



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

---

**ANNO SCOLASTICO 2023 – 2024**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**relativo all'azione didattica ed educativa realizzata**

**nell'ultimo anno di corso**

*(ai sensi dell'art 17, comma 1, del d.lgs. 62/17 ed ex O.M. 55 del 22/03/2024,  
art. 10)*

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ H**

**Indirizzo: Liceo scientifico  
Opzione scienze applicate**

Novara, 10 maggio 2024  
Il dirigente scolastico  
Silvana Romeo



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

### 1. Situazione della classe

#### 1.1 DOCENTI del Consiglio di Classe

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
	Dirigente Scolastico			
	Italiano	X	X	X
	Lingua straniera: Inglese	X	X	X
	Storia			X
	Filosofia			X
	Matematica		X	X
	Fisica			X
	Informatica	X		X
	Scienze naturali			X
	Disegno e Storia dell'Arte	X	X	X
	Scienze Motorie		X	X
	Religione	X	X	X



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

### 1.2 Profilo della classe

La classe V sez H è formata da 24 allievi, 10 studentesse e 14 studenti.

Comportamento: Educatore, collaborativo. Si sono sempre mostrati interessati e partecipativi anche se talvolta in modo un po' vivace.

Livello di preparazione complessivo: 29% sufficiente 42% buono 29% ottimo

### 1.3 Prospetto di evoluzione della classe

Anno di corso	ISCRITTI	PROMOSSI	PROMOSSI CON DEBITO	NON PROMOSSI	RITIRATI	TRASFERITI	NOTE
III	25	22	3	0	0	0	
IV	26	20	4	0		2	
V	24						

### 1.4 Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

- X le varie componenti del Consiglio di classe hanno interagito sempre proficuamente e attivamente tra loro;
- le componenti genitori ed alunni hanno saltuariamente interagito con il Consiglio di classe;
- le componenti genitori ed alunni hanno scarsamente interagito con il Consiglio di classe;
- le componenti genitori ed alunni non hanno interagito con il Consiglio di classe.

## 2. Strategie educativo - didattiche

### 2.1 Relative al comportamento

- È stato instaurato un clima di collaborazione, con motivazione all'ascolto, alla partecipazione, all'apprendimento



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

- Sono stati definiti accordi chiari ed attuabili relativi a problemi di comportamento
- Non si sono verificate discussioni relative a inadempienze al Regolamento

### 2.2 *Relative alle competenze disciplinari*

La programmazione è stata illustrata agli studenti, esplicitando:

- le competenze disciplinari da raggiungere attraverso i contenuti specifici delle singole discipline
- le modalità di lavoro in classe e a casa
- la tipologia e i tempi delle verifiche
- le modalità e i criteri di valutazione, sulla base delle griglie di correzione elaborate dai Dipartimenti ed inserite nel PTOF
- le finalità di ogni attività didattica
- il coinvolgimento indispensabile degli studenti nello svolgimento delle lezioni
- l'analisi degli errori con l'indicazione delle proposte di correzione per ottenere il rapido superamento delle difficoltà
- l'indicazione dei tempi e delle modalità di un tempestivo recupero.

## 3. Obiettivi

### 3.1 *Obiettivi di apprendimento comuni*

L'identità del nostro liceo si connota dall'obiettivo di trasformare, grazie alla mediazione educativa e didattica dei docenti, i "saperi" in organica consapevolezza dell'unità della cultura, in grado di aiutare i nostri giovani nella costruzione di una visione del mondo capace di coglierne la complessità e stratificazione. Le conoscenze e le abilità acquisite dallo studente devono, nell'insegnamento quinquennale del percorso, essere mediate attraverso consapevolezza e controllo critico.

Il nostro Liceo, consapevole di operare in una situazione socio ambientale caratterizzata sempre più da una molteplicità di modelli e valori, convinto del ruolo educativo della scuola, riconosce come propria finalità la formazione integrale dell'uomo e del cittadino ispirandosi al dettato degli artt. 3, 33 e 34 della Costituzione. La scuola, attraverso l'attività didattica si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

#### 1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

#### 2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

#### 3. Area linguistica e comunicativa



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
  - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
  - Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
  - Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
  - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

#### 4. Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

#### 5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

### 3.2 Peculiarità dell'indirizzo (PECUP)

## LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio del LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE, devono:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti



### 3.3 *Obiettivi educativi*

- perseguire gli obiettivi cognitivi e formativi stabiliti nel POF ricercando la collaborazione attiva degli studenti e delle famiglie;
- valorizzare la partecipazione interattiva al lavoro didattico;
- favorire l'interdisciplinarietà tra i docenti della classe;
- utilizzare il lavoro di gruppo, le ricerche e gli approfondimenti personali;
- utilizzare linguaggi multimediali (audio, video, presentazioni, ecc.).

### 3.4 *Obiettivi raggiunti in termini di capacità trasversali*

- Rispettare le regole dell'ambiente scolastico;
- Inserirsi in modo collaborativo nel gruppo classe;
- Acquisire capacità comunicative e relazionali;
- Conoscere i propri limiti e le proprie potenzialità per migliorare l'autostima;
- Acquisire comportamenti responsabili, ispirati ai valori della convivenza civile e democratica, quali il rispetto per sé e per gli altri, il rispetto dell'ambiente, il riconoscimento e la valorizzazione delle diversità.

### 3.5 *Obiettivi relativi al curriculum di Istituto di Educazione Civica*

Il nostro Liceo nell'elaborare il curriculum di Educazione Civica per l'a.s. 2023/2024 ha fatto proprie le integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione come risultano dall'allegato C al DM 35/2020:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.



### 3.6 *Candidati con DSA e BES (art. 25, o.m. 55/2024)*

Si fa presente quanto, tra l'altro, è previsto dalla O. M. 55/2024 a cui in ogni caso si rinvia: "...i candidati con DSA possono utilizzare, ove necessario, gli strumenti compensativi previsti dal PDP e possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte. I candidati possono usufruire di dispositivi per l'ascolto dei testi delle prove scritte registrati in formato "mp3". (...) Le commissioni adattano, ove necessario, al PDP le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A. ... [Agli studenti con bisogni educativi speciali] è assicurato l'utilizzo degli strumenti compensativi già previsti per le verifiche in corso d'anno." (Art. 25, Commi 2, 3, 6).

## 4. Contenuti e metodi

### 4.1 *Metodologie didattiche*

Pur nelle diversità necessariamente connesse con le specificità disciplinari e con le professionalità dei Docenti, il Consiglio di Classe si è attenuto ai seguenti approcci metodologici che, come indicato dai documenti di riferimento, si sono basati precipuamente sull'interazione docenti-allievi e sull'operatività degli allievi:

- X lezione frontale
- X lezione dialogata e interattiva
- X ricerca e lettura individuale
- X costruzione di mappe concettuali, schemi e tabelle
- X lavoro di gruppo
- X esercitazione pratica
- X tutoring
- X brainstorming
- X problem solving
- X cooperative learning
- ☐ flipped classroom
- X autovalutazione
- X visita guidata
- ☐ altro .....

### 4.2 *Strumenti e sussidi*

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti, sussidi, spazi:

- X libri di testo in adozione
- X materiali di approfondimento (testi di consultazione, articoli di quotidiani e riviste, documenti, estratti di saggi, opera di narrativa)
- X strumenti e materiali multimediali
- X mappe concettuali, schemi e tabelle
- X laboratori
- X palestra
- ☐ spazi all'aperto
- ☐ altro .....

## 5. Strumenti di valutazione adottati

### 5.1 *Criteri, strumenti, numero di verifiche e valutazioni nei periodi scolastici*

La trasparenza è un principio generale dei nostri processi di valutazione. In sede dipartimentale i docenti hanno concordato scelte comuni riguardo al numero delle verifiche e delle valutazioni. La scansione temporale dell'anno scolastico è suddivisa in due quadrimestri.

Per la valutazione delle discipline sono state elaborate griglie di correzione da applicare ad ogni tipologia di prova e concordate nell'ambito dipartimentale.

I docenti si sono attenuti alle disposizioni contenute nel documento di valutazione allegato al P.T.O.F. approvato dal Collegio dei Docenti:

- non sono state effettuate più di una verifica scritta al giorno per classe né più di quattro a settimana;
- le interrogazioni orali sono state programmate in accordo con gli studenti secondo le modalità stabilite da ogni singolo docente;
- i compiti e le esercitazioni domestiche sono stati assegnati con cadenza settimanale e non per il giorno successivo.

Per ogni alunno è stato considerato il grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi, le competenze acquisite ed il grado di progresso raggiunto rispetto ai livelli di partenza.

I docenti hanno fatto riferimento ai criteri di valutazione contenuti nel documento di valutazione allegato al P.T.O.F.

## 6. Interventi di recupero e approfondimento durante l'anno scolastico

### 6.1 Recupero

La programmazione e gli interventi didattici dei docenti intendono riconoscere la diversità delle attitudini, degli stili di apprendimento, delle capacità dei singoli studenti: non possono dunque essere uniformi, ma vengono modulati in relazione tanto alle difficoltà degli studenti meno motivati quanto al desiderio di progresso culturale dei più capaci. Il consiglio di classe:

- Ha consentito un intervento di recupero individualizzato e tempestivo
- Ha reso consapevoli gli studenti delle proprie carenze e difficoltà
- Ha responsabilizzato gli studenti delle proprie carenze e difficoltà
- Ha consentito agli studenti di allargare le proprie conoscenze e migliorare le proprie capacità all'interno della scuola con la collaborazione dei docenti
- Ha responsabilizzato gli studenti nel trovare tempi e strategie per migliorare la propria preparazione.

Quindi l'attività di recupero è stata parte integrante del lavoro scolastico e ha avuto lo scopo fondamentale di prevenire l'insuccesso scolastico e si è realizzata in ogni periodo dell'anno scolastico.

La maggioranza della classe ha svolto attività di potenziamento in matematica, analisi di alcune delle seconde prove d'esame per un totale di 10 ore.

### 6.2 Ampliamento dell'Offerta Formativa

TIPOLOGIA	OGGETTO
Progetti e Manifestazioni culturali	Incontro con il Prefetto di Novara sui rischi dell'uso di alcool e droga "La vita non si beve"
	Conferenza ISPI : "Il mondo in classe - Israele - Hamas, capire il mondo"
	Conferenza in inglese tenuta dal Prof. Remagnola "Significato evolutivo dei meccanismi della riproduzione umana"
	Proiezione film "Oppenheimer" con introduzione del fisico Dott. Tosi
	Incontro con l'autore Giovanni Tesio sui saggi su Calvino e Levi.



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

Incontro di orientamento con la Marina Militare
Conferenza su Primo Levi tenuta dal Prof. DeBernardi
Incontro con l'autore Bill Niada
Conferenza con la dott.ssa Marilù Chiofalo dal titolo "Differenza di genere e donna nel mondo scientifico".

### 7. Credito scolastico

Il credito scolastico viene attribuito in base alla tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 (art. 11 c. 1 OM 55/24).

### 8. Indicazioni aggiuntive per lo SVOLGIMENTO delle PROVE D'ESAME secondo quanto richiesto nell'ORDINANZA MINISTERIALE n. 55/24:

Il Consiglio di classe indica la trattazione dei percorsi interdisciplinari, i riferimenti ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento e gli argomenti relativi all'insegnamento dell'Ed. Civica.

a) Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Materiali
Le donne nei secoli	area scientifica e letteraria-artistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conferenze</li> <li>● ricerche individuali</li> <li>● letture</li> <li>● video online</li> <li>● libri di testo e lezioni</li> </ul>

Tale UDA fa parte integrante del programma di educazione civica.

b) Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le attività relative ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (già Alternanza scuola lavoro), riportate nel "Certificato delle competenze" rilasciato a ciascuno studente, consultabile tramite accesso al sito <https://curriculumstudente.istruzione.it/>.

c) Il Consiglio di Classe ha svolto, per un totale di almeno 33 ore, la trattazione dei seguenti argomenti di Educazione Civica, in conformità a quanto deliberato dal Collegio Docenti nel Curricolo di Educazione Civica:



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

Argomento	Discipline coinvolte
Israel-Hamas war and the use of Internet and social medias (analisi di un articolo su The Guardian)	Inglese
The condition of women through time. The idea of marriage	Inglese
Riflessione scritta dell'incontro con l'autore Bill Niada (a message to Bill)	Inglese
Le donne del Bauhaus	Storia dell'Arte
Disparità di genere: le donne nel mondo scientifico	Scienze, Fisica
La vita delle donne in letteratura: da Casa di bambola a Simone de Beauvoir	Italiano
La costituzione: la genesi ed i principi fondamentali	Storia
Hannah Arendt e la banalità del male	Filosofia
Inquinamento dell'aria e riscaldamento globale	Scienze

d) Disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera attivata con metodologia CLIL:

Scienze: "Il DNA e il RNA"

*In allegato i programmi degli insegnanti, contenenti contenuti e metodi specifici delle varie discipline, le prove comuni sul modello della prima e della seconda prova e le relative griglie di valutazione.*



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☐ 0321-465480/458381

☐ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

☐ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

Il presente documento è stato redatto e approvato in data 10/05/2024

I componenti del Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
	Dirigente Scolastico	
	Italiano	
	Lingua straniera: Inglese	
	Storia	
	Filosofia	
	Matematica	
	Fisica	
	Informatica	
	Scienze naturali	
	Disegno e Storia dell'Arte	
	Scienze Motorie	
	Religione	

### 9. PRIVACY

8.1 Nella redazione del presente documento i Consigli di classe si sono attenuti alle indicazioni fornite dal Garante della Privacy per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017 n. 10719, come ribadito dall'art. 10 dell'O.M. 14 del 14/03/2022.

***Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito.***

IA Dirigente scolastica

Prof.ssa Silvana Romeo

LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☒ nops010004@istruzione.it

☒ http://www.liceoantonelli.novara.edu.it C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

☒ 0321-465480/458381 ☒ 0321-465143

PEC: nops010004@pec.istruzione.it

PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO PER IL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2023/2024– CLASSE 5ª H Indirizzo Scienze applicate

DOCENTE: I

MATERIA di INSEGNAMENTO: ITALIANO

PROGRAMMA SVOLTO AL 15 MAGGIO

**GIACOMO LEOPARDI**

La vita. 2) La poetica. Le tre fasi del pessimismo. I Canti. *L'infinito*, *Il passero solitario*, *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante*, *La ginestra*. Le operette morali: "Il Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere", "Dialogo della natura e di un islandese", "Il cantico del gallo silvestre"

**SCRITTORI EUROPEI NELL'ETÀ DEL REALISMO E DEL NATURALISMO (CARATTERISTICHE PRINCIPALI)**

**Gustave Flaubert**(sintesi): *Il ballo* (da *Madame Bovary*). **L. Tolstoj**. *Anna Karenina* (*Anna e Vronsky si incontrano alla stazione*; *Il suicidio di Anna*).

**CHARLES BAUDELAIRE**. Cenni biografici. Lettura e commento di: "*L'albatro*" "*Corrispondenze*", "*Spleen IV*", "*Il vampiro*", "*Profumo esotico*", "*La critica all'uso delle droghe*" (da *Paradisi artificiali*).

**LA SCAPIGLLIATURA**. Autori e caratteristiche tematiche e stilistiche. **Arrigo Boito**: *Vendetta postuma*. **I. U. Tarchetti**: *L'incontro con Fosca* (da *Fosca*)

**GIOSUE' CARDUCCI**

La vita. 4) **Le rime nuove** (sintesi). *Pianto antico*, *Davanti san Guido*, *San Martino*, 5) **Le Odi barbare** (sintesi) *Nevicata*, *Alla stazione in una mattina d'autunno*, *Fantasia*, *Ballata dolorosa*

**GIOVANNI VERGA**

La vita. **L'ideologia verghiana**. I racconti: "*Rosso Malpelo*", "*Fantasticheria*", "*La Lupa*" e "*La Roba*"

**Il Ciclo dei Vinti**. **I Malavoglia**. Trama e caratteristiche tematiche e stilistiche. Lettura e commento di: *Padron Ntoni e la saggezza popolare* (cap. I); *Mastro don Gesualdo*: trama e personaggi.

**SIMBOLISMO E DECADENTISMO IN EUROPA. IL DECADENTISMO. L'origine del termine "decadentismo". Temi e tematiche della letteratura decadente. ARTHUR RIMBAUD**: Lettura di "*Vocali*". **J.K. HUYSMANS**. Lettura di "Il triste destino di una tartaruga", **GRAZIA DELEDDA**. Lettura di "Il mondo di Efix"

**GIOVANNI PASCOLI**: La vita. (sintesi). **La poetica. Il fanciullino** (sintesi). **I temi della poesia pascoliana** (sintesi) *Myrica*. "*Lavandare*", "*X Agosto*", "*Il piccolo bucato*", "*Temporale*", "*Il lampo*", "*L'assiuolo*". **I Canti di Castelvecchio**. "*Nebbia*", "*Il gelsomino notturno*", "*La mia sera*". **I poemetti**: "*Italy*".

