



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO FERMI" – ARONA

**LICEO:** *Classico – Scientifico – Scienze Applicate*

**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:**

*Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali per il Marketing - Turismo*



# ESAME DI STATO 2023/2024

## LICEO SCIENTIFICO

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### Classe 5<sup>a</sup> Sezione B

Approvato dal Consiglio di classe in data 3 maggio 2024

Via Monte Nero, 15/A – 28041 ARONA (NO) - Tel. 0322-242320

codice ministeriale.: NOIS00400B – codice fiscale: 81002470037

PEO: [nois00400b@istruzione.it](mailto:nois00400b@istruzione.it) PEC: [nois00400b@pec.istruzione.it](mailto:nois00400b@pec.istruzione.it)

<http://www.iisenricofermiarona.it>

## IL DOCUMENTO CONTIENE:

➤ Composizione e variazioni del Consiglio di Classe nel triennio	pag. 3
➤ Composizione e variazione della classe nel triennio	pag. 3
➤ Quadro orario	pag. 4
➤ Profilo della classe	pag. 4
➤ Situazione didattica	pag. 5
➤ Obiettivi del corso	pag. 6
➤ Attività didattica	pag. 6
➤ Strumenti e materiali utilizzati	pag. 6
➤ Verifica e valutazione dell'apprendimento	pag. 7
➤ Attività extracurricolari/approfondimenti	pag. 7
➤ Tempi del percorso formativo	pag. 9
➤ Attività pluridisciplinari/interdisciplinari	pag. 10
➤ Educazione civica	pag. 11
➤ Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	pag. 12
➤ Scala di misurazione concordata in Collegio dei Docenti	pag. 16
➤ Valutazione della condotta	pag. 17
➤ Nota Privacy	pag. 18

## Allegati:

- N° 1 Allegati per materia
- N° 2 Griglie di valutazione

## COMPOSIZIONE E VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Materie	3° anno 2021/2022	4° anno 2022/2023	5° anno 2023/2024
Lingua e letteratura italiana			
Lingua e cultura latina			
Lingua e cultura straniera - Inglese			
Storia			
Filosofia			
Matematica			
Fisica			
Scienze naturali			
Disegno e storia dell'arte			
Scienze motorie e sportive			
Religione cattolica / Attività alternativa			
<i>Legenda codice colore:</i>			
<i>Docente a tempo indeterminato con continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo indeterminato senza continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo determinato con continuità rispetto all'anno precedente</i>			
<i>Docente a tempo determinato senza continuità rispetto all'anno precedente</i>			

## COMPOSIZIONE E VARIAZIONI DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

	3°anno 2021/2022			4°anno 2022/2023			5°anno 2023/2024		
Da classe precedente	15			14			14		
Ripetenti	0			0			0		
Nuovi iscritti/da altra classe	0			1*			0		
<b>Totale</b>	general e	masc hi	femmin e	general e	masc hi	femmin e	general e	masc hi	femmin e
	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

\* L'allieva si trasferisce in altra scuola in data 08/11/2022.

## QUADRO ORARIO DEL LICEO SCIENTIFICO

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
<i>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario settimanale</i>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera - Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali**	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica/Attività alternativa	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30
* con informatica al primo biennio					
** Biologia, Chimica, Scienze della Terra					

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe VB è formata attualmente da 14 studenti di cui cinque ragazze e nove ragazzi.

Durante il quinquennio la composizione della classe ha subito varie modifiche, sia per trasferimenti in altre scuole, sia per non ammissioni alla classe successiva. La maggior parte degli studenti ha partecipato attivamente al dialogo educativo mostrando interesse per i contenuti disciplinari, intervenendo in modo propositivo con il desiderio di comprenderli e approfondirli in modo critico. Anche la partecipazione alle attività culturali extrascolastiche è stata apprezzata, segno di un senso di responsabilità che tutti hanno mostrato di saper coltivare. Al termine del percorso liceale la maggioranza dei ragazzi ha acquisito un metodo di studio autonomo ed efficace; solo pochissimi allievi evidenziano ancora un approccio a volte superficiale, con incertezze in alcuni scritti: quasi tutti gli alunni, infatti, affrontano, al contrario, lo studio in modo pienamente autonomo e ben organizzato, evidenziando in qualche caso una notevole attitudine all'analisi, al confronto e all'approfondimento che, abbinata a un metodo di studio efficace e a un impegno costante, ha consentito loro di raggiungere risultati molto buoni, anche eccellenti in diversi casi, in tutte le discipline. Tutti, sia pure a livelli diversi, mostrano di possedere conoscenze e competenze utili ad affrontare con successo il prosieguo degli studi.

