contro il Capitale  
Pag. 190 – t2. La NEP come unica alternativa a una nuova guerra civile  
Pag. 208 – Qual è la differenza fra movimento e partito politico? (EC\*)  
Pag. 212 – t1. La fondazione dei Fasci di combattimento  
Pag. 215 – t4. Il discorso del bivacco  
Pag. 252 – Corporativismo  
Pag. 254 – Mussolini trebbia il grano a Littoria (1938)  
Pag. 307 La futura politica estera tedesca  
Pag. 294 Totalitarismo  
Pag. 297 La notte dei cristalli  
Pag. 308 Le leggi di Norimberga  
Pag. 380 Il discorso del New Deal  
Pag. 354 Teoria economica keynesiana  
Pag. 367 Guernica  
Pag. 389 Collaborazionismo  
Pag. 391 Wisconsin Churchill  
Pag. 434 La soluzione finale  
Pag. 424 Un martirio ideologico: la lettera di un kamikaze  
Pag. 436-437 La bomba atomica  
Pag. 440 La resa dei conti  
Pag. 476-477 L'escalation nucleare