**GABRIELE D'ANNUNZIO**. La vita (sintesi) Caratteristica dell'estetismo dannunziano. **D'Annunzio romanziere**. **Il Piacere**. Lettura e commento di: "*Tutto impregnato d'arte*". **Il superomismo e i romanzi del superuomo**. "Le Vergini delle rocce": sintesi della trama. Lettura di "La Roma dei poeti e dei patrizi (selezione). **D'Annunzio poeta**." Lettura e commento di "Consolazione" (selezione versi). **Alcyone**. Temi e caratteristiche Lettura e commento di "Canta la gioia", "*La pioggia nel pineto*", "*La sera fiesolana*", "*Nella belletta*"

**Ed. Civica / Uda multidisciplinare**

**DALLA PAGINA ALLA SCENA. H. Ibsen**. Lettura di "*Nora va via*" (da *Casa di bambola*)

**IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO**

**James Joyce**. (cenni biografici). **L'Ulisse**. "Il monologo di Molly" pag 632 (selezione)

## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☎ 0321-465480/458381 ☎ 0321-465143

✉ nops010004@istruzione.it

PEC: nops010004@pec.istruzione.it

☎ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it> C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

### ITALO SVEVO

1) **La vita.** (sintesi) 2) **Temi e tecniche** 3) **Una vita.** Trama. L'inetto. Lettura e commento di "La lettera alla madre" 4) **Senilità.** Trama e personaggi. 5) **La coscienza di Zeno.** Trama e personaggi. La struttura e il tempo. Lettura e commento di: Prefazione, Lettura di *L'origine del vizio (selezione)*, *Muoio!* (selezione), *La salute malata di Augusta* (su Classroom), *Ritratto del padre* (su Classroom), *La profezia di un'apocalisse cosmica* pag 713

### LUIGI PIRANDELLO

1) **La vita** (sintesi) 2) **La visione del mondo e della letteratura. L'umorismo. I temi dell'opera pirandelliana**  
4) **Le Novelle per un anno.** Lettura e commento di "Il treno ha fischiato", "Ciàula scopre la luna" (su Classroom);  
5) **Il fu Mattia Pascal (trama e contenuti)** Lettura e commento di: *Adriano Meis entra in scena*, "Lanterninosofia", "L'ombra di Adriano Meis" (selezione)  
**Uno nessuno e centomila.** Sintesi trama. Lettura e commento di "Tutta colpa del naso" (libro I, cap I), "La vita non conclude" (libro VIII, cap 4).  
**Quaderni di serafino Gubbio operatore.** Lettura di "Viva la macchina che meccanizza la vita" (su Classroom)  
**Il teatro di Pirandello.** Da "Sei personaggi in cerca d'autore": presentazione dell'opera, lettura e commento di "L'apparizione dei personaggi"

**LA NUOVA POESIA ITALIANA: I crepuscolari.** Tematiche e modelli. Guido Gozzano "La signorina Felicità ovvero la felicità" (Strofa III e VI).

**I Futuristi:** caratteristiche tematiche e stilistiche. **Filippo Tommaso Marinetti.** "Manifesto del Futurismo", "Manifesto tecnico della letteratura futurista". **Aldo Palazzeschi.** "Il divino privilegio della risata", "E lasciatemi divertire".

## VOLUME 3B

**GIUSEPPE UNGARETTI.** **La vita (sintesi).** **L'Allegria.** Temi principali. Gli aspetti formali. "In memoria", "il porto sepolto", "Fratelli", "Veglia", "San Martino del Carso", "Sono una creatura", "Mattina", "Soldati", "Natale" (su Classroom)

**EUGENIO MONTALE.** **La vita (sintesi).** **Ossi di seppia: temi e caratteristiche.** Lettura e commento di "Merigiare pallido e assorto"; "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Non chiederci la parola", "Cigola la carrucola dal pozzo", **La bufera** e altro. "La primavera Hitleriana". **Satura.** "Ho sceso, dandoti il braccio",

**ERMETISMO.** Origine del nome. Temi e linguaggio. Poeti ermetici (sintesi) pag 215  
**Salvatore Quasimodo.** Lettura e commento di "Ed è subito sera" (su Classroom)

## PROGRAMMA PREVENTIVO DAL 15 MAGGIO A FINE ANNO

### UMBERTO SABA

**Vita e temi (sintesi).** Lettura di "Amal" (su Classroom), "Città vecchia", "Mio padre è stato per me l'assassino" (pag 151)

**IL ROMANZO ITALIANO TRA LE DUE GUERRE** Temi e caratteristiche (sintesi) i. Moravia e "Gli indifferenti" (pag 164-167), Carlo Levi "Cristo si è fermato a Eboli" (Pag 201)".

**LA GUERRA E LA RESISTENZA in Italia. (cenni su autori e temi) pag 246**

**La poesia neorealista.** **Quasimodo**, "Alle fronde dei salici", "Milano agosto 1943" (su Classroom)

**IL ROMANZO. VITTORINI,** da "Uomini e no" Lettura di "Rappresaglia". (selezione) pag 249

**FENOGLIO** da "I ventitré giorni della città di Alba": lettura e commento di "La resistenza, senza retorica" (selezione) pag 289

**PRIMO LEVI** (cenni di vita e opere). **Se questo è un uomo.** Lettura di "Voi che vivete", pag 309 "Arrivo ad Auschwitz" pag 310, "Vergognarsi di essere uomini" pag 320

**ITALO CALVINO** 1) **La vita (cenni)** **Il sentiero dei nidi di ragno** (trama) lettura di "Fiaba e storia" (su Classroom), **Il Barone rampante:** "La morte di Cosimo" (su Classroom). **da Se una notte d'inverno un viaggiatore:** "Le fantastiche avventure del lettore e della lettrice" pag 576

**CESARE PAVESE.** **Cenni sulla biografia e sulle opere di narrativa**  
Lettura e commento di "I mari del sud" pag 284

**PASOLINI.** **Cenni su vita e poetica.** Da "Ragazzi di vita" Lettura e commento di "Furto in spiaggia" pag 509 (selezione).  
**Il poeta:** "Le ceneri di Gramsci" (selezione) pag 516. Da "Scritti corsari" lettura e commento di "Il romanzo delle stragi" pag 525

LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☒ nops010004@istruzione.it

☒ <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it> C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

☒ 0321-465480/458381 ☒ 0321-465143

PEC: nops010004@pec.istruzione.it

**UNA POESIA SENZA SIMBOLI: Dal dopoguerra agli anni Sessanta. Cenni su Autori e temi**

**Lettura di Sanguineti. "Ballata della guerra" (su Classroom). Pagliarani. "Carla Donati fu Ambrogio" pag 636. Caproni "Congedo del viaggiatore cerimonioso" pag 621**

**DIVINA COMMEDIA – Il Paradiso. La struttura della Cantica e del Paradiso.** Lettura di Canto I (sintesi commento); Canto III (Piccarda Donati e Costanza d'Altavilla - sintesi vv 37-54, 64-120); Canto VI (Giustiniano - sintesi commento vv 10-36, 52-66, 82-111); Canto XI (S. Francesco, vv. 37-117 sintesi commento); Canto XV (Cacciaguada, sintesi commento vv 47 e seg.); Canto XXXIII (sintesi commento vv. 1-39; vv. 115-145) .

**Ed. Civica / Uda multidisciplinare**

**LA VITA DELLE DONNE vol 3A pag 519 e seg.**

Lettura di **S. ALERAMO** "SU QUESTA PAROLA: EMANCIPAZIONE", **V. WOOLF**, "Se una donna avesse avuto il genio di Shakespeare", **S. DE BEAUVOIR**, "Donne non si nasce, si diventa"

Novara, 10 maggio 2024

Il docente

I rappresentanti degli studenti

LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

0321-465480/458381

[nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

<http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

---

INDICAZIONI METODOLOGICHE E PROGRAMMA DI  
LINGUA E LETTERATURA STRANIERA – INGLESE  
A.S. 2023/2024

Classe: V H – indirizzo Sci-

Materiali di lavoro

Libro di testo: *Amazing Minds New Generation Volume 1 and 2*, Mauro Spicci, Timothy Alan Shaw, ed. Pearson.

Materiale fornito dalla docente e condivisi nel Classroom di classe.

Documenti multimediali.

Indicazioni metodologiche

Il metodo adottato è il metodo comunicativo-funzionale volto a sviluppare in maniera equilibrata le quattro abilità fondamentali e a favorire un apprendimento attivo e motivato. Nel quinto anno le conoscenze e competenze acquisite sono state indirizzate alla conoscenza della cultura e della civiltà inglese attraverso la lettura e l'analisi di testi letterari e la discussione di temi storico-culturali. Le tecniche utilizzate sono state la lezione frontale, la lezione partecipata, lo *storytelling*, la classe capovolta, la ricerca e rielaborazione personale, anche attraverso la realizzazione di presentazioni e riflessioni scritte.

Gli obiettivi perseguiti in termini di conoscenze sono la comprensione e la conoscenza dei principali eventi storico-culturali e letterari dei movimenti trattati nel programma, nonché l'analisi e la conoscenza dei testi letti durante l'anno scolastico; in termini di abilità e competenze gli alunni dovrebbero saper produrre testi orali e scritti con chiarezza logica e precisione e comprendere e interpretare testi letterari analizzandoli e collocandoli nel contesto storico-culturale o in ottica multidisciplinare per le tematiche trattate.

Novara, 10 maggio 2024

## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

0321-465480/458381

[nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

<http://www.liceoantonelli.novara.edu.it>

C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

---

### INDICAZIONI METODOLOGICHE E PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA STRANIERA – INGLESE A.S. 2023/2024

Classe: V H – indirizzo Scienze Applicate

Docente: \_\_\_\_\_

#### Strumenti di lavoro

Libro di testo: *Amazing Minds New Generation Volume 1 and 2*, Mauro Spicci, Timothy Alan Shaw, ed. Pearson.

Materiale fornito dalla docente e condivisi nel Classroom di classe.

Documenti multimediali.

#### Indicazioni metodologiche

Il metodo adottato è il metodo comunicativo-funzionale volto a sviluppare in maniera equilibrata le quattro abilità fondamentali e a favorire un apprendimento attivo e motivato. Nel quinto anno le conoscenze e competenze acquisite sono state indirizzate alla conoscenza della cultura e della civiltà inglese attraverso la lettura e l'analisi di testi letterari e la discussione di temi storico-culturali. Le tecniche utilizzate sono state la lezione frontale, la lezione partecipata, lo *storytelling*, la classe capovolta, la ricerca e rielaborazione personale, anche attraverso la realizzazione di presentazioni e riflessioni scritte.

Gli obiettivi perseguiti in termini di conoscenze sono la comprensione e la conoscenza dei principali eventi storico-culturali e letterari dei movimenti trattati nel programma, nonché l'analisi e la conoscenza dei testi letti durante l'anno scolastico; in termini di abilità e competenze gli alunni dovrebbero saper produrre testi orali e scritti con chiarezza logica e precisione e comprendere e interpretare testi letterari analizzandoli e collocandoli nel contesto storico-culturale o in ottica multidisciplinare per le tematiche trattate.

### **PROGRAMMA**

Lo studio della letteratura si è svolto per nuclei tematici:

#### **TRAVELS:**

- Daniel Defoe, *Robinson Crusoe*, p. 259-260-261; The passage "Robinson wants to leave England" p.262, "Robinson's first day on the island" p.265-266 (*Amazing Minds vol.1*)
- Jonathan Swift and *Gulliver Travels* p.274-275-276; the passage "The Academy of Lagado" p.277-278 (*Amazing Minds vol.1*)
- The Romantic poets:
- William Blake "The Echoing Green", "The Garden of Love", "London", analisi delle poesie (files dei testi e delle mappe su Classroom)
- William Wordsworth "Daffodils/I wandered lonely as a cloud" p 342 (*Amazing Minds vol.1*), "Sonnet composed upon Westminster Bridge" (file del testo e mappa su Classroom)
- The Romantic manifesto: Preface to *Lyrical Ballads* p 338-339 (*Amazing Minds vol.1*)
- Samuel Taylor Coleridge, *The Rime of the Ancient Mariner* p.350-352; *storytelling through pictures* (File su Classroom); the passage "Instead of a cross, the Albatross" p.353-355
- Jack Kerouac and the Beat Generation: "On the road" plot, travelling for self-discovery p 340; the passage "Back in Times Square" p.342

Periodo: dal 12 settembre 2023 al 24 novembre 2023

#### **WAR:**

- Life in the trenches (file condiviso su Classroom dal libro di testo "White Spaces")
- War poets:

- Rupert Brooke, "The Soldier" p. 183 (Amazing Minds vol.2)
- Siegfried Sassoon, "Suicide in the Trenches" p.187 (Amazing Minds vol.2);
- W.H. Auden: "Refugees Blues" (file in Classroom: poem and map)
- Winston Churchill's speech "Blood, toil, tears and sweat" p.257-258 (Amazing Minds vol.2)
- Post war: George Orwell, 1984: the character of Winston Smith, the plot, propaganda and Big Brother p.267-268 and presentation in Classroom; the passage "The object of power is power" p.269-270 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: dal 1 al 15 dicembre 2023

#### COLONIZATION/DISCRIMINATION:

- Joseph Conrad: Heart of Darkness, plot and the film "Apocalypse Now" p.212-213-214; the passage "Building a railway" p.215-216 (Amazing Minds vol.2)
- Khaled Hosseini, "The kite runner" p.418-419: the passage "His people pollute our homeland" p. 420-421 (Amazing Minds vol.2)
- Dal libro "A Thousand Splendid Suns": The Talibans' rules for men and women (file in Classroom)
- Wole Soyinka "Telephone Conversation" p.389-390-391 (Amazing Minds vol.2)
- Langston Hughes "The ballad of the Landlord" (file in Classroom)
- Martin Luther King's speech: the extract "All men are created equal" p.385-386 (Amazing Minds vol.2)
- Kamala Harris' speech on the day of her election: the extract "I stand on their shoulders" p. 450-451 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: dal 6 febbraio al 12 marzo 2024

#### CONDITIONS OF LIFE THROUGH TIME:

- Charles Dickens, "Oliver Twist": the plot, Poor Law and workhouses p 72-73; the passages "I want some more" and "A very critical moment" p 77-78 (Amazing Minds vol.2)
- Charles Dickens, "Hard Times": themes and the contrast between good and bad education p 88; the passages "Nothing but facts" p.89; "Coketown" p. 91 (Amazing Minds vol.2)
- Child labour in Bleak House and Rosso Malpelo: a comparison p.84-85 (Amazing Minds vol.2)
- Richard Wright in "Black Boy": the extract "American Hunger" p 82: a comparison between the young Wright and Oliver Twist p 82 (Amazing Minds vol.2)
- James Joyce, biography and "Dubliners": the structure and the concept of paralysis and epiphany: Eveline (file su Classroom) e The Dead; the passage "She was fast asleep" p.232-233 (Amazing Minds vol.2)
- Virginia Woolf and the stream of consciousness in Mrs Dalloway: biography and passage "Mrs Dalloway said she would buy some flowers" p.241, "A broken man" p.243-244 (Amazing Minds vol.2)
- Thomas Stearns Eliot: biography and "The Waste Land": from The Burial of the Dead: lines 48-64 (Unreal City) p 198-199 (Amazing Minds vol.2)
- A comparison about the vision of London in Wordsworth, Blake and Eliot
- William Golding, "The Lord of the Flies": plot, innate evil and the passage "The ritual dance" p-329-332 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: dal 13 marzo al 6 maggio 2024

#### THE SUPERNATURAL AND THE EXTRAORDINARY:

- The Gothic novel
- Mary Shelley, "Frankenstein" p.409-412; the passage "A spark of being into the lifeless thing" p.413-414 (Amazing Minds vol.1)
- Emily Bronte and "Wuthering Heights": biography, plot, narrative technique p 44-46; the passage "He's more myself than I am" p.49-51 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: dal 13 maggio

#### PROBLEMS OF IDENTITY and GROWING UP:

- Robert Louis Stevenson, "The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde"; the plot, the split identity of Victorian society, the theme of double p. 101; the passage "The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde" p. 106-107 (Amazing Minds vol.2)

- Oscar Wilde "The Picture of Dorian Gray"; the plot, the Victorian divided self, aestheticism and the cult of beauty p 109-110; the passage "Dorian Gray kills Dorian Gray" p.113-114 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: nella seconda metà di maggio

#### THE ABSURD AND ANGER IN DRAMA:

- Samuel Beckett, "Waiting for Godot"; the passage "What do we do now? Wait for Godot" p.358-360 (Amazing Minds vol.2)

Periodo: da fine maggio/inizio giugno

#### FAMOUS SPEECHES:

- Steve Jobs' speech (from Internet)

Giugno 2024

#### HISTORICAL BACKGROUNDS

- The Civil War, Oliver Cromwell and the execution of Charles I p 205; the return of the Stuarts, the plague and the Great Fire, The Glorious Restoration p 206; the reopening of theatres and Restoration comedies p 218-219; (Amazing Minds vol.1)
- The Romantic Age: Britain and the American Revolution p 294; The French revolution and the Napoleonic wars p 295 (Amazing Minds vol.1)
- The Industrial Revolution and Social reform p 296-297 (Amazing Minds vol.1)
- Life in the trenches in WW1 (file su Classroom)
- The Vietnam War, the struggle for civil rights-Martin Luther King p.290-291 (Amazing Minds vol.2)

Durante l'anno

Sono state svolte esercitazioni per la prova INVALSI durante tutto l'anno con prove contenute nel libro di testo e con esercitazioni online. Si sono svolte prove di listening in preparazione all'esame di certificazione FCE.

In Educazione civica è stata svolta una unità di apprendimento dal titolo "*La famiglia e il ruolo della donna*". Si sono trattati i seguenti autori e argomenti:

#### MARRIAGE AND CONDITIONS OF WOMEN IN THE ENGLISH SOCIETY THROUGH TIME:

- William Congreve "The Way of the World" p. 282; The passage "I'll never marry (Act IV) p.283-284 (Amazing Minds vol.1),
- Jane Austen, *Pride and Prejudice* p.395-398 (Amazing Minds vol.1), presentazione della studentessa C.A. alla classe e lavoro di gruppo in Power Point (su Classroom)
- Charlotte Bronte, "Jane Eyre": plot and Gothic and Romantic elements p.58-59; the passage "Rochester's mystery revealed" p.63-64 (Amazing Minds vol.2)
- Zadie Smith, "White Teeth": plot p. 424; the passage "Clara's marriage" p.426-427 (Amazing Minds vol.2)
- Monica Ali, "Brick Lane": plot and passage in Classroom

Periodo: dal 17 al 24 gennaio 2024

Inoltre sono state richieste delle relazioni/riflessioni scritte in lingua in merito a un incontro di Orientamento avvenuto nel mese di febbraio:

- -Writing task about Bill Niada (incontro con l'autore di "Vorrei entrare nel sole" e con l'associazione Il Bullone)

Novara, 10 maggio 2024

Firma dei rappresentanti di classe

La Docente

## Indicazioni metodologiche STORIA per la classe 5 H

Come premessa valgono le medesime considerazioni esposte per quanto riguarda filosofia.

Per quanto concerne l'approccio didattico, si è cercato di far comprendere agli studenti quanto uno studio critico e non tanto monumentale, antiquario (per citare Nietzsche) o puramente nozionistico della storia sia fondamentale per tentare di comprendere il presente in cui viviamo, un presente che è il risultato di una rete complessa di cause e di conseguenze che vanno comprese ed anche, quando possibile, "rivissute", attraverso la lettura dei documenti, la lettura di testi storiografici e la visione di contributi multimediali.