Riguardo ai percorsi di PCTO e alle varie proposte di ampliamento dell'offerta formativa gli alunni hanno partecipato con interesse, anche superando il monte ore previsto, con risultati positivi quanto a maturazione e autonomia.

Si ritiene degno di segnalazione che, per quanto riguarda gli anni precedenti, al terzo anno un allievo ha partecipato alla gara di II livello dei Campionati di Fisica, confermando il suo risultato anche l'anno successivo; lo stesso risultato è stato conseguito

da un altro studente al quarto anno; un ulteriore allievo ha partecipato alla fase regionale delle Olimpiadi di Astronomia e alla fase nazionale dei Giochi della Bocconi. Per quanto riguarda il quinto anno, si segnala che un allievo è stato ammesso alla fase nazionale delle Olimpiadi di Scienze naturali, che ha partecipato anche alla Gara di II Livello dei Campionati di Fisica risultando il primo dell'Istituto, che lo stesso è stato ammesso ai corsi estivi organizzati dalla Normale di Pisa.

## SITUAZIONE DIDATTICA

### TABELLONE DELLO SCRUTINIO FINALE di settembre della classe terza

<b>RISULTATI CONSEGUITI IN 3<sup>a</sup> LICEO SCIENTIFICO – 2021/2022</b>				
<b>MATERIA</b>	<b>VOTAZIONE</b>			
	<b>9/10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
Lingua e letteratura italiana	2	2	5	6
Lingua e cultura latina	1	2	3	8
Lingua e cultura straniera - Inglese	1	5	2	5
Storia	2	6	3	4
Filosofia	4	6	4	1
Matematica	4	4	1	5
Fisica	3	5	5	2
Scienze naturali	4	3	5	3
Disegno e storia dell'arte	5	6	4	0
Scienze motorie e sportive	5	4	5	1
Educazione civica	4	4	4	3

### TABELLONE DELLO SCRUTINIO FINALE di settembre della classe quarta

<b>RISULTATI CONSEGUITI IN 4<sup>a</sup> LICEO SCIENTIFICO – 2022/2023</b>				
<b>MATERIA</b>	<b>VOTAZIONE</b>			
	<b>9/10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
Lingua e letteratura italiana	2	1	5	6
Lingua e cultura latina	2	0	3	9
Lingua e cultura straniera - Inglese	2	5	3	4
Storia	4	4	6	0
Filosofia	4	6	3	1
Matematica	2	5	2	5
Fisica	6	3	4	1
Scienze naturali	6	2	2	4
Disegno e storia dell'arte	6	3	4	1
Scienze motorie e sportive	7	5	2	0
Educazione civica	12	2	0	0

## OBIETTIVI DEL CORSO

Lo studente che si diploma al Liceo scientifico:

- Acquisisce le indispensabili competenze di cittadinanza, grazie ai solidi nessi tra cultura scientifica e tradizione umanistica;
- Conosce e fa propri i metodi della matematica, della fisica e delle scienze naturali;
- Approfondisce e sviluppa le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica;
- Apprende ed utilizza i linguaggi specifici delle diverse scienze;
- Matura esperienze di laboratorio per comprendere le interazioni fra le diverse discipline scientifiche.
- Individua le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

## ATTIVITÀ DIDATTICA

MODALITÀ	MATERIE
Lezione frontale	Tutte le materie
Lavoro individuale	Tutte le materie
Lavoro in coppia/gruppo	Scienze motorie
Attività di laboratorio	Inglese
Discussioni	Tutte le materie

## STRUMENTI E MATERIALI UTILIZZATI

STRUMENTI	MATERIE
Libri di testo	Tutte le materie
Dispense attraverso Classroom	Tutte le materie
PC/CD/DVD	Tutte le materie
Laboratori	Inglese
Incontri con esperti	Scienze naturali, Italiano; Fisica; Educazione civica; Storia; Filosofia; Scienze motorie
LIM/Videoproiettore interattivo	Tutte le materie

## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ	MATERIE
Interrogazione	Tutte le materie
Tema/Problema	Italiano, Filosofia, Inglese, Matematica, Fisica.
Prove semi-strutturate	Arte, Italiano, Latino, Inglese, Scienze naturali, Fisica, Filosofia, Storia, Educazione civica.
Prove strutturate	Scienze motorie, Educazione civica, Inglese, Scienze naturali
Prove comuni per classi parallele	Storia, Inglese, Matematica
Relazioni	IRC
Simulazioni prove Esame di Stato	Italiano e Matematica (previste per il 16 e 17 maggio)
Prove INVALSI (marzo 2024)	Italiano, Matematica, Inglese.

## ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI/APPROFONDIMENTI

TITOLO/ARGOMENTO	MODALITÀ	MATERIE COINVOLTE	N° alunni
Stefano Triberti: “L’Intelligenza artificiale: cosa è davvero e come impatta sulle nostre vite”.  (07/11/2023)	Conferenza	Matematica, Fisica, Italiano, Filosofia, Scienze naturali, Educazione civica	tutti
Educazione alla legalità.  Armando Spataro, Alessandra Galli: “Terrorismo ieri e oggi” (11/12/2023)	Conferenza	Tutte	tutti
Giacomo Grassi, Andrea Camia: "Cambiamento climatico: ultime novità della Cop 28".  (11/01/2024)	Conferenza	Tutte	tutti
Luca Perri: “A tu per tu con la scienza”  (04/03/2024)	Conferenza	Matematica, Fisica, Scienze naturali	tutti
Educazione alla legalità. “Vivere la legalità con la <i>scugnizzeria</i> – sognare il mondo impossibile” 14/03/2024	Conferenza	Educazione civica, Storia	tutti
Educazione stradale e alla			

legalità. Antonio Moscatello: "Comportamenti corretti inerenti l'Educazione Stradale" (18/03/2024)	Conferenza	Tutte	tutti
Davide Cenadelli: "Evoluzione stellare" (11/04/2024)	Conferenza	Matematica, Fisica, Scienze naturali	tutti
Andrea Spiga: "Il Nucleare per usi civili: passato, presente e futuro" (09/05/2024)	Conferenza	Matematica, Fisica, Scienze naturali, Educazione civica	tutti
"Il mondo in classe. Le origini del conflitto israelo- palestinese" a cura dell'ISPI	Conferenze on line	Storia	tutti
Lo sport declinato al femminile	Conferenza	Scienze motorie e sportive	tutti
Olimpiadi di Filosofia	Concorso	Filosofia, Italiano	7
Olimpiadi di Matematica	Concorso	Matematica	3
Giochi di Matematica della Bocconi	Concorso	Matematica	8
Campionati di Fisica	Concorso	Matematica, Fisica	4
Olimpiadi di Astronomia	Concorso	Scienze naturali	1
Olimpiadi di Scienze naturali	Concorso	Scienze naturali	1
Campionato nazionale delle lingue di Urbino	Concorso	Inglese	2
FCE /CAE	Esami di certificazione linguistica (Inglese)	Inglese	8/1
Campus STEM a Bardonecchia della scuola Lagrange di Torino	Lezioni	Matematica, Fisica	2
Concorso Art&science	Concorso	Fisica, Arte	3
Festa del Liceo classico	Attività varie	Italiano, Storia, Educazione civica	2

EconoMia	concorso	Matematica	3
Campionati sportivi studenteschi: pallavolo, basket, calcio, corsa campestre	Gare sportive	Scienze motorie e sportive	3/3/2/1
Corso di teatro	corso	Italiano, Inglese, Filosofia	1
Settimana della cultura classica a Lovere	corso	Italiano, Latino	1
visita di istruzione: Berlino	visita di istruzione:	tutte	tutti
Serata alla Scala di Milano	opera	Tutte	Tutti
Serate all'auditorium Verdi di Milano	Opere orchestrali	Tutte	10
Lezione-spettacolo sul teatro di Pirandello	Conferenza	Italiano	Prevista per tutti il 05/06/2024

### TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

MATERIA	ORE ANNUALI PREVISTE	ORE SVOLTE EFFETTIVAMENTE (alla data di approvazione)
Lingua e letteratura italiana	132	111
Lingua e cultura latina	99	80
Lingua e cultura straniera - Inglese	99	83
Storia	66	58
Filosofia	99	66
Matematica	132	98
Fisica	99	70
Scienze naturali	99	79
Disegno e Storia dell'arte	66	59
Scienze motorie e sportive	66	45
IRC o Attività alternativa	33	29
Educazione civica	33	29

### ATTIVITÀ PLURIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI

<b>TITOLO/ARGOMENTO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>N° alunni</b>
“FERMI GO” 22/03/2024	Orientamento universitario	Tutti
Don Benoit Lovati: “Mondialità, Sviluppo Sostenibile, Pace”	Conferenza	Tutti
“Incontro con Avis – sez. giovanile Arona”	Conferenza	13
Carcere di Bollate (progetto Scuola in carcere)	Uscita didattica	13
Cusmibio - Milano	Uscita didattica - orientamento universitario	