Chi scrive è convinto che la storia, il racconto *partecipato* da parte del docente della storia, dovrebbe portare lo studente ad entrare in altre dimensioni sociali, politiche, culturali, tecnologiche e simboliche e renderlo così non solo più critico, ma anche più consapevole dell'estrema contingenza e fragilità dell'attuale condizione della nostra civiltà.

In un momento in cui è davvero in gioco la nostra sopravvivenza come specie su questo pianeta, si è cercato di individuare i momenti di svolta che hanno portato all'oggi. Avendo potuto svolgere il lavoro solo durante quest'ultimo anno, si è cercato, laddove il programma di quest'anno lo richiedeva, per quanto possibile, di fornire un sapere minimo, basilare sui secoli precedenti.

Particolare attenzione è stata data alla seconda rivoluzione industriale, all'imperialismo, visto come la premessa imprescindibile per comprendere la genesi della Prima guerra mondiale. Ampio spazio è stato dedicato poi allo studio del fascismo, dalla sua genesi alla sua affermazione fino al crollo. Proprio nel centenario dell'omicidio Matteotti, si è messo in evidenza l'importanza di questo evento nella genesi della concezione totalitaria dello stato fascista.

Si è cercato di mettere in relazione la crisi del 1929, oltre che con le conseguenze immediate come l'ascesa al potere di Hitler in Germania e la conseguente Seconda guerra mondiale, con la crisi dei mutui subprime del 2008 al fine di far cogliere le analogie e le differenze fra i due momenti di più profonda crisi del capitalismo.

Il percorso di educazione civica si è concentrato sulla genesi storica della Costituzione e sullo studio dei suoi articoli fondamentali.

L'obiettivo di fondo è stato quello di tentare di porre gli studenti di fronte ai colossali problemi della nostra attuale società, con lo scopo di fornire loro una "coscienza" di generazione proprio in prospettiva di una auspicabile e necessaria trasformazione della nostra civiltà che non può più continuare a basarsi su valori che hanno portato all'attuale situazione di crisi strutturale.

Come per filosofia, si è fatto ampio uso anche di materiali non presenti sul manuale, ogni volta che chi scrive ha ritenuto utile e opportuno instaurare ulteriori collegamenti fra il testo ed il contesto (ad esempio, per meglio chiarire le analogie fra la crisi del 1929 e quella dei mutui subprime del 2008)

Il programma non è stato svolto come chi scrive avrebbe voluto per una serie di motivi, già indicati nella relazione finale di filosofia.

Le prove sono state svolte in forma scritta con le stesse modalità e con le stesse motivazioni già esplicitate per quanto concerne la relazione di filosofia.

La classe ha tendenzialmente manifestato, come detto in precedenza, un atteggiamento costruttivo ed una partecipazione costante al dialogo educativo, per cui il giudizio complessivo sull'impegno, in media, è molto positivo. I risultati, tenuto conto delle condizioni di partenza, sono stati confortanti.

# PROGRAMMA DI STORIA

Classe 5 H

Anno scolastico 2023-2024

Testo in adozione:

Valerio Castronovo, *Dal tempo alla storia, La Nuova Italia, vol 2 e 3*

## VOLUME 2

### 1. Vol 2 cap. 15, Una stagione di grandi trasformazioni

15.1 La seconda rivoluzione industriale	pp. 515-520
15.2 Fra recessione e sviluppo	pp. 521-534
Il ruolo di Semmelweis	p. 401
15.3 Nuovi assetti e nuove ideologie	pp. 535-548
<i>Doc 1:</i> Eduard Bernstein, <u><i>I compiti della socialdemocrazia</i></u>	p. 536
<i>Doc 2:</i> Leone XIII, <u><i>L'enciclica Rerum Novarum</i></u>	p. 543-544
Scheda: <b>Sindacato</b>	p. 538
Scheda: <b>Sciopero</b>	p. 539
LETTURA: White Man's Burden	<i>Materiale fornito dal docente</i>

### 2. Vol 2 Cap 16, In nome di una politica nazionale di potenza

16.1 La stagione del nazionalismo e dell'imperialismo	p. 555-559
16.2 Europa, Giappone e USA verso il dominio del mondo	p. 560-577
16.3 Le potenze europee fra nuovi equilibri e tensioni	p. 577-590
<i>APPROFONDIMENTO: LE ORIGINI DEI CAMPI DI STERMINIO:</i>	
<a href="https://www.assemblea.emr.it/cittadinanza/per-approfondire/formazione-pdc/viaggio-visivo/i-campi-di-concentramento-nel-novecento/i-lager-sovietici-negli-anni-venti/le-origini-coloniali-dei-lager">https://www.assemblea.emr.it/cittadinanza/per-approfondire/formazione-pdc/viaggio-visivo/i-campi-di-concentramento-nel-novecento/i-lager-sovietici-negli-anni-venti/le-origini-coloniali-dei-lager</a>	
<i>APPROFONDIMENTO SU IMPERIALISMO:</i>	<i>Materiale fornito dal docente</i>
Scheda: <b>Imperialismo</b>	p. 559

### 3. cap. 17, **L'Italia dalla sinistra storica alla crisi di fine secolo**

a. Sintesi a cura del docente	<i>Materiale fornito dal docente</i>
-------------------------------	--------------------------------------

## VOLUME 3

INTRODUZIONE AL SECOLO BREVE di Eric Hobsbawm

Materiale fornito dal docente

### Cap 1 All'alba del Novecento

- 1.1 Gli sviluppi della grande impresa p. 8-9  
1.1 L'organizzazione scientifica del lavoro p. 9-12  
**Doc 1:** Taylor: La ripartizione dei compiti e delle responsabilità p. 10  
1.3 Una società in movimento (società di massa) p. 16-19

### Cap 2 I mutamenti dello scenario mondiale

SINTESI A CURA DEGLI STUDENTI  
dal docente

Materiale fornito

### Cap 3 L'Italia giolittiana

- 3.1 L'avvento di Giolitti p. 67-75  
3.2 L'economia italiana fra sviluppo e arretratezza p. 75-80  
3.3 Nazionalismo e riformismo sociale p.81-85  
3.4 L'epilogo della stagione giolittiana p. 86-89  
**Doc 1:** Giolitti, L'azione pacificatrice del governo p. 70  
**Doc 2:** Salvemini, Luci e ombre dell'opera di Giolitti p.89  
**I TEMPI DELLA STORIA: Diacronie. L'Italia del miracolo etc** p. 596-600<sup>1</sup>  
**APPROFONDIMENTI SULL'ITALIA DEL BOOM**  
fornito dal docente **materiale**

### Cap 4 La Grande Guerra

- 4.1 Il 1914: verso il precipizio p. 93-98  
4.2 L'Italia dalla neutralità all'intervento p. 99-103  
**Doc 1:** Lettere dal fronte p. 103  
4.3 1915-1916: un'immane carneficina p. 104-109  
**L'USO PUBBLICO DELLA STORIA: Il genocidio degli armeni** p. 107  
4.4 Nell'inferno della guerra di massa p. 109-115  
**Doc 2:** La guerra fotografata p.112  
4.5 Le svolte del 1917 p. 115-120  
4.6 L'epilogo della guerra p. 120-122  
**GENERE E GENERAZIONI: I ragazzi del 1899** p.123  
**STORIA E MEMORIA: La memoria della grande guerra** p. 124-125  
**ACCORDO SYKES-PICOT** [https://it.wikipedia.org/wiki/Accordo\\_Sykes-Picot](https://it.wikipedia.org/wiki/Accordo_Sykes-Picot)  
Sergio Romano; La guerra che non finì p. 135<sup>2</sup>  
b. **PERCORSO: La vita al fronte: propaganda, esperienza e memoria.**  
c. **Doc 1,** George L Mosse, La banalizzazione della guerra p.137-138,  
segnatamente, rr 1-6; rr. 22-25; rr. 47-51)

<sup>1</sup> E' stata letta anche la scheda LA TELEVISIONE: UN NUOVO STRUMENTO PER RACCONTARE IL MONDO (pp. 598-599)

<sup>2</sup> Sono state lette le ultime nove righe del testo, dove l'autore afferma che la prima guerra non finì nel 1918, ma dal 18 al 39 fu solo una lunga tregua.

- d. **Doc 3**, Paul Fussell, *Vita di trincea* p.140-42  
 e. **Doc 4**, Eric J. Leed: *Il trauma della guerra etc* p.138-140

## Cap. 5 I fragili equilibri del dopoguerra.

- 5.1 I trattati di pace e la società delle nazioni pp.145-152  
     **Doc 1**: Wilson: *i 14 punti* p. 146  
 5.2 Le conseguenze della guerra nell'economia e nella società pp. 153-157  
     Testo: *Le conseguenze economiche della pace* **Materiale fornito**  
     **dal docente**  
     Lettura scheda: **INFLAZIONE** p. 156  
 5.3 Le potenze vincitrici e l'assetto dei territori extraeuropei pp. 158-167  
     Documento: La dichiarazione di Balfour  
     [https://it.wikipedia.org/wiki/Dichiarazione\\_Balfour\\_%281917%29](https://it.wikipedia.org/wiki/Dichiarazione_Balfour_%281917%29)  
 PROTAGONISTI: **Gandhi** p. 162  
 PROTAGONISTI: **Lawrence d'Arabia** p. 163  
 LE PAROLE E I CONCETTI: **Sionismo** p. 165

## 4. Vol 3.6 La rivoluzione bolscevica ed il biennio rosso.

- 6.1 La rivoluzione in Russia pp. 181-188  
 6.2 I tentativi rivoluzionari in Europa pp. 189-195  
 6.3 Il difficile dopoguerra in Italia pp. 196-203  
     Scheda: **Dalla retorica dannunziana alla propaganda.** p. 197

## Cap. 7 Il regime fascista di Mussolini

- 7.1 Il movimento fascista e l'avvento al potere di Mussolini pp. 207-216  
     Scheda: **Lo squadristico fascista** pp.209  
     Simboli: **Il fascio littorio** p. 210  
     **Doc 1**: Mussolini, *Il discorso del bivacco* p. 212  
     **DOC 2**: Mussolini *A me la colpa* p.216  
 7.2 La costruzione del regime fascista pp. 217-230  
     Scheda: **Antifascismo torinese ai tempi del regime** p. 223  
     Scheda: **L'immagine del duce** p. 226  
     Scheda: **Giovani e fascismo** p. 228  
     Scheda: **Tra propaganda ed evasione, radio e cinema** p. 229  
     Scheda: **Mogli e madri nel regime fascista\_** p. 230  
     **Giudizio sul fascismo: Gobetti, Gramsci ed Emilio Gentile** **materiale fornito**  
     **dal docente**  
 7.3 La politica economica del fascismo pp. 231-238  
     Scheda: **Fascismo di pietra** pp. 234-235  
 7.4 La politica estera fascista e la proclamazione dell'impero pp. 239-244  
 7.5 Le leggi razziali e le discriminazioni verso gli ebrei pp. 245-247

## Cap. 8 La crisi del 1929 e l'America di Roosevelt

- 8.1 Gli USA da Wilson a Roosevelt pp. 261-272  
     **Doc 1**: Roosevelt *Il programma dei democratici* p. 269  
     **Doc 2**: Lange *Migrant Mother* p. 272

Testo: Steinbeck: *Furore*. *Materiale fornito dal docente*  
 PERCORSO DI APPROFONDIMENTO: *La crisi del 2008 Lo strapotere del capitalismo finanziario* *Materiale fornito dal docente*

8.2 L'interventismo dello Stato e le terapie di Keynes p. 273-274

## Cap.9 Il regime di Stalin in URSS

9.1 Verso lo stalinismo pp. 285-291  
 9.2 I primi anni di Stalin al potere pp. 292-296  
     Eventi: **Holodomor in Ucraina** p. 294  
 9.3 Il totalitarismo staliniano pp. 297-301  
     Scheda: **Totalitarismo** pp. 297  
     Doc 2: Stalin *I nemici della modernizzazione sovietica* p. 301  
     STORIA E MEMORIA: L'uso pubblico della storia: L'arcipelago Gulag e la memoria narrativa pp. 302-303  
     Le purghe staliniane nella trasposizione letteraria di George Orwell: **Animal Farm, cap VII** *Materiale fornito dal docente*

## Cap 10 La Germania nazista

10.1 La Germania fra crisi economica e debolezza strutturale pp. 309-315  
     Doc 1: Hitler *Le accuse strumentali agli ebrei* p. 313  
 10.2 Hitler al potere ed il terzo Reich pp. 316-320  
 10.3 L'antisemitismo, cardine dell'ideologia nazista pp. 321-323

## Cap 11 Verso la catastrofe

11.1 I regimi totalitari in Europa pp. 353-355  
 11.2 Imperialismo e nazionalismo in Asia pp. 356-360  
 11.3 Il riarmo della Germania nazista pp. 360-362  
 11.4 La guerra civile in Spagna pp. 362-368  
     Doc 1 Picasso *GUERNICA* p. 365  
     Doc 2: Rosselli, C., *Oggi in Spagna, etc* p. 366  
 11.5 Le premesse di un nuovo conflitto pp. 368-373  
     Lettura: **Gli accordi di Monaco** pp. 371  
     I Diari di Ciano: Il patto d'acciaio **materiale fornito dal docente**

## Cap. 12 La Seconda guerra mondiale

11.1 Le prime operazioni belliche pp. 377-392  
     Doc 1, 2 e 3: *Le parole del primo anno di guerra* pp. 384-385  
     Filmato tratto da "L'ora più buia" Churchill il 4 giugno 1940:  
     <https://www.youtube.com/watch?v=U2NltgpLY1g&authuser=0>  
     Filmato: Dichiarazione di guerra di Mussolini a Francia ed Inghilterra  
     <https://www.youtube.com/watch?v=UmnxcjRk37Q&authuser=0>  
 11.2 L'ordine nuovo del Terzo Reich (pp. 393-397)

Zygmunt Bauman: Genocidio e modernità  
dal docente

Hannah Arendt: La banalità del male  
docente

- 11.3 Il ripiegamento dell'Asse
- 11.4 Le ultime fasi della guerra

**Materiale fornito**

**Materiale fornito dal**

(pp. 398-405)

(pp. 406-412)

Data 09 / 05 / 2024

**Il Docente**

**I rappresentanti**

## Indicazioni metodologiche FILOSOFIA per la classe 5 H.

Anno scolastico 2023-2024

Come premessa generale vorrei evidenziare di essere stato assegnato a questa classe alla fine del triennio, dopo due anni in cui gli studenti non hanno avuto una preparazione minimamente adeguata. Il primo anno del triennio l'insegnante non ha praticamente svolto il programma e nel secondo l'altro collega ha affrontato solo temi di suo interesse, non tenendo in alcun conto il programma ministeriale. La conseguenza è stata una quasi totale impreparazione della classe sui contenuti di base del programma di terza e di quarta. Ho dovuto, perciò, in pochi mesi, cercare di fornire ai ragazzi una preparazione minima, dato che sono stato costretto a tentare di colmare lacune che avrebbero richiesto, per essere adeguatamente colmate, mesi e mesi di lavoro aggiuntivo.

Gli studenti, da parte loro, hanno dimostrato sincero interesse per la materia e sono stati attivi nel processo educativo, intervenendo con domande, considerazioni personali che hanno spesso arricchito la lezione.

Per quanto riguarda la metodologia adottata, si è cercato di mettere in risalto il "racconto" di come si è venuta a definire, nel corso delle varie epoche, la filosofia. Al centro dell'attenzione si sono, sempre, posti i problemi da cui i filosofi sono partiti, le grandi questioni che li hanno occupati intellettualmente ed anche esistenzialmente. Si è poi tentato di far comprendere come molti di questi problemi siano ancora, oggi, di vitale importanza soprattutto per gli adolescenti, per chi sta cercando la propria identità ed il proprio ruolo nel mondo.

Ogni volta che il programma lo ha permesso, ci si è sforzati (vista anche la mia particolare specializzazione in storia della scienza ed un dottorato di ricerca in epistemologia evoluzionistica) di mettere in contatto la storia della filosofia con la scienza, sempre con l'intento di mostrare come molti dei problemi che i filosofi si sono posti, sono stati, nel corso dei secoli, affrontati in modo più analitico e sperimentale dagli scienziati. Un spazio non piccolo è stato dato, ad esempio, a Darwin ed alla teoria della selezione naturale.

Si è fatto ampio uso anche di materiali non presenti sul manuale, ogni volta che chi scrive ha ritenuto utile e opportuno instaurare ulteriori collegamenti fra il testo ed il contesto (ad esempio, per meglio chiarire la fase estetica in Kierkegaard, sono state fatte ascoltare alcune delle arie del Don Giovanni di Mozart oppure, in relazione al conflitto fra Russia e Ucraina, è stata proposta agli studenti un confronto fra posizioni di Kant e di Hegel sulla guerra).

Per cercare di accelerare il programma, in alcuni casi al manuale si sono sostituiti degli appunti redatti dal docente; in particolare per quanto riguarda il Romanticismo, un'introduzione all'idealismo e Fichte.

Per quanto riguarda l'ampiezza del programma, questo non è stato svolto come chi scrive avrebbe voluto soprattutto per le ragioni indicate all'inizio: due anni di mancata preparazione non potevano essere colmati in nove mesi.

Ho profuso il massimo impegno, però, per cercare di sopperire alla quantità con la qualità del mio lavoro (nella convinzione, già enunciata da Quintiliano che *non multa, sed multum...*)

Le prove di verifiche sono state sempre scritte, per non sottrarre ulteriori ore alla spiegazione, visto il numero elevato di studenti.

Nelle prove scritte il modello è stato il seguente: alcune domande a risposta multipla (per verificare le conoscenze) e due ampie domande a risposta aperta (per verificare la capacità di instaurare collegamenti e di costruire un discorso coerente).

La didattica è sempre stata impostata in modo "socratico", cercando, cioè, di portare gli studenti a giungere ad una loro propria e personale rielaborazione dei contenuti e questo è avvenuto attraverso la pratica costante della strategia domanda-risposta, coinvolgendo sempre gli studenti in un processo di ricerca.

La classe ha tendenzialmente manifestato, come detto in precedenza, un atteggiamento costruttivo ed una partecipazione costante al dialogo educativo, per cui il giudizio complessivo sull'impegno, in media, è molto positivo. I risultati, tenuto conto delle condizioni di partenza, sono stati confortanti.

Firma

# PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Classe 5 H

Anno scolastico 2023-2024

Testo in adozione:

Maurizio Ferraris e laboratorio di ontologia, *Pensiero in movimento*, Pearson, Paravia, vol 2 B e 3 A

**VOL 2 B**

## cap. 21, KANT Le possibilità ed i limiti della ragione

<u>Gli interrogativi filosofici</u>	pp. 116-117
1 <u>La vita e le opere</u>	pp. 118-122
IL RITRATTO	p. 119
2 <u>Le principali opere del periodo pre-critico</u>	pp. 123-127
PER APPROFONDIRE: <u>Kant e l'Illuminismo</u>	pp. 124-125
3 <u>La Critica della Ragion pura</u>	p. 128-157
4 <u>La Critica della Ragion pratica</u>	p. 158-170
5 <u>La Critica del Giudizio</u>	pp. 171-177
Il sublime fra Kant, Pascal e Leopardi dal docente	<b>Materiale fornito</b>
6 <u>La riflessione sulla storia, il diritto e la politica</u>	p. 180-183

## cap. 22, IL ROMANTICISMO E LA RICERCA DELL'ASSOLUTO

1 <u>Sintesi a cura del docente</u> dal docente	<b>Materiali forniti</b>
----------------------------------------------------	--------------------------

### FICHTE e la nascita dell'idealismo

1 <u>Sintesi a cura del docente</u> dal docente	<b>Materiali forniti</b>
----------------------------------------------------	--------------------------

## cap. 24, SCHELLING e la filosofia dell'Assoluto

1 <u>La vita e le opere</u>	pp. 279-280
2 <u>il sistema dell'idealismo trascendentale</u>	pp. 281-291
i. IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: <u>La natura come Odissea</u>	p. 284

## cap. 25, HEGEL: la realtà come Spirito

1 <u>Gli interrogativi filosofici</u>	pp. 304-305
2 <u>La vita e le opere</u>	pp. 306-308
IL RITRATTO	p. 307

3 <u>I temi ed i concetti fondamentali</u>	pp. 313-322
4 <u>La fenomenologia dello Spirito</u>	pp. 322-332
5 <u>Il sistema hegeliano ed i suoi momenti</u>	pp. 333-351
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: <u>la filosofia come nottola</u>	p. 350
6 <u>La concezione della storia</u>	p. 354-359
<u>A TU PER TU CON HEGEL</u>	pp. 360-361
<u>QUESTIONE: LA GUERRA: FOLLIA DA EVITARE O TRAGICA NECESSITÀ?</u>	Materiale fornito dal
docente CLASSROOM	

## VOL 3 A

### cap. 1, SCHOPENHAUER: il predominio della volontà

1 <u>Gli interrogativi filosofici</u>	pp. 8-9
2 <u>La vita e le opere</u>	pp. 10-13
IL RITRATTO	p. 11
3 <u>Il tradimento di Kant</u>	pp. 14-18
PER APPROFONDIRE: <u>le 4 forme del princ di rag suff...</u>	p. 15
4 <u>La metafisica della volontà ed il suo esito pessimistico</u>	pp. 19-23
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: LA VITA COME PENDOLO	p. 23
IL PUNTO DI VISTA DELL'ARTE: ENERGIA PRIMORDIALE etc	p. 24-25
5 <u>Le vie della liberazione dal dolore</u>	pp. 26-31
<b>CONFRONTI: LEOPARDI, IL PIACERE COME CESSAZIONE DEL DOLORE E COME</b>	
<b>ATTESA: IL SABATO DEL VILLAGGIO E LA QUIETE DOPO LA TEMPESTA</b>	
	<u>MANUALE DI</u>
	<u>LETTERATURA</u>

### cap.2, KIERKEGAARD: la centralità dell'esistenza individuale

1 <u>Gli interrogativi filosofici</u>	pp. 48-49
2 <u>La vita e le opere</u>	pp. 50-53
PER APPROFONDIRE: IL PIETISMO	p. 50
IL RITRATTO	p. 51
3 <u>Un nuovo modo di fare filosofia</u>	pp. 53-57
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: I PENSIERI COME CASA	p. 55
FILOSOFIA E LETTERATURA: KIERKEGAARD E DOSTOEVSKIJ	p. 58
4 <u>Le possibilità esistenziali</u>	pp. 59-66
5 <u>Dialettica hegeliana e stadi kierkegaardiani</u>	pp. 66-67
<u>A TU PER TU CON KIERKEGAARD</u>	pp. 68-69
<u>TESTO 1: LA VITA ESTETICA DI DON GIOVANNI</u>	pp. 70-71
<u>TESTO 4: L'ANGOSCIA COME "POSSIBILITÀ DELLA LIBERTÀ"</u>	pp. 77-79

#### MATERIALI INTEGRATIVI SULLA FIGURA DELL'ESTETA

**VIDEO: DON GIOVANNI, FIN CH'HAN DEL VINO**

<https://www.youtube.com/watch?v=https://youtu.be/mO4HOM5iBOQ>

**VIDEO: LÀ CI DAREM LA MANO**

<https://youtu.be/0w6BpSDIk5E>

**VIDEO: MADAMINA, IL CATALOGO È QUESTO**

<https://youtu.be/mO4HOM5iBOQ>

**VIDEO: TUTTO IL RESTO È NOIA** <https://youtu.be/s-rulfPyxuM>

### cap. 3 La sinistra hegeliana e Feuerbach

- 1 Dopo Hegel: vecchi e giovani hegeliani  
La destra e la sinistra hegeliana  
Religione e filosofia in Hegel p. 84  
p. 85
- 2 Feuerbach  
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: IL FILOSOFO IMMERSO... pp. 88-94  
p. 89

#### cap. 4, MARX: trasformare la società

- 1 Gli interrogativi filosofici pp. 102-103
- 2 La vita e le opere pp. 104-108  
IL RITRATTO p. 105
- 3 Il problema dell'emancipazione umana pp. 109-113  
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: LA RELIGIONE p. 112
- 4 La concezione materialistica della storia pp. 114-121  
IL PENSIERO SI FA IMMAGINE: L'HEGELISMO p. 115
- 5 L'analisi del sistema capitalistico pp. 122-135  
PER APPROFONDIRE: SMITH E RICARDO, DUE CLASSICI p. 123  
QUESTIONE: NELLA VITA SOCIALE L'ECONOMIA È DETERMINANTE O SOLO RILEVANTE? MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE

#### cap. 5, Il Positivismo e l'evoluzionismo

- 1 I caratteri fondamentali del positivismo interrogativi pp. 158-159
- 2 COMTE: la nascita della sociologia pp. 159-169  
pp. 170-177
- 4 DARWIN: l'evoluzione in biologia pp. 178-185  
Video esplicativi:
  - 1. L'evoluzione è bricolage: <https://youtu.be/7dgzWGSRVy8>
  - 2. Che cos'è l'evoluzione?: <https://youtu.be/zE12BNgpi9U>
  - 3. What is natural selection: <https://youtu.be/0SCjhl86grU>
  - 4. TESTO DEL VIDEO "L'evoluzione è bricolage"
  - 5. TESTO DEL VIDEO "Che cos'è l'evoluzione"
  - 6. TESTO DEL VIDEO "What is natural selection"

#### cap. 6, NIETZSCHE: filosofare col "martello"

- b. 1 Gli interrogativi filosofici pp. 212-213
- c. 2 La vita e le opere pp. 214; 216-219  
i. IL RITRATTO p. 215  
ii. PER APPROFONDIRE: NIETZSCHE E LA FOLLIA p. 218
- d. 3 Il periodo giovanile: la denuncia della decadenza occidentale pp. 220-226
- e. 4 La filosofia del mattino: l'illuminismo di Nietzsche pp. 227-234  
i. LETTURA DEI PRIMI DUE AFORISMI DI UMANO, TROPPO UMANO: CHIMICA DELLE IDEE E DEI SENTIMENTI; DIFETTO EREDITARIO DEI FILOSOFI MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE
- f. 5 La filosofia del meriggio: gli insegnamenti di Zarathustra pp. 235-246  
i. LEOPARDI E NIETZSCHE A CONFRONTO: DIALOGO DI UN VENDITORE DI ALMANACCHI E DI UN PASSEGGERE; AFORISMA 341 DE LA GAIA SCIENZA.  
ii. LA VOLONTÀ DI POTENZA MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE  
iii. COME IL MONDO VERO DIVENNE FAVOLA MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE

g. Nietzsche ed il nazismo

pp. 246-249

**cap. 7, FREUD e la psicoanalisi:**

- |                                                                          |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| h. <u>Gli interrogativi filosofici</u>                                   | pp. 308-309         |
| i. <b>1</b> <u>La vita e le opere</u>                                    | pp. 310; 312        |
| i. IL RITRATTO                                                           | p. 311              |
| j. <b>2</b> <u>Le origini del movimento psicoanalitico</u>               | pp. 313-317         |
| k. <b>3</b> <u>Il cuore della psicoanalisi freudiana</u>                 | pp. 318-325         |
| i. FILOSOFIA E LETTERATURA                                               | p. 326              |
| ii. LA CRITICA DI POPPER A PSICOANALISI E MARXISMO                       | VOL 3 B PP. 261-262 |
| l. <b>4</b> <u>Da pratica terapeutica a teoria psicologica</u>           | pp. 327-332         |
| m. <b>5</b> <u>L'interpretazione psicoanalitica dei fenomeni sociali</u> | pp. 333-335         |
| i. CARTEGGIO FREUD EINSTEIN SULLA GUERRA                                 | Classroom           |

**VOL 3 B**

**cap. 15, La filosofia nell'epoca dei totalitarismi: Hannah Arendt**

- |                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b> <u>La vita e le opere</u>                                       | pp. 129-130 |
| <b>2</b> <u>Le origini del totalitarismo</u>                             | pp. 130-131 |
| <b>3</b> <u>La banalità del male</u>                                     | pp. 132-133 |
| PER APPROFONDIRE: <u>FINO A CHE PUNTO SI DEVE OBBEDIRE ALL'AUTORITÀ?</u> | p. 133      |
| <b>4</b> <u>La condizione umana e l'agire politico</u>                   | pp. 134     |
| <b>5</b> <u>Azione e contemplazione</u>                                  | pp. 135     |

**cap. 19, Popper e la filosofia della scienza**

- |                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| <u>Gli interrogativi filosofici</u>                    | pp. 250-251 |
| <b>1</b> <u>La vita e le opere</u>                     | p. 252      |
| IL RITRATTO                                            | p. 253      |
| <b>2</b> <u>La filosofia della scienza</u>             | pp. 254-262 |
| <b>3</b> <u>Al di là della filosofia della scienza</u> | pp. 263-266 |
| <b>4</b> <u>La filosofia politica</u>                  | pp. 266-270 |

g. Nietzsche ed il nazismo

pp. 246-249

**cap. 7, FREUD e la psicoanalisi:**

h. Gli interrogativi filosofici

pp. 308-309

i. 1 La vita e le opere

pp. 310; 312

i. IL RITRATTO

p. 311

j. 2 Le origini del movimento psicoanalitico

pp. 313-317

k. 3 Il cuore della psicoanalisi freudiana

pp. 318-325

i. FILOSOFIA E LETTERATURA

p. 326

ii. LA CRITICA DI POPPER A PSICOANALISI E MARXISMO

VOL 3 B PP. 261-262

l. 4 Da pratica terapeutica a teoria psicologica

pp. 327-332

m. 5 L'interpretazione psicoanalitica dei fenomeni sociali

pp. 333-335

i. CARTEGGIO FREUD EINSTEIN SULLA GUERRA

Classroom

**VOL 3 B**

**cap. 15, La filosofia nell'epoca dei totalitarismi: Hannah Arendt**

1 La vita e le opere

pp. 129-130

2 Le origini del totalitarismo

pp. 130-131

3 La banalità del male

pp. 132-133

PER APPROFONDIRE: FINO A CHE PUNTO SI DEVE OBBEDIRE ALL'AUTORITÀ?

p. 133

4 La condizione umana e l'agire politico

pp. 134

5 Azione e contemplazione

pp. 135

**cap. 19, Popper e la filosofia della scienza**

Gli interrogativi filosofici

pp. 250-251

1 La vita e le opere

p. 252

IL RITRATTO

p. 253

2 La filosofia della scienza

pp. 254-262

3 Al di là della filosofia della scienza

pp. 263-266

4 La filosofia politica

pp. 266-270

**Il Docente**

**I rappresentanti**

## INDICAZIONI METODOLOGICHE DI MATEMATICA E FISICA

A.S. 2023/2024 Classe: V H – indirizzo Scienze Applicate

Docente: \_\_\_\_\_

Strumenti di lavoro: Libri di testo e Documenti multimediali.

Indicazioni metodologiche: Le tecniche utilizzate sono state la lezione frontale, la lezione partecipata, la ricerca e rielaborazione personale, anche attraverso la realizzazione di presentazioni. Nel primo quadrimestre gli allievi hanno approfondito un argomento di Fisica e relazionato alla classe anche con l'utilizzo di strumenti multimediali, dimostrando di saper approfondire, ricercare notizie particolari in rete, costruire presentazioni efficaci e molto interessanti. Durante il secondo quadrimestre si sono presentati gli argomenti anche da un punto di vista storico, inquadrandoli nell'evoluzione della cultura scientifica-tecnica del tempo.

Obiettivi: La maggior parte della classe ha raggiunto pienamente gli obiettivi delle due discipline e ha sempre dimostrato un atteggiamento curioso e critico, in particolare nella Fisica moderna.

Si è svolta una simulazione della prova d'esame il 9-5-2004 (in allegato)

Novara, 10 maggio 2024

\_\_\_\_\_

*Funzioni, insiemi numerici e insiemi di punti.*

Funzioni reali di variabile reale, definizione e loro classificazione. Proprietà delle funzioni (iniettive, suriettive, biettive, pari, dispari, monotone e periodiche) e loro composizione. Monotonia e funzioni inverse. Grafici delle funzioni deducibili mediante trasformazioni (traslazioni, simmetrie e dilatazioni), Nozioni fondamentali di topologia della retta reale.

*Limiti e Continuità.*

Le varie definizioni di limite, teoremi e operazioni con i limiti, limiti notevoli, il numero  $e$ , forme indeterminate. Teorema di unicità del limite (con dimostrazione). Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto (con dimostrazione). Calcolo di limiti con confronto di infiniti e con il principio di sostituzione degli infinitesimi e degli infiniti. La continuità. Classificazione dei punti di discontinuità. Teoremi sulle funzioni continue (degli zeri, dei valori intermedi e di Weierstrass). Numero delle soluzioni delle equazioni e zeri di una funzione. Asintoti di una funzione. Successioni e limiti, progressioni aritmetiche e geometriche.

*Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale. Massimi, minimi e flessi. Studio di funzioni.*

Derivata: definizione e significato geometrico, funzione derivata. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate, derivata di una funzione composta. Il differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica. La retta tangente al grafico di una funzione, applicazioni della derivata alla fisica. Teoremi di Rolle (con dimostrazione), Lagrange, De L'Hospital. Funzioni crescenti e decrescenti e derivate. Definizioni di massimo, minimo, flesso. Il segno della derivata prima. Punti stazionari, punti di non derivabilità. Il segno della derivata seconda. Ruolo delle derivate successive. I problemi di massimo e minimo. Lo studio di una funzione (dominio, simmetrie, segno, limiti, asintoti, estremi, concavità). Risoluzione approssimata di un'equazione, il teorema di unicità dello zero. Il metodo di bisezione e delle tangenti.

*Integrali definiti e indefiniti.*

La ricerca della primitiva e l'integrale indefinito. Integrali immediati, elementari, per parti, per sostituzione e di funzioni razionali fratte. Integrale definito e proprietà, teorema della media (con dimostrazione) teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione). Calcolo di aree, volumi di solidi di rotazione, lunghezza di un arco di una curva piana. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica.

*Equazioni differenziali.*

Equazioni differenziali lineari del primo ordine Equazioni differenziali a variabili separabili. Applicazioni delle equazioni differenziali a variabili separabili.

Novara, 10/05/2024

La Docente :

I rappresentanti di classe.

Testi: James S. Walker "Il Walker" Corso di Fisica Vol 2/Vol3

*Unità 12/13 Vol2 La carica e il potenziale elettrico*

Elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione. L'elettroscopio. Conduttori ed isolanti. La carica elettrica; legge di conservazione della carica elettrica. Il Coulomb. La legge di Coulomb. La costante dielettrica. Confronto fra forze elettriche e gravitazionali.

Campo elettrico. Intensità di campo e linee di forza. Il flusso del campo elettrico. Il teorema di Gauss.

Il calcolo del campo elettrico in una distribuzione sferica di carica, piana o lineare.

Energia potenziale elettrica di un sistema di cariche. Il potenziale elettrico. Relazioni fra campo elettrico e potenziale elettrico. Proprietà elettrostatiche di un conduttore. Capacità e condensatori. Energia immagazzinata in un condensatore. Collegamenti fra condensatori.

*Unità 14 Vol2 La corrente elettrica.*

Cariche in moto e corrente nei solidi, definizione di  $i$  (microscopica e macroscopica), leggi di Ohm. Resistenza elettrica. Resistività. Buoni conduttori, semiconduttori, isolanti e superconduttori. Effetto joule. Potenza elettrica, forza elettromotrice. Generatori ideali e reali. Circuiti elettrici: resistenze in serie e in parallelo, leggi di Kirchhoff, risoluzione dei circuiti. Carica e scarica di un circuito RC. Amperometri e voltmetri.

*Unità 15 Vol2 Il magnetismo: correnti e campi magnetici.*

Il campo magnetico e le linee di campo magnetico. Il campo magnetico terrestre.

Osservazione di fenomeni magnetici. Ruolo di Oersted, Faraday e Ampère.

Definizione di  $B$ , unità di misura, permeabilità magnetica. La forza di Lorentz.

Il moto di una particella carica in un campo magnetico. Lo spettrometro di massa. Gli acceleratori di particelle e il CERN.

Campo magnetico generato da correnti (filo, spira, solenoide). Circuitazione e flusso di  $B$ , teorema di Gauss e di Ampère. Spira percorsa da corrente in un campo magnetico. Motore elettrico e momento magnetico. Il magnetismo nella materia.

*Unità 16/17/18 Vol 3 Elettromagnetismo. Induzione elettromagnetica, equazioni di Maxwell.*

Le esperienze di Faraday e il flusso del campo magnetico. La legge di Faraday-Neumann-Lenz.

Campo elettrico indotto. Analisi della forza elettromotrice indotta.

La corrente alternata e i generatori in corrente alternata. Valori efficaci. Alternatore, trasformazione e distribuzione di energia elettrica. Circuiti RLC.

Equazioni di Maxwell, completamento del teorema di Ampère e la corrente di spostamento: campo magnetico indotto.

La velocità della luce e le onde elettromagnetiche: spettro delle onde e.m. e loro proprietà.

Energia trasportata da un'onda elettromagnetica.

*Unità 19 Vol 3 Relatività ristretta.*

Postulati della relatività ristretta, trasformazioni di Lorentz, simultaneità, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Legge di composizione delle velocità. Dinamica relativistica.

*Unità 20/21 La teoria atomica e la fisica quantistica.*

La scoperta dell'elettrone e l'esperimento di Millikan. I primi modelli dell'atomo e la scoperta del nucleo. La radiazione del corpo nero e il quanto di Planck. L'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno. L'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella. L'equazione di Schrodinger. La teoria quantistica dell'atomo di idrogeno. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

### **Educazione Civica:**

Gli studenti hanno partecipato ad una conferenza della Prof.ssa Marilù Chiofalo dal titolo : "(Ri)scrivere l'intelligenza e l'autorità nella scienza" sulla disparità di genere e le donne nello STEM.

(docente di fisica della materia all'Università di Pisa e ricercatrice nella didattica della fisica. Responsabile della formazione insegnanti per il Dipartimento di Fisica di UNIPI, contribuisce al gruppo G6 sulla formazione insegnanti del Piano Lauree Scientifiche coordinato da Josette Immè, e coordina il gruppo tematico del GIREP su Games with the Purpose of Physics Education. È parte del Comitato scientifico di ImparaDigitale, presieduto da Dianora Bardi. È autrice di Street Physics Toolbox, 60 video-pillole dalla fisica di Galileo all'elettromagnetismo)

Successivamente gli allievi hanno approfondito individualmente alcune grandi scienziate dell'ultimo secolo, ad esempio:

Dorothy Mary Crowfoot Hodgkin, Rosalind Franklin, Margherita Hack, Marie Curie, Rita Levi Montalcini, Ada Lovelace, Samanta Cristoforetti, Fabiola Gianotti, Amalia Ercoli Finzi, Emmy Noether, Barbara McClintock, Lise Meitner, Katherine Johnson, Vera Rubin, Dame Susan, Jocelyn Bell Burnell, Katalin Karikò, Hedy Lamarr, Chien Shiung Wu, *LATALIN KARIKO*

*Novara, 10/05/2024*

*I rappresentanti di classe*



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☎ 0321 – 465480/458381 – ✉ nops010004@istruzione.it – PEC: nops010004@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceoantonelli.novara.edu.it> – C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

## INDICAZIONI METODOLOGICHE E PROGRAMMA FINALE DI INFORMATICA

Classe 5H

a.s. 2023/2024

prof. : .....

### Indicazioni metodologiche

I contenuti della disciplina sono stati proposti tramite lezioni partecipate ed esercitazioni guidate in learning by doing utilizzando il libro di testo, risorse digitali proposte dall'USR Piemonte o da enti accreditati dal MIUR, materiale didattico, appunti e slide in formato digitale forniti dal docente sulla piattaforma Google Classroom.

Nel corso dell'attività didattica gli studenti sono stati sollecitati a perseguire, oltre agli obiettivi specifici di apprendimento disciplinari previsti per la classe quinta, i seguenti obiettivi:

- acquisire e utilizzare la terminologia specifica,
- comunicare concetti facendo ricorso a modelli appropriati per descrivere situazioni complesse;
- sapere individuare la correlazione tra lo sviluppo tecnologico e scientifico e gli aspetti storici, sociali e culturali;
- saper individuare le potenzialità e i limiti delle tecnologie nel contesto scientifico, sociale e culturale in cui vengono applicate.

Per la valutazione sono state seguite le modalità e i criteri definiti dal documento delle Indicazioni Metodologiche relative all'insegnamento di Informatica per l'a.s. 2023/2024. Nel primo quadrimestre sono state somministrate due verifiche scritte con domande a risposta aperta. Nel secondo quadrimestre è stata somministrata una verifica scritta con domande a risposta aperta e, per la seconda valutazione, è stata prevista la discussione di un lavoro conclusivo (elaborato con scadenza assegnato su Google Classroom e tracciato dalla cronologia delle attività) riguardante utilizzo, aspetti etici e altre tematiche relative all'Intelligenza Artificiale, tenendo conto degli obiettivi specifici di apprendimento e degli interessi di ciascuno studente rispetto agli argomenti proposti, nell'ottica di una preparazione specifica sull'Intelligenza Artificiale utile per le prove finali dell'Esame di Stato.

Nel corso dell'anno scolastico l'attività didattica è stata arricchita da momenti di dibattito, confronto e contributi di alcuni studenti particolarmente interessati alla disciplina e alle tematiche affrontate, che hanno reso proficuo e stimolante l'approfondimento degli argomenti per tutta la classe.

### Programma svolto

#### Reti di computer

- **Le reti di computer e Internet.** Concetti di *internet* e *Internet*. Sistemi di comunicazione telematici e classificazione delle reti. Tecnologie di trasmissione: Broadcast, Multicast, Point-to-point. Dimensioni delle reti: PAN, LAN, MAN, WAN, GAN. Hardware di rete (router e gateway).
- **Mezzi trasmissivi e controllo degli errori.** Tecniche per il controllo degli errori. Mezzi trasmissivi guidati e non guidati.

- **Architettura di rete, protocolli e interfacce.** Livelli di un sistema di comunicazione. Concetto di protocollo e protocolli di livello. Interfacce. Architetture di rete e gerarchie di protocolli. Funzioni dei livelli.
- **Il modello di riferimento ISO-OSI.** I modelli di riferimento. Caratteristiche del modello OSI. Livelli: fisico, datalink, network, trasporto, sessione, presentazione, applicazione.
- **Protocolli di rete. Ethernet e WLAN.** LAN, protocolli e standard. Ethernet (IEEE 802.3). Livello fisico e standard di Ethernet. Indirizzo MAC e frame Ethernet. Sottolivelli di Data link (MAC e LLC). Protocollo MAC Ethernet. Wireless LAN (IEEE 802.11). Protocollo MAC WLAN. Problemi di trasmissione e posizione. Architettura e topologie delle WLAN.
- **Il modello TCP/IP.** I livelli di TCP/IP. Formato dati TCP/IP e intestazione. Protocollo IP: indirizzi, formato, classi. Livello di Trasporto – TCP/UDP. Servizi. Multiplexing/demultiplexing. Indirizzamento di trasporto. Protocolli TCP e UDP.
- **Protocolli di livello Applicazione.** DNS. Nomi di dominio e spazio gerarchico. HTTP e architettura del Web client-server.
- **Tecniche crittografiche per la protezione dei dati.** Sicurezza delle reti e aspetti. Concetti di Crittografia. Algoritmi e regole di cifratura. Chiavi. Crittoanalisi. Crittografia simmetrica e asimmetrica. Firma digitale. Hashing.
- **Cenni di sicurezza delle reti.** Informazioni, minacce e Sicurezza informatica. Aspetti di sicurezza e valutazione dei rischi. Attacchi attivi e passivi. Cenni sui firewall. Malware.

### Intelligenza Artificiale

- **Definizione e primi passi.** Sillogismo. Reti neurali. Test di Turing. Definizione di IA. Intelligenza, razionalità e intelligenze multiple.
- **Tecniche di IA.** Machine Learning. Apprendimento supervisionato e non supervisionato.

### Approfondimenti

- **Blockchain.** Introduzione, tecnologie alla base, utilizzi e sviluppi futuri.

Novara, 10/05/2024

I rappresentanti degli studenti

Il docente

Liceo Scientifico Alessandro Antonelli

A.S. 2023/2024

Classe V H – Liceo Scientifico Scienze Applicate

PREMESSA METODOLOGICA DIDATTICA

MATERIA: SCIENZE NATURALI

### **Metodologie**

Nel corso dell'anno agli studenti è stato illustrato passo, passo il programma da svolgere, esplicitando le competenze disciplinari da raggiungere attraverso i contenuti specifici, le modalità di lavoro in classe e a casa, la tipologia e i tempi delle verifiche, le modalità e i criteri di valutazione. Si è prestata altresì attenzione al coinvolgimento degli studenti nello svolgimento delle lezioni, sul metodo di studio e di lavoro, tenendo conto dei diversi stili cognitivi. Si è fatta inoltre un'analisi degli errori commessi in seguito ad una verifica scritta o un'interrogazione con indicazioni per la correzione e per il superamento delle difficoltà. Sono sempre stati indicati i tempi e le modalità del recupero. Si è sempre tenuto conto del carico di lavoro degli studenti sia nell'assegnare il lavoro individuale a casa sia nel fissare le verifiche, evitando, per quanto possibile, una eccessiva concentrazione.

Per il conseguimento degli obiettivi e per l'acquisizione dei contenuti è stata prevalentemente adottata la modalità della lezione frontale e partecipata. I principali strumenti utilizzati sono stati i libri di testo e materiale digitale integrativo (presentazioni in PPT e video) reso disponibile in Google Classroom; i prerequisiti sono stati verificati attraverso un test a scelta multipla su piattaforma digitale; le esercitazioni formative pre-verifica e la preparazione dei prodotti digitali (presentazioni ppt) sono state realizzate in cooperative learning. Quando possibile, è stata adottata una didattica esperienziale nel laboratorio di chimica.

### **Modalità di verifica**

Nel corso dell'anno, a conclusione delle unità didattiche di apprendimento, sono state proposte agli alunni verifiche per valutare l'acquisizione delle conoscenze, competenze e abilità previste.

Sono state effettuate prove di verifica sia scritte sia orali. Le prove scritte sono sempre state semi-strutturate, con esercizi a scelta multipla, di completamento e/o vero-falso, brevi definizioni, esercizi sulla reattività dei gruppi funzionali e sulla nomenclatura dei composti studiati e domande aperte, per abituare gli studenti ad uno studio puntuale e a formulare risposte precise e sintetiche, ma esaustive. La prova comune per classi parallele è stata una verifica scritta strutturata con domande a scelta multipla. Durante le prove orali si è cercato di favorire il potenziamento di capacità riflessive e argomentative, insieme a quella di effettuare collegamenti interdisciplinari, e lo sviluppo di analisi critica e rielaborazione, senza perdere di vista l'approccio scientifico agli argomenti.

### **Criteri di valutazione**

Per la prova comune, la soluzione di ogni quesito ha previsto l'attribuzione di un punteggio parziale e la somma dei punteggi parziali è stata rapportata al voto attribuito. Le prove di verifica formative e sommative sono servite a valutare le conoscenze acquisite, la capacità di argomentazione, le capacità espositive, l'uso corretto della terminologia specifica, la capacità di sintesi e di rielaborare in modo personale i contenuti appresi.

Per la valutazione sono state utilizzate le schede di valutazione dipartimentali adottate per il corrente anno scolastico.

### **Libri di testo:**

“Le basi chimiche della vita - Chimica organica, biochimica, biotecnologie”, di Bruno Colonna-LINX-PEARSON

“Geoscienze - Corso di Scienze della Terra per il secondo biennio e il quinto anno”, di C. Pignocchino Feyles – SEI

Novara, 10 maggio 2024

Liceo Scientifico Alessandro Antonelli  
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI  
A.S. 2023/2024  
DOCENTE:  
Classe V H – Liceo Scientifico Scienze Applicate

## PROGRAMMA SVOLTO

Richiamo di concetti e conoscenze, prerequisiti per gli argomenti dell'anno in corso: configurazione elettronica, elettronegatività, elettroni di valenza, notazione di Lewis, legami intramolecolari singoli e multipli (covalente puro, covalente polare, dativo, ionico) e interazioni intermolecolari, ibridazione degli orbitali, geometria molecolare, legami sigma e legami pi greco.

## CHIMICA ORGANICA

### I composti della chimica organica

- La nascita della chimica organica
- Perché i composti organici sono così numerosi?
- La rappresentazione grafica delle molecole organiche
- Le ibridazioni del carbonio
- Formule di struttura espresse e razionali
- I gruppi funzionali
- L'isomeria
  - Isomeria di struttura
    - o Isomeria di catena
    - o Isomeria di gruppo funzionale
    - o Isomeria di posizione
  - Stereoisomeria
    - o Isomeria conformazionale
    - o Enantiomeria
    - o Isomeria geometrica
- Approfondimenti : Sostituenti elettrofili e nucleofili; Scissione omolitica ed eterolitica di un legame

### Gli idrocarburi

- Le famiglie di idrocarburi
- Gli alcani
  - La nomenclatura degli alcani
  - Le proprietà fisiche degli alcani
  - Le reazioni degli alcani
    - o Le reazioni di combustione
  - Gli alogenuri alchilici
    - o Le reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione
- Gli alcheni
  - La nomenclatura degli alcheni

- Le proprietà fisiche degli alcheni
- Le reazioni degli alcheni
  - Addizione di Cl<sub>2</sub> (diogenazione)
  - Addizione di HCl (monoalogenazione)
- Altre reazioni degli alcheni
  - Idratazione in ambiente acido
  - Addizione di idrogeno (idrogenazione catalitica)
  - Ossidazione degli alcheni
- Gli alchini (nomenclatura)
  - Le reazioni degli alchini
    - Dialogenazione (con Cl<sub>2</sub> o Br<sub>2</sub>)
    - Monoalogenazione (con HCl o HBr)
    - Idratazione e tautomeria cheto-enolica
    - Idrogenazione
- Gli idrocarburi aliciclici
  - Conformazione e isomeria dei cicloalcani
- Gli idrocarburi aromatici
  - Il benzene (strutture di Kekulé, ibrido di risonanza e teoria degli orbitali molecolari)
  - La nomenclatura dei derivati del benzene
  - Gli effetti orientanti e la sintesi di benzeni polisostituiti
  - Le reazioni del benzene (meccanismo della sostituzione elettrofila aromatica)
    - Alogenazione (con Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>)
    - Nitrazione
    - Solfonazione
    - Alchilazione

#### Alcoli e fenoli, eteri, tioli e disolfuri

- Gli alcoli e i fenoli
  - La nomenclatura degli alcoli e dei fenoli
  - Le proprietà fisiche degli alcoli
  - Le proprietà chimiche degli alcoli e dei fenoli
    - L'acidità di alcoli e fenoli e la formazione di sali
  - Le reazioni degli alcoli
    - L'alogenazione (sostituzione nucleofila)
    - La disidratazione ad alcheni
    - La sintesi di eteri
    - L'ossidazione di un alcol primario e di un alcol secondario
    - L'esterificazione con acidi carbossilici
  - Le reazioni dei fenoli
  - Alcoli e fenoli di particolare interesse
  - Gli eteri
  - Le proprietà fisiche e chimiche degli eteri
  - Cenni sugli epossidi e i tioli

#### Aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, esteri

- Le aldeidi e i chetoni
  - La nomenclatura di aldeidi e chetoni
  - Reattività di aldeidi e chetoni
    - L'addizione di ammoniaca e derivati

- o La formazione di acetali e chetali
- o La tautomeria cheto-enolica
- o La condensazione aldolica
- o L'ossidazione
- o L'addizione di idrogeno (riduzione)
- Gli acidi carbossilici
  - La nomenclatura degli acidi carbossilici
  - Gli ossiacidi e i chetoacidi
  - Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici
    - o L'acidità degli acidi carbossilici
  - Reattività degli acidi carbossilici
    - o Reazione con alcoli (esterificazione)
    - o Reazione con ammoniacca e con ammine
    - o Sintesi di anidridi organiche
    - o Formazione di sali
    - o Riduzione degli acidi ad alcoli
- Gli esteri
  - La nomenclatura degli esteri
  - Le principali reazioni degli esteri
    - o La saponificazione
    - o L'ammonolisi (formazione di ammidi)
    - o La riduzione ad alcoli

#### Ammine, ammidi, amminoacidi

- L'ammoniaca e i composti azotati
- Le ammine
  - La nomenclatura delle ammine (IUPAC e tradizionale)
  - Le proprietà fisiche e chimiche delle ammine
    - o La basicità delle ammine
  - La reattività delle ammine
    - o L'alchilazione
  - Ammine di interesse biologico
- Le ammidi
  - La nomenclatura delle ammidi
  - La preparazione delle ammidi
  - Le proprietà fisiche e chimiche delle ammidi
  - La reattività delle ammidi (solo teoria)
    - o Idrolisi delle ammidi
    - o Riduzione delle ammidi ad ammine
- Gli amminoacidi
  - Gli amminoacidi essenziali e la classificazione degli amminoacidi in base alle proprietà della catena laterale
  - Il carattere anfotero degli amminoacidi (punto isoelettrico e zwitterione)

#### Polimeri e altri composti di interesse industriale

- Le materie plastiche e i polimeri
  - Le resine
  - Le reazioni di polimerizzazione
    - o polimerizzazione per condensazione
    - o polimerizzazione per addizione
  - I polimeri di condensazione

- o Poliammidi e poliesteri
  - o Resine melamminiche e ureiche
  - o Policarbonati
  - o Siliconi
- Polimeri di addizione
  - o Polietilene
  - o Polipropilene
  - o Polivinilcloruro (PVC)
  - o Politetrafluoroetilene
  - o Polistirene
  - o Poliacrilati
  - o Resine epossidiche
  - o Poliuretani
- I polimeri conduttori
- I biomateriali
  - o Biomateriali polimerici
- Le biplastiche
  - o Il mater bi
  - o L'acido polilattico
  - o Il poliidrossialcanoato
- Gli elastomeri o gomme
  - Le gomme sintetiche
- Le fibre tessili
  - Le fibre naturali
  - Le fibre artificiali
  - Le fibre sintetiche
- I coloranti,
- Cenni su farmaci
- Cenni su fertilizzanti e pesticidi
- Cenni su additivi alimentari e dolcificanti

## BIOCHIMICA

### La biochimica

- Lo studio dei viventi
  - Che cos'è la biochimica
- La varietà delle biomolecole
  - Le funzioni delle biomolecole
- Le trasformazioni energetiche
  - Il metabolismo cellulare

### I carboidrati o glucidi

- Le caratteristiche generali dei carboidrati
  - Caratteristiche e funzioni
- I monosaccaridi
  - Le configurazioni D ed L
  - Le forme cicliche
    - o Le conformazioni a barca e a sedia
    - o Le forme furanosiche
  - Le reazioni dei monosaccaridi

- o L'ossidazione degli aldosi ad acidi carbossilici
- o La riduzione di aldosi e chetosi e la deossigenazione
- Gli oligosaccaridi
  - Il maltosio
  - Il cellobiosio
  - Il lattosio
  - Il saccarosio
  - Le destrine
- I polisaccaridi
  - L'amido e il glicogeno
  - La cellulosa
  - Altri glucidi di interesse biologico
- La digestione e l'assorbimento dei glucidi

### I lipidi

- I lipidi: una difficile classificazione
- Gli acidi grassi
  - Gli acidi grassi monoinsaturi
  - Gli acidi grassi polinsaturi (PUFA)
- I triacilgliceroli o trigliceridi
  - I grassi e gli oli
  - Le principali reazioni dei trigliceridi
    - o L'idrolisi
    - o L'idrogenazione
    - o L'ossidazione
    - o La saponificazione
  - Il meccanismo d'azione dei detergenti
- Fosfolipidi e glicolipidi
  - I glicerofosfolipidi
  - Gli sfingolipidi
- Altri lipidi di rilevanza biologica
  - Le cere
  - I terpeni
  - Le prostaglandine
  - Gli steroidi
- Digestione e assorbimento dei lipidi

### Proteine, enzimi e vitamine

- Gli amminoacidi e il legame peptidico
  - Il legame peptidico
  - Dai polipeptidi alle proteine
- La struttura delle proteine
  - La struttura primaria
    - La struttura secondaria
    - Le strutture supersecondarie o motivi
    - La struttura terziaria
    - Proteine semplici e coniugate
    - La struttura quaternaria
    - La denaturazione delle proteine
- Digestione e assorbimento delle proteine

- Le funzioni delle proteine
- Gli enzimi
  - Il ruolo degli enzimi
  - Il meccanismo d'azione degli enzimi
  - I fattori che influiscono sulla velocità di reazione
  - Il controllo dei processi metabolici
    - o La regolazione degli enzimi allosterici
    - o La regolazione degli zimogeni
- Le vitamine
  - Le vitamine liposolubili
    - o Vitamina A
    - o Vitamina D
    - o Vitamina E
    - o Vitamina K
  - Le vitamine idrosolubili
    - o Le vitamine del gruppo B (B1, B2, B6, B12)
    - o Vitamina C
    - o Biotina
    - o Acido folico
    - o Acido pantotenico
    - o Vitamina PP (niacina)

#### I nucleotidi e gli acidi nucleici

- I nucleotidi e le basi azotate
- La struttura dei nucleotidi
- Nucleotidi con funzione energetica: il NAD, il FAD e l'ATP
  - Le forme ossidate e ridotte di NAD e FAD
- Il DNA
  - La struttura del DNA
  - La duplicazione del DNA
- L'RNA
  - La sintesi proteica: un ripasso
    - o La trascrizione
    - o Il codice genetico
    - o La traduzione

#### Il metabolismo energetico

- La termodinamica applicata agli organismi
- Le reazioni esoergoniche ed endoergoniche
- Il metabolismo energetico
  - Aspetti generali del catabolismo
  - I trasportatori di energia
    - o L'ATP
    - o L'1,3-bisfosfoglicerato e il fosfoenolpiruvato
    - o La creatina
  - I trasportatori di idrogeno ed elettroni
    - o Il NAD e il FAD
    - o Il coenzima Q e i citocromi
- La respirazione cellulare aerobica

- Le due fasi della respirazione cellulare
- La glicolisi
  - Alternative all'uso del glucosio
  - Velocità della glicolisi
  - Bilancio della glicolisi
- Il ciclo di Krebs
  - Le tappe del ciclo di Krebs
- Il trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa
  - La catena di trasporto degli elettroni
  - L'ATP sintasi e il meccanismo della chemiosmosi
  - La fosforilazione ossidativa
  - La reazione generale e il suo bilancio energetico
- La fermentazione
  - Fermentazione lattica
  - Fermentazione alcolica
  - Fermentazione acetica, butirrica e propionica
  - La fermentazione lattica nei muscoli
  - Una via alternativa per il catabolismo del glucosio: la via del pentoso fosfato
- La fotosintesi
  - Gli organismi fotoautotrofi
  - Il ruolo della luce e dei pigmenti
    - o Le clorofille
    - o I carotenoidi e le ficobiline
    - o Spettro di assorbimento e spettro di azione
- Le fasi della fotosintesi
  - L'organizzazione dei fotosistemi
  - La fase luminosa
    - o La fotofosforilazione
  - La fase oscura
  - La fotorespirazione
    - o Cenni su piante C3, piante C4 e metabolismo CAM

### Le vie metaboliche e l'omeostasi

- Le relazioni tra le vie metaboliche
- Il metabolismo glucidico
  - La glicogenolisi
  - La glicogenosintesi
  - La gluconeogenesi
  - La regolazione ormonale del metabolismo glucidico
    - o L'adrenalina e la noradrenalina
    - o Il glucagone
    - o L'insulina
  - Il diabete
- Il metabolismo lipidico
  - Le lipoproteine e il trasporto del colesterolo
  - Il problema dei corpi chetonici

## La genetica dei microrganismi

- La regolazione genica nei procarioti
  - Il modello dell'operone
- La regolazione genica negli eucarioti
  - Il rimodellamento della cromatina e i cambiamenti epigenetici
    - o Metilazione istonica
    - o Metilazione e acetilazione del DNA
  - La regolazione legata alla trascrizione
    - o Le sequenze regolatrici e i fattori di trascrizione
    - o Lo splicing alternativo
    - o L'interferenza da RNA
    - o La regolazione dopo la traduzione
- La riproduzione dei virus
  - La riproduzione dei batteriofagi
  - La riproduzione dei virus che infettano gli animali (virus influenza umana)
  - I retrovirus
    - o Il virus HIV
- La riproduzione dei batteri
  - La trasformazione
  - La trasduzione
  - La coniugazione
  - I plasmidi

## Le biotecnologie

- Le biotecnologie hanno origini antiche
  - L'ingegneria genetica
  - Gli ambiti delle biotecnologie
- Gli enzimi di restrizione
  - Dagli enzimi di restrizione al DNA ricombinante
  - Nuove frontiere: l'editing genetico con il sistema CRISPR/Cas9
- L'analisi del DNA tramite elettroforesi
  - o I diversi tipi di gel
  - o L'analisi dei risultati dell'elettroforesi su gel
- Le sonde nucleotidiche
  - o Le sonde nucleotidiche per identificare batteri contenenti DNA ricombinante
- La reazione a catena della polimerasi (PCR)
- Il sequenziamento del DNA
  - o Il metodo Sanger
  - o Il metodo di terminazione della catena
- Il clonaggio del DNA
  - I vettori (no cromosomi artificiali)
  - La clonazione con i plasmidi
  - La clonazione con la trascrittasi inversa
  - Genoteche
- La clonazione degli organismi eucarioti
  - La clonazione della pecora Dolly
- Le colture cellulari
  - o Le colture di cellule animali e le cellule staminali
- Le applicazioni delle biotecnologie
  - Le biotecnologie per la salute

- o La diagnosi con anticorpi monoclonali
- o La terapia genica
- o Farmaci e vaccini
- Gli organismi geneticamente modificati
  - o Gli animali geneticamente modificati
- Le applicazioni nelle scienze forensi

## SCIENZE DELLA TERRA

### L'interno della Terra

- Come si studia l'interno della Terra
- Le superfici di discontinuità
- Il modello della struttura interna della Terra

### La dinamica globale

- Le prime indagini: la scoperta dell'isostasia
- La teoria della deriva dei continenti
- Lo studio dei fondali oceanici apre nuove prospettive
- La struttura della crosta oceanica e l'età dei fondali
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- Il quadro generale: la teoria della tettonica delle placche
- Margini divergenti
- Margini convergenti
- Margini conservativi
- Perché le placche si muovono?

### L'atmosfera è un sistema dinamico

- L'atmosfera nelle relazioni tra Sole e Terra
- La composizione chimica dell'aria
- La struttura a strati dell'atmosfera
  - L'ozonofera e la vita
- La magnetosfera: uno scudo invisibile
- Le temperature nella bassa troposfera
- La pressione atmosferica
- Le isobare e i centri di alta e bassa pressione
- Il vento
- I movimenti nell'alta troposfera
- I monsoni sono venti periodici su scala media
- I movimenti su piccola scala

### L'atmosfera si modifica

- L'inquinamento atmosferico
- Le piogge acide
- L'ozono e il "buco" nell'ozonofera
- L'effetto serra antropico

## CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Durante l'anno scolastico è stato svolto un modulo di educazione civica con il seguente tema: "Inquinamento dell'aria e riscaldamento globale".

**MODULO CLIL**

Durante l'anno scolastico è stato svolto un modulo in lingua inglese sui seguenti argomenti:  
struttura delle basi azotate puriniche e pirimidiniche degli acidi nucleici, dei nucleosidi e dei nucleotidi mono- di- e trifosfati; struttura del DNA e dell'RNA.

Novara, 10 maggio 2024

Firma docente

Firma alunni

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

classe: 5H      A.S.: 2023-2024

## Metodologie didattiche per la componente disciplinare di DISEGNO

Il programma di Disegno è stato presentato all'inizio del Primo quadrimestre attraverso un documento-cronoprogramma suddiviso in step operativi, metodi didattici e di verifica.

- Step 1:            Lezione frontale supportata da presentazione in PDF
- Step 2:            Analisi del caso di studio attraverso il ri-disegno degli elaborati progettuali principali (didattica laboratoriale e revisioni individuali costanti)
- Step 3:            Lezione partecipata e confronti individuali su una possibile riorganizzazione spaziale e distributiva dell'architettura in oggetto; lezione frontale per l'indicazione dei metodi di progetto e sulle nozioni di base per la progettazione architettonica, attraverso schemi alla lavagna e confronto con il libro di testo in adozione.
- Step 3:            Didattica laboratoriale: disegno del progetto e revisione degli elaborati.
- Step 4:            Verifica pratica: prospettiva centrale di una vista interna scelta e revisionata in precedenza.

## Metodologie didattiche per la componente disciplinare di STORIA DELL'ARTE

Il programma di Storia dell'arte è stato svolto affrontando tutti gli argomenti in modalità di lezione frontale possibilmente partecipata e con brain-storming iniziale nei casi di richiami ad argomenti visti in precedenza. Compatibilmente con il tempo a disposizione alla fine delle lezioni è stato dedicato del tempo al ripasso di alcuni temi trattati, con elaborazione di mappe concettuali o, ancora, di brain-storming. Le verifiche sono state occasione di riflessione metacognitiva e sul metodo di studio, in particolar modo la verifica dell'ultima parte di programma (interrogazione orale).

Novara, 10 Maggio

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

classe: 5H      A.S.: 2023-2024

Casa Farnsworth: studio del contesto artistico, analisi dell'architettura.

Progettazione architettonica: elementi base della progettazione di spazi non abitativi, superfici e distanze minime, ricerca di arredi funzionali all'ambiente.

## Argomenti svolti in STORIA DELL'ARTE

<b>REALISMO</b>	<b>G. COURBET:</b> La prima scuola, il Realismo, Gli spaccapietre, Funerale a Ornans, L'atelier del pittore. <b>H. DAUMIER:</b> La versione satirica del realismo: Celebrità del Juste-Milieu, Il vagone di terza classe.
<b>MACCHIAIOLI</b>	Il contesto storico-politico, la condizione toscana e la nascita del gruppo e della poetica macchiaiola. <b>G. FATTORI:</b> Campo italiano alla Battaglia di Magenta, Rotonda dei bagni Palmieri. <b>T. SIGNORINI:</b> Sulle colline a Settignano, La toilette del mattino.
<b>ARCHITETTURA DEL FERRO IN EUROPA</b>	Il progresso tecnologico e i risvolti in campo architettonico e ingegneristico, le Esposizioni Universali, il Palazzo di Cristallo, la Galleria delle macchine, la Tour Eiffel, la Galleria Vittorio Emanuele II a Milano. <b>A. ANTONELLI:</b> Cupola della Basilica di S. Gaudenzio e Mole Antonelliana. <b>E. VIOLLET-LE-DUC:</b> teoria, Carcassonne, Castello di Pierrefonds. <b>J. RUSKIN:</b> teoria del restauro.
<b>IMPRESSIONISMO</b>	Contesto storico-culturale: le contaminazioni giapponesi, la tecnologia del tubetto a olio, la poetica dell'attimo fuggente e i temi preferiti dei pittori. <b>E. MANET:</b> Colazione sull'erba, Olympia, In barca, Il bar delle Folies Bergere. <b>C. MONET:</b> Impression sole nascente, le serie, Lo stagno delle ninfee, Salice piangente. <b>E. DEGAS:</b> La lezione di danza, L'assenzio, Quattro ballerine in blu. <b>P. A. RENOIR:</b> La Grènouillere, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri.
<b>FOTOGRAFIA</b>	Storia delle prime macchine e riprese fotografiche, le principali tappe della tecnica fotografica (dispense fornite dall'insegnante).

<b>TENDENZE POST-IMPRESSIONISTICHE</b>	<p><b>P. CEZANNE:</b> La casa dell'impiccato, I bagnanti, Natura morta con amorino in gesso, I giocatori di carte, La montagna di Sainte-Victoire vista dai Lauves.</p> <p><b>G. SEURAT:</b> Une baignade à Asnières, Un dimanche àpres-midi.</p> <p><b>P. SIGNAC:</b> Il palazzo dei Papi ad Avignone.</p> <p><b>P. GAUGUIN:</b> L'onda, Il Cristo giallo, Aha oe feii?, Da dove veniamo? chi siamo? dove andiamo?</p> <p><b>V. VAN GOGH:</b> I Mangiatori di patate, Autoritratti, Veduta di Arles, Girasoli, Camera ad Arles, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.</p> <p><b>H. DE TOULOUSE-LAUTREC:</b> Al Moulin rouge.</p>
<b>ART NOUVEAU</b>	<p>Da W. Morris alla diffusione del nuovo linguaggio artistico, il Liberty italiano: Villino Ruggeri.</p> <p><b>V. HORTA:</b> Casa Tassel.</p> <p><b>O. WAGNER:</b> Majolikahaus, la ferrovia urbana viennese.</p> <p><b>GUIMARD:</b> Metropolitana di Parigi.</p> <p><b>ANTONI GAUDI:</b> Sagrada Familia, Parco Guell.</p>
<b>SECESSIONE VIENNESE</b>	<p>Il contesto storico-artistico, l'influenza della psicoanalisi di Freud, le Kunstgewerberschule, la Secessione (Ver Sacrum).</p> <p><b>J. M. OLBRICH:</b> il Palazzo della Secessione.</p> <p><b>A. LOOS:</b> Looshaus, Casa Scheu.</p> <p><b>KLIMT:</b> Paesaggi, Faggeta, Il Fregio di Beethoven, Giuditta e Salomè, Ritratto di A. Bloch-Beuer, Il bacio, Danae, lo stile fiorito.</p>
<b>FAUVES</b>	<p>Formazione e poetica del gruppo.</p> <p><b>MATISSE:</b> Donna con cappello, La gioia di vivere, La stanza rossa, La danza.</p>
<b>ESPRESSIONISMO</b>	<p>La poetica generale (definizione di Espressionismo) e studio dei tipi di Espressionismo.</p> <p><b>J. ENSOR :</b> L'entrata di Cristo a Bruxelles.</p> <p><b>E. MUNCH:</b> La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Il Grido, Pubertà.</p> <p><b>DIE BRUCKE :</b> <b>E. L. KIRCHNER:</b> Due donne per strada.</p> <p><b>E. NOLDE:</b> Gli orafi.</p> <p>Mostra dell'arte degenerata.</p> <p><b>O. KOKOSCHKA:</b> Ritratto di Adolf Loos, La sposa del vento.</p> <p><b>E. SCHIELE:</b> Nudi, Abbraccio.</p>
<b>ESPRESSIONISMO LIRICO</b>	<p><b>MARC:</b> discorso generale sulla poetica attraverso le opere: Capriolo nel giardino, Toro rosso, La tigre, Cane sdraiato nella neve, Cervo nella foresta, La pecora.</p> <p><b>KANDINSKY:</b> gli esordi con Der Bleue Reiter ed esiti finali atratti nel periodo dell'astrattismo (Murnau. Cotrile del castello, Primo acquerello astratto, Impressioni, Improvvvisazioni e Composizioni, Alcuni Cerchi.</p>
<b>CUBISMO</b>	<p>Il contesto storico e culturale: le nuove concezioni del tempo nel campo della Filosofia e della Fisica teorica, il flusso di coscienza come metodo compositivo di opere letterarie quanto artistico-visive.</p> <p>Il Cubismo: poetica, periodo analitico, periodo sintetico (papiers collès e collages).</p> <p><b>P. PICASSO:</b> Periodo blu e Periodo Rosa (Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi), Periodo africano (Testa di donna), Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.</p> <p><b>G. BRAQUE:</b> Case all'Estàque, Violino e brocca.</p>
<b>FUTURISMO</b>	<p>Il contesto storico-letterario, il Manifesto del Futurismo, la poetica artistica, il Manifesto dei pittori futuristi.</p> <p><b>U. BOCCIONI:</b> Autoritratto, La città che sale, Stati d'animo, forme uniche della continuità nello spazio.</p> <p><b>G. BALLA:</b> Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta + rumore. <b>G. DOTTORI:</b> Trittico della velocità. <b>A. SANT'ELIA:</b> La centrale elettrica, La città nuova.</p>

<b>DADA</b>	<p>Il contesto storico, la poetica del gruppo.  <b>H. ARP</b>: Ritratto di Tristan Tzara.  <b>R. HAUSMANN</b>: Testa meccanica  <b>M. DUCHAMP</b>: il Ready-made: Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q.  <b>M. RAY</b>: Cadeau.</p>
<b>SURREALISMO</b>	<p>Il Manifesto di André Breton, fonti d'ispirazione, le tecniche e i metodi.  <b>J. MIRÒ</b>: Il carnevale di Arlecchino, Blu.  <b>R. MAGRITTE</b>: la poetica e i temi ricorrenti nelle sue opere, Il tradimento delle immagini, La condizione umana I, L'impero delle luci.  <b>S. DALÌ</b>: il metodo paranoico-critico, La persistenza della memoria, Costruzione molle con fave bollite, Sogno causato dal volo di un'ape.  <b>F. KHALO</b>: note biografiche, Le due Frida, Autoritratto come tehuana.</p>
<b>NEOPLASTICISMO</b>	<p><b>P. MONDRIAN</b>: l'ispirazione teosofica, Mulini, Il tema dell'albero, Composizione X10 in bianco e nero, il <i>De Stijl</i>, Composizione in rosso, blu, giallo, il caso emblematico del capovolgimento di Boogie Woogie.</p>
<b>MOVIMENTO MODERNO</b>	<p>Il Deutscher Werkbund: ricerca di un dialogo tra arte e industria. I caratteri del cosiddetto "International Style".  <b>P. BEHRENS</b>: LA Turbinenfabrik AEG  <b>BAUHAUS</b>: le sedi del Bauhaus, l'organizzazione architettonica e didattica. Poltrona Vassily, Teiera di M. Brandt, Poltrona Barcellona.  <b>M. VAN DER ROHE</b>: Formazione, Padiglione della Germania, Seagram Building.  <b>LE CORBUSIER</b>: Formazione, il periodo del Purismo, gli oggetti di design, i Cinque punti dell'architettura, Villa Savoye, Unità di abitazione, Modulor, Cappella di Ronchamp, Chandigarh.</p>
<b>LA SCUOLA DI CHICAGO</b>	<p>Lo stile delle architetture americane: neo-classicismo, neo-palladianesimo, Balloon frame. L'incendio di Chicago, il Guaranty Building, il Concorso per il Chicago Tribune.</p>
<b>F. L. WRIGHT</b>	<p>Formazione e ispirazione giapponese, Prairie houses: Robie House. Sede amministrativa della Johnson Wax, la Casa sulla cascata, il Guggenheim Museum.</p>
<b>ARCHITETTURA DELL'ITALIA FASCISTA</b>	<p>Caratteri del Razionalismo italiano e differenze con il razionalismo europeo social-democratico, caratteri delle architetture fasciste, i progetti urbanistici (Littoria, Sabaudia, Pomezia, Pontinia, Guidonia, Aprilia, E.U.R., via della Conciliazione).  <b>G. TERRAGNI</b>: Casa del Fascio.  <b>M. PIACENTINI</b>: Palazzo di Giustizia di Milano.  <b>G. MICHELUCCI</b>: Stazione di Firenze.</p>

Novara, 10 Maggio

IL DOCENTE

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

---



---



---



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 – 28100 NOVARA

☎ 0321 – 465480/458381

✉ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

🌐 <http://www.liceoantonellinovara.edu.it>

C.F. 80014880035 – Cod.Mecc. NOPS010004

**SCHEMA PROGETTO ANNO SCOLASTICO 2023 – 2024**

### Premessa metodologico-didattica

#### Classe 5 H

La disciplina, all'interno del processo di formazione previsto dalle finalità della scuola, agisce prevalentemente sull'area motoria, promuovendo in particolare lo sviluppo e il consolidamento delle capacità condizionali e coordinative dell'alunno, influenzando però anche la componente affettiva e cognitiva della sua persona. La materia interviene dunque sulla globalità della persona, agendo, con le sue caratteristiche, contemporaneamente a livello delle tre aree motoria, affettiva e cognitiva ma con differenti priorità. La finalità fondamentale dell'educazione fisica infatti è lo sviluppo, l'affinamento e l'ampliamento delle capacità specifiche della motricità per sconfinare in tematiche inerenti l'educazione civica e l'orientamento.

In generale la didattica dell'ultimo anno persegue obiettivi integrati nell'ambito delle aree citate atti a: consolidare gli elementi tecnici individuali fondamentali degli sport proposti e praticati durante il quinquennio • Sviluppare e consolidare attitudini motorie attraverso la pratica in diverse attività sportive. • Gestire in modo autonomo e responsabile le esercitazioni a carattere individuale e partecipare attivamente all'organizzazione e alla gestione di quelle svolte in forma collettiva. • Arbitrare e svolgere attività di giudice di gara. • Agire sempre avendo presenti le norme finalizzate alla prevenzione degli infortuni e adottare comportamenti adeguati ed efficaci. • Conoscere i principi fondamentali per il miglioramento delle qualità motorie e esercitarli in relazione alle attitudini personali, trasferendoli anche in ambito extrascolastico • Saper utilizzare il linguaggio corporeo per prendere coscienza di se stessi e delle proprie potenzialità ed imparare ad esprimerle con il linguaggio non verbale. • Acquisire una cultura motoria e sportiva quale stile di vita • Costruire relazioni positive con i pari e con i docenti e saper collaborare all'interno della classe.

Allo scopo di perseguire gli obiettivi didattici suddetti sono stati utilizzati gli spazi palestra disponibili, interni e esterni, i piccoli e i grandi attrezzi e le aule con le LIM per le lezioni teoriche.

Come riportato nella programmazione annuale, oltre alle esercitazioni pratiche, in particolare nella seconda parte dell'anno scolastico sono state previste una serie di lezioni teoriche su argomenti ritenuti importanti al fine di ottenere, alla fine del percorso, una conoscenza anche scientifica, fisiologica, cinesiologica e biomeccanica relativa alle basi del funzionamento umano e delle principali dinamiche che intervengono nella prestazione sportiva e nella vita di ogni persona, e con la finalità di offrire un punto di vista particolare da poter eventualmente utilizzare in sede di colloquio durante l'esame di Stato.

La metodologia utilizzata per tali lezioni è stata sostanzialmente la lezione frontale con utilizzo di slides e presentazioni in P.point predisposte dalla docente e modelli anatomici in prestito dal laboratorio di biologia della scuola.

I materiali di studio sono le medesime presentazioni e appunti messi a disposizione dalla docente opportunamente integrati dagli appunti personali degli studenti relativi alle spiegazioni.

La valutazione è stata data mediante test scritti a risposta chiusa, aperta o mista, mentre per le parti pratiche si è fatto riferimento a tabelle predisposte dai centri di medicina dello Sport redatte sulla base delle prestazioni medie di un campione molto numeroso di studenti e studentesse di pari età

Novara 10/05/2024

La docente,



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI"

Via Toscana, 20 - 28100 NOVARA

☎ 0321 - 465480/458381

✉ [nops010004@istruzione.it](mailto:nops010004@istruzione.it)

PEC: [nops010004@pec.istruzione.it](mailto:nops010004@pec.istruzione.it)

🌐 <http://www.liceoantonellinovara.edu.it>

C.F. 80014880035 - Cod.Mecc. NOPS010004

**SCHEDA PROGETTO ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024**

### Programma svolto.

#### Parte Pratica:

Sperimentazione della resistenza. Esercitazioni di corsa prolungata per affrontare il Test di Cooper.

Grande spazio è stato dato alla sperimentazione delle capacità coordinative: prove con test a navetta 5\*10m, T-agility test, Illinois test, salto in lungo da fermo, test dinamico a scaletta, il salto con la funicella, test dell'esagono, esercitazioni a corpo libero in varietà di applicazione e con base musicale.

Sperimentazione della forza: esercitazioni a carico naturale: trazioni alla spalliera, lancio palla medica, il push up, potenziamento addome con esercizi concentrici e isometrici, glutei e quadricipiti.

Nella seconda parte dell'anno in particolare è stato dato molto spazio al gioco, in particolare la pallavolo, con finalità ricreative e relazionali consentendo ai ragazzi un momento di libera aggregazione e di sospensione dell'incalzare dell'impegno in aula.

#### Parte teorica:

In particolare sono stati approfonditi aspetti anatomici, cinesiologici e biomeccanici dei principali distretti corporei:

- 1) Articolazione Atlo-Occipitale
- 2) La colonna vertebrale
- 3) Il cingolo scapolo omerale.
- 4) Lo Psoas e il Diaframma.
- 5) Il bacino e l'articolazione sacro-iliaca.
- 6) l'anca e il ginocchio.
- 7) Il piede e la caviglia.

Relativamente al problema dell'energia: ATP e meccanismi di ripristino energetico.

Novara 10/05/2024

La docente:

I rappresentanti di classe:

**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
"ALESSANDRO ANTONELLI" - NOVARA -**

CLASSE 5 H

PROF. \_\_\_\_\_

**RELAZIONE FINALE**

Il programma è stato realizzato secondo la programmazione.

Il programma è stato svolto con lezioni frontali, discussioni aperte con la classe, lavori di gruppo in classe.

Il rapporto con la classe è stato ottimo. È sempre stato possibile realizzare un dialogo sincero e sereno su tutte le problematiche che il programma proponeva e anche, via via, su altri aspetti di vita quotidiana che emergevano nello svolgimento delle lezioni.

I criteri di valutazione sono stati pensati tenendo in considerazione l'interesse e la partecipazione dimostrata in classe.

Il comportamento è sempre stato più che corretto, sia nei confronti dell'insegnante che tra i componenti della classe.

Il rendimento complessivo della classe è stato ottimo grazie soprattutto alla collaborazione degli alunni

Novara 10.05.2024

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "ALESSANDRO ANTONELLI" - NOVARA -**

CLASSE 5 H

**PROGRAMMA DI RELIGIONE PER L'ANNO SCOLASTICO 2023- 24**

***1° QUADRIMESTRE***

- \* Itinerario sulla capacità di pensare e progettare il proprio futuro
- \* Categorie di spazio e tempo per poter scegliere e decidere.
- \* Categoria di professionalità e piacere per poter decidere del proprio futuro
- \* Discernimento come categoria interpretativa per il proprio futuro
- \* Accenno alle mappe mentali per orientarsi

***2° QUADRIMESTRE***

- \* incidenza del fattore Economico nell'orientamento delle proprie scelte.
- \* Poter decidere e consapevolezza della propria libertà.
- \* Futuro e vocazione
- \* Escatologia e sguardo sull'aldilà cristiano
- \* Giudizio universale e particolare, inferno, purgatorio e paradiso.

## Simulazione prova maturità 2023/24

### TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

#### PROPOSTA A1

**Alda Merini, *A tutti i giovani raccomando*** (*La vita facile*, Bompiani, Milano, 1996) Alda Merini (Milano, 1921-2009) è stata una poetessa italiana.

A tutti i giovani raccomando:  
aprite i libri con religione,  
non guardateli superficialmente,  
perché in essi è racchiuso  
il coraggio dei nostri padri.  
E richiudeteli con dignità  
quando dovete occuparvi di altre cose.  
Ma soprattutto amate i poeti.  
Essi hanno vangato per voi la terra  
per tanti anni, non per costruirvi tombe,  
o simulacri, ma altari.  
Pensate che potete camminare su di noi  
come su dei grandi tappeti  
e volare oltre questa triste realtà quotidiana.

1. Simulacri: statue, monumenti.

#### COMPRENSIONE E ANALISI

1. Qual è il tema della lirica?
2. Quale forma verbale scandisce il testo? A quale dimensione rimanda?
3. Quali termini rimandano alla concezione della poesia affidata al testo?
4. Quali dimensioni si oppongono nel testo? A che cosa rimandano?
5. Nel testo un verso costituisce una sorta di cerniera? Quale? Quali parti scandisce a livello tematico? Da che cosa è rilevato?
6. Da quali tratti stilistici è caratterizzata la lirica?

#### INTERPRETAZIONE

Al termine del tuo percorso di studi superiori ed eventualmente facendo riferimento a letture di altri autori che affrontano lo stesso tema di Alda Merini, illustra quale funzione lo studio della poesia e della letteratura abbia rivestito per te.

#### PROPOSTA A2

**Beppe Fenoglio, *Una questione privata*** (*Una questione privata*, I ventitré giorni della città di Alba, Einaudi, Torino, 1990)

Beppe Fenoglio (Alba, 1922 - Torino, 1963) narra in *Una questione privata* la vicenda di Milton, giovane

unitosi alle bande partigiane nelle Langhe, innamorato di Fulvia, ricca torinese rifugiata nella villa di campagna, che ha frequentato prima dell'armistizio. Ora la fanciulla è lontana ed egli teme che abbia avuto una storia d'amore con l'amico Giorgio. Nel passo il protagonista ricorda i momenti intensi trascorsi con lei.

Com'erano venute belle le ciliege nella primavera del quarantadue. Fulvia ci si era arrampicata per coglierne per loro due. Da mangiarsi dopo quella cioccolata svizzera autentica di cui Fulvia pareva avere una scorta inesauribile. Ci si era arrampicata come un maschiaccio, per cogliere quelle che diceva le più gloriosamente mature, si era allargata su un ramo laterale di apparenza non troppo solida. Il cestino era già pieno e ancora non scendeva, nemmeno rientrava verso il tronco. Lui arrivò a pensare che Fulvia tardasse apposta perché lui si decidesse a farlesi un po' più sotto e scoccarle un'occhiata da sotto in su. Invece indietreggiò di qualche passo, con le punte dei capelli gelate e le labbra che gli tremavano. «Scendi. Ora basta, scendi. Se tardi a scendere non ne mangerò nemmeno una. Scendi o rovescerò il cestino dietro la siepe. Scendi. Tu mi tieni in agonia». Fulvia rise, un po' stridula, e un uccello scappò via dai rami alti dell'ultimo ciliegio. Proseguì con passo leggerissimo verso la casa ma presto si fermò e retrocesse verso i ciliegi. «Come potevo scordarmene?» pensò, molto turbato. Era successo proprio all'altezza dell'ultimo ciliegio. Lei aveva attraversato il vialetto ed era entrata nel prato oltre i ciliegi. Si era sdraiata, sebbene vestisse di bianco e l'erba non fosse più tiepida. Si era raccolta nelle mani a conca la nuca e le trecce e fissava il sole. Ma come lui accennò a entrare nel prato gridò di no. «Resta dove sei. Appoggiati al tronco del ciliegio. Così». Poi, guardando il sole, disse: «Sei brutto». Milton assentì con gli occhi e lei riprese: «Hai occhi stupendi, la bocca bella, una bellissima mano, ma complessivamente sei brutto». Girò impercettibilmente la testa verso lui e disse: «Ma non sei poi così brutto. Come fanno a dire che sei brutto? Lo dicono senza... senza riflettere». Ma più tardi disse, piano ma che lui sentisse sicuramente: «Hieme et aestate, prope et procul, usque dum vivam...<sup>1</sup> O grande e caro Iddio, fammi vedere per un attimo solo, nel bianco di quella nuvola, il profilo dell'uomo a cui lo dirò». Scattò tutta la testa verso di lui e disse: «Come comincerai la tua prossima lettera? Fulvia dannazione?» Lui aveva scosso la testa, fruscando i capelli contro la corteccia del ciliegio. Fulvia si affannò. «Vuoi dire che non ci sarà una prossima lettera?» «Semplicemente che non la comincerò Fulvia dannazione. Non temere, per le lettere. Mi rendo conto. Non possiamo più farne a meno. Io di scrivetele e tu di riceverle».

Era stata Fulvia a imporgli di scriverle, al termine del primo invito alla villa. L'aveva chiamato su perché le traducesse i versi di Deep Purple<sup>2</sup>. Penso si tratti del sole al tramonto, gli disse. Lui tradusse, dal disco al minimo dei giri. Lei gli diede sigarette e una tavoletta di quella cioccolata svizzera. Lo riaccompagnò al cancello. «Potrò vederti, — domandò lui, — domattina, quando scenderai in Alba?» «No, assolutamente no». «Ma ci vieni ogni mattina, — protestò, — e fai il giro di tutte le caffetterie». «Assolutamente no. Tu ed io in città non siamo nel nostro centro». «E qui potrò tornare?» «Lo dovrai». «Quando?» «Fra una settimana esatta». Il futuro Milton brancolò di fronte all'enormità, alla invalicabilità di tutto quel tempo. Ma lei, lei come aveva potuto stabilirlo con tanta leggerezza? «Restiamo intesi fra una settimana esatta. Tu però nel frattempo mi scriverai». «Una lettera?» «Certo una lettera. Scrivimela di notte». «Sì, ma che lettera?» «Una lettera». E così Milton aveva fatto e al secondo appuntamento Fulvia gli disse che scriveva benissimo, «Sono... discreto». «Meravigliosamente, ti dico. Sai che farò la prima volta che andrò a Torino? Comprerò un cofanetto per conservarci le tue lettere. Le conserverò tutte e mai nessuno le vedrà. Forse le mie nipoti, quando avranno questa mia età». E lui non poté dir niente, oppresso dall'ombra della terribile possibilità che le nipoti di Fulvia non fossero anche le sue. «La prossima lettera come la comincerai? — aveva proseguito lei. — Questa cominciava con Fulvia splendore. Davvero sono splendida?» «No, non sei splendida». «Ah, non lo sono?» «Sei tutto lo splendore». «Tu, tu tu, — fece lei, — tu hai una maniera di metter fuori le parole... Ad esempio, è stato come se sentissi pronunciare splendore per la prima volta». «Non è strano. Non c'era splendore prima di te». «Bugiardo! — mormorò lei dopo un attimo, — guarda che bel sole meraviglioso!» E alzatasi di scatto corse al margine del vialetto, di fronte al sole.

1. Hieme... dum vivam: il significato della frase latina è quello di una promessa d'amore: "d'inverno e d'estate, vicino e lontano, finché vivrò".

2. Deep purple: canzone di Nino Tempo e April Stevens molto famosa negli anni Trenta.

## COMPRESIONE E ANALISI

1. Riassumi in non più di 7-8 righe il passo.
2. Come viene descritto il personaggio di Fulvia?
3. Qual è la sua condizione sociale? Quali informazioni hai usato per rispondere? 4. Come si relaziona la ragazza con Milton?
5. Che cosa prova Milton per lei?
6. Come vengono connotati dal punto di vista culturale i due giovani? Rispondi con riferimenti al testo.
7. Come definiresti il linguaggio di Fenoglio in questo passo? Motiva le tue considerazioni con citazioni dal passo.

## INTERPRETAZIONE

L'amore è tra i temi ricorrenti nella tradizione letteraria. Come viene trattato nel passo? Quali modelli ti sembrano evocati? In relazione a questo argomento, quali voci conosciute nel corso dei tuoi studi ti hanno maggiormente colpito? Per quali ragioni? Illustrale fornendo le motivazioni della tua scelta.

## PROPOSTA B1

Testo tratto da: Mario Isnenghi, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale 'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra 'esercito' e 'paese'?
4. Quali fenomeni di 'adattamento' e 'disadattamento' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

## Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## PROPOSTA B2

Silvio Garattini, La ricerca scientifica è un investimento (da *Avvenire*, 14 maggio 2021). Silvio Garattini è Presidente dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri Ircs.

I governi italiani, da anni, hanno sempre considerato la ricerca scientifica una spesa soggetta a continue "limature" anziché ritenerla un investimento essenziale per ottenere quella innovazione che rappresenta la base per la realizzazione di prodotti ad alto valore aggiunto indispensabili per il progresso economico di un Paese. Il risultato di questa politica è che nell'ambito delle nazioni europee ci troviamo sempre agli ultimi posti, considerando vari parametri.

Ad esempio, fatte le correzioni per la numerosità della popolazione, abbiamo circa il 50 per cento dei ricercatori rispetto alla media europea. Analogamente siamo molto in basso nel sostegno economico alla ricerca da parte pubblica, ma anche le industrie private spendono molto meno delle industrie europee. Il numero dei dottorati di ricerca è fra i più bassi d'Europa, mentre è molto elevato il numero dei nostri ricercatori che emigra all'estero ed è spesso in prima linea come abbiamo visto in questo triste periodo di contagi, ospedalizzazioni e morti da Sars-CoV-2.

Eppure i nostri ricercatori hanno una produzione scientifica che non è sostanzialmente diversa da quella dei loro colleghi esteri molto più considerati. Il problema è che per affrontare importanti problemi della ricerca di questi tempi non è sufficiente avere delle buone teste, occorre averne molte per formare quelle masse critiche dotate, oltre che di moderne tecnologie, anche dell'abitudine alla collaborazione. Se si considera che, in aggiunta alla miseria dei finanziamenti, esiste una burocrazia incapace di programmare, ma efficace nel rallentare la sperimentazione animale e clinica, il quadro è tutt'altro che entusiasmante. Chi resiste a fare ricerca in Italia deve essere veramente un appassionato! La nuova importante opportunità offerta dagli ingenti fondi del Next Generation Eu potrebbe rappresentare una condizione per cercare di recuperare il tempo perduto, ma l'impressione è che il cambiamento di mentalità sia ancora molto lontano.

Una delle idee che sono circolate riguarda la possibilità di realizzare istituzioni di eccellenza. Molte voci si sono levate contro questa iniziativa. Non si può che essere d'accordo. Non abbiamo bisogno di cattedrali nel deserto, abbiamo bisogno di aumentare il livello medio perché è quello che conta per avere una ricerca efficace e per far sorgere gruppi di eccellenza. Dobbiamo intanto aumentare il numero di ricercatori che

siano

dotati di un minimo di risorse per poter lavorare. Dipenderà poi dalle loro capacità aggregare altri ricercatori. Ad esempio, nelle scienze della vita, quelle che hanno a che fare con la salute, con un miliardo di euro, dedotti 100 milioni di euro per attrezzature moderne, si possono realizzare 9mila posti di lavoro da 100mila euro per anno che possono servire per pagare uno stipendio decente e avere i fondi per poter iniziare a lavorare. Ovviamente se si vuole investire un miliardo in più all'anno per 5 anni possiamo arrivare ad avere 45mila ricercatori in più degli attuali, avvicinandoci in questo senso a Francia, Germania e Regno Unito. Tuttavia non basta.

Occorre avere in aggiunta bandi di concorso su problemi di interesse nazionale o in collaborazione con altri Paesi che permettano di crescere al "sistema ricerca". Oggi in Italia, nei bandi di concorso per progetti di ricerca viene finanziato circa il 5 per cento dei progetti presentati, una miseria rispetto al 35 per cento della Germania, al 30 per cento dell'Olanda e al 50 per cento della Svizzera. È chiaro che in questo modo perdiamo la possibilità di finanziare molti buoni progetti sviluppati da Università, Consiglio nazionale delle ricerche e Fondazioni non-profit. Alcune aree di ricerca dovrebbero richiedere progetti presentati da più enti per aumentare le possibilità di utilizzare tecnologie diverse per lo stesso obiettivo.

Tutto ciò deve essere organizzato da un'Agenzia Italiana per la Ricerca Scientifica, sottratta alle regole della Amministrazione Pubblica, per poter essere snella, efficiente e indipendente dalla pressione dei partiti politici. In questo periodo di programmazione che è ancora preliminare e modificabile occorre un'azione collegiale da parte di tutti i ricercatori indipendentemente dall'ente di appartenenza, puntando alla necessità di avere una ricerca efficace per la salute e l'economia del nostro Paese. È un'occasione che non possiamo perdere per noi e per i giovani che aspirano a essere ricercatori.

## COMPRESIONE E ANALISI

1. Quali criticità vengono individuate nel settore della ricerca italiana?
2. Quali requisiti sono necessari secondo chi scrive a un'equipe di ricercatori?
3. Quali interventi vengono evidenziati come necessari nell'ambito dei fondi resi disponibili dal Next Generation Eu?
4. Quale funzione hanno i dati riportati nel testo?
5. Che cosa viene auspicato per il mondo della ricerca italiana?

## PRODUZIONE

Sulla base delle informazioni contenute nel testo, di tue eventuali conoscenze e alla luce della pandemia di Sars-CoV-2 discuti del ruolo della ricerca nel mondo contemporaneo.

## PROPOSTA B3

Testo tratto da Gian Paolo Terravecchia: Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife, intervista a Luciano Floridi in La ricerca, n. 18 - settembre 2020. Gian Paolo Terravecchia:

«Si parla tanto di smartphone, di smartwatch, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?» Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro<sup>1</sup>. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in

grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: agency) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il machine learning perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica agency che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "smart", "deep", "learning" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più onlife<sup>2</sup> e nell'infosfera. Questo è l'habitat in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

2 Il vocabolario online Treccani definisce l'onlife "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini online ('in linea') e offline ('non in linea'): onlife è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (on + life).

2. Per quale motivo l'autore afferma 'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'?

3. Secondo Luciano Floridi, 'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'. Su che basi si fonda tale affermazione?

4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere 'sempre più onlife e nell'infosfera'?

### **Produzione**

L'autore afferma che 'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo,

soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: Maria Antonietta Falchi, Donne e costituzione: tra storia e attualità, in Il 75° anniversario della Costituzione, "Storia e memoria", anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella "Commissione dei 75" incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...]. Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica. Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»

A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **PROPOSTA C 2**

La crisi è la miglior benedizione che può arrivare a persone e nazioni, perché la crisi porta progresso. La creatività nasce dalle difficoltà nello stesso modo in cui il giorno nasce dalla notte oscura. È dalla crisi che nascono l'inventiva, le scoperte e le grandi strategie. Chi attribuisce alla crisi i propri insuccessi inibisce il proprio talento e ha più rispetto dei problemi che delle soluzioni.

La vera crisi è la crisi dell'incompetenza. Senza crisi non ci sono sfide e senza sfide la vita è una routine, una lenta agonia. Senza crisi non ci sono meriti. È dalla crisi che affiora il meglio di ciascuno, poiché senza crisi sfuggiamo alle nostre responsabilità e non maturiamo. Dobbiamo invece lavorare duro per evitare l'unica crisi che ci minaccia: la tragedia di non voler lottare per superarla.

### **PRODUZIONE**

Rifletti sulla frase di Albert Einstein facendo riferimento a situazioni personali, individuali e collettive. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**SIMULAZIONE ZANICHELLI 2024**

## DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

## PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

**Problema 1**

Considera la funzione

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

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

1. Determina il dominio della funzione al variare di  $k$  e verifica che tutte le curve passano per il punto  $O$ , origine del sistema di riferimento, e che in tale punto hanno tutte la stessa retta tangente  $t$ .
2. Dimostra che  $\gamma_k$  e  $t$  per  $k \neq -4 \wedge k \neq 0$  si intersecano in due punti fissi. Fissato ora  $k = 4$ , poni  $f(x) = f_4(x)$  e indica con  $\gamma$  il suo grafico.
3. Studia la funzione  $f(x)$  e traccia il grafico  $\gamma$ .
4. Determina l'area della regione finita di piano  $R_1$  delimitata da  $\gamma$ , dal suo asintoto orizzontale e dall'asse delle ordinate, e l'area della regione finita di piano  $R_2$  delimitata da  $\gamma$  e dall'asse delle ascisse. Qual è la regione con area maggiore?

**Problema 2**

Considera la funzione

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

con  $a$  e  $b$  parametri reali non nulli.

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

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

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

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

## QUESITI

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

a.  $AM$  e  $BN$  sono perpendicolari;

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

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

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

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

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

5. Date le funzioni

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

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

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

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

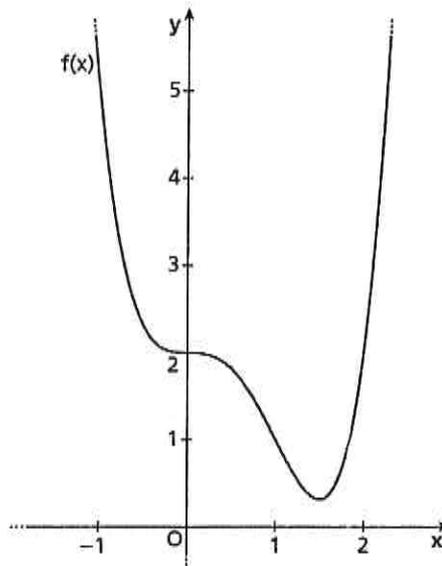
7. Data una generica funzione polinomiale di terzo grado

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

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

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

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



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

Nome \_\_\_\_\_

classe \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA A

INDICATORE	DESCRITTORI				PUNTI
	3 Ideaione e pianificazione assenti	6 Ideaione e pianificazione scarse	9 Ideaione e pianificazione semplice	12 Ideaione e pianificazione ben individuabili	
Ideaione, pianificazione, organizzazione coerenza e coesione testuali	2 Lessico gravemente inadeguato	4 Lessico limitato, a volte improprio o generico	6 Lessico complessivamente adeguato	15 Ideaione e pianificazione efficaci	15
Ricchezza e padronanza lessicale	3 Forma linguistica gravemente scorretta	6 Forma linguistica parzialmente corretta	9 Forma semplice ma corretta	8 Lessico chiaro e preciso	10 Lessico ricco ed efficace
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto della punteggiatura	4 Conoscenze e riferimenti culturali assenti	8 Conoscenze frammentarie e approssimative	12 Conoscenze e riferimenti culturali semplici ma corretti	12 Forma corretta e appropriata	15 Forma corretta con significativa padronanza sintattica
Ampiezza, precisione, correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	4 Non rispetta alcun vincolo, analisi assente o inadeguata	8 Rispetta solo alcuni dei vincoli richiesti e presenta un'analisi parziale	12 Rispetta quasi tutti i vincoli richiesti e l'analisi è sostanzialmente corretta	16 Rispetta in modo adeguato i vincoli richiesti, l'analisi risulta corretta e precisa	20 Rispetta in modo completo tutti i vincoli richiesti, l'analisi risulta approfondita ed esauriente
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (se presenti –ad es. indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione....)Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	4 Comprensione /interpretazione assente o con gravi fraintendimenti	8 Comprensione / interpretazione superficiale, confusa e lacunosa	12 Comprensione / interpretazione accettabile	16 Comprensione / interpretazione corretta	20 Comprensione / interpretazione corretta e approfondita
Capacità di comprendere e interpretare il testo nei suoi snodi tematici e stilistici					

PUNTEGGIO ASSEGNATO IN CENTESIMI

Nome \_\_\_\_\_

classe \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA B

INDICATORE		DESCRITTORI				PUNTI
Ideazione, pianificazione, coerenza e coesione testuali	3 Ideazione e pianificazione assenti	6 Ideazione e pianificazione scarse	9 Ideazione e pianificazione semplice	12 Ideazione e pianificazione ben individuabili	15 Ideazione e pianificazione efficaci	
Ricchezza e padronanza lessicale	2 Lessico gravemente inadeguato	4 Lessico limitato, a volte improprio o generico	6 Lessico complessivamente adeguato	8 Lessico chiaro e preciso	10 Lessico ricco ed efficace	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto della punteggiatura	3 Forma linguistica gravemente scorretta	6 Forma linguistica parzialmente corretta	9 Forma semplice ma corretta	12 Forma corretta e appropriata	15 Forma corretta con significativa padronanza sintattica	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2 Conoscenze e riferimenti culturali assenti	4 Conoscenze frammentarie e approssimative	6 Conoscenze e riferimenti culturali semplici ma corretti	8 Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e sicuri	10 Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e ben organizzati	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2 Rielaborazione critica inesistente	4 Rielaborazione critica approssimativa	6 rielaborazione critica semplice	8 Rielaborazione critica sicura, con i riferimenti personali adeguati	10 Rielaborazione critica approfondita, con spunti di originalità	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	3 Individuazione assente o del tutto errata	6 Individuazione confusa e /o approssimativa	9 Individuazione sostanzialmente corretta di tesi e argomentazioni	12 Individuazione corretta e precisa	15 Individuazione articolata ed esauriente	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	2 Elaborato completamente privo di struttura argomentativa	4 Struttura argomentativa scarsa e uso non coerente dei connettivi	6 Struttura argomentativa semplice e uso accettabile dei connettivi	8 Struttura argomentativa ben organizzata e uso coerente dei connettivi	10 Struttura argomentativa efficace e originale	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	3 Riferimenti culturali del tutto assenti o incoerenti	6 Riferimenti culturali poco pertinenti	9 Riferimenti culturali pertinenti	12 Riferimenti culturali significativi	15 Riferimenti culturali significativi ed originali	

PUNTEGGIO ASSEGNATO IN CENTESIMI

Nome \_\_\_\_\_

classe \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA C

INDICATORE	DESCRITTORI				PUNTI
	3	6	9	12	
Ideazione, pianificazione, coerenza e coesione testuali	Ideazione e pianificazione assenti	Ideazione e pianificazione scarse	Ideazione e pianificazione semplice	Ideazione e pianificazione ben individuabili	15
Ricchezza e padronanza lessicale	2 Lessico gravemente inadeguato	4 Lessico limitato, a volte improprio o generico	6 Lessico complessivamente adeguato	8 Lessico chiaro e preciso	10 Lessico ricco ed efficace
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto della punteggiatura	3 Forma linguistica gravemente scorretta	6 Forma linguistica parzialmente corretta	9 Forma semplice ma corretta	12 Forma corretta ed appropriata	15 Forma corretta con significativa padronanza sintattica
Ampiezza, precisione, correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	4 Conoscenze e riferimenti culturali assenti	8 Conoscenze frammentarie e approssimative	12 Conoscenze e riferimenti culturali semplici ma corretti	16 Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e sicuri	20 Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e ben organizzati
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	4 Rielaborazione critica inesistente	8 Rielaborazione critica approssimativa	12 rielaborazione critica semplice	16 Rielaborazione critica sicura, con i riferimenti personali adeguati	20 Rielaborazione critica approfondita, con spunti di originalità
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	4 Testo non pertinente Esposizione priva di un filo conduttore	8 Testo solo in parte pertinente ; titolo e parafrasi non adeguati Esposizione confusa	12 Testo pertinente; titolo e parafrasi adeguati Esposizione ordinata	16 Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi appropriati Esposizione chiara e coerente	20 Testo esauriente e puntuale; titolo e parafrasi appropriati ed efficaci. Esposizione organica e ben strutturata

PUNTEGGIO ASSEGNATO IN CENTESIMI

N.B. Valutazione alunni con BES/DSA: per gli alunni con diagnosi di Disturbo specifico di apprendimento e in generale per tutti gli alunni con Bisogni Educativi Speciali si terrà conto di quanto esplicitamente indicato nella diagnosi e, in base al funzionamento di ciascuno studente, saranno valutati senza penalizzazione o non saranno valutati: errori di ortografia, povertà lessicale, disordine e poca chiarezza dal punto di vista grafico, mancanza di connettivi adeguati ...

## Griglia di Valutazione Seconda Prova – Problema

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	0-3
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>	4-7
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>	8-11
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>	12-15
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	0-3
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>	4-7
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>	8-11
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	12-15
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	0-3
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>	4-7
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>	8-11
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>	12-15
<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	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	0-3
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>	4-7
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	8-11
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <li>Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	12-15
			<b>PUNTEGGIO</b>

## Griglia di Valutazione Seconda Prova – Quesiti-

Indicatori	Quesito 1 (pti 15)	Quesito 2 (pti 15)	Quesito 3 (pti 15)	Quesito 4 (pti 15)	Quesito 5 (pti 15)	Quesito 6 (pti 15)	Quesito 7 (pti 15)	Quesito 8 (pti 15)
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-symbolici necessari	Punti ....							
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	Punti ....							
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	Punti ....							
<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	Punti ....							
<b>Totale</b>								

Calcolo del punteggio totale

Punteggio Problema	Punteggio Quesiti	Punteggio Totale

Tabella di Conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi

<b>Punti</b>	0-3	4-6	7-9	10-12	13-14	15-21	22-28	29-36	37-48	49-57	58-64	65-71	72-78	79-84	85-91	92-98	99-105	106-112	113-120
<b>Voto</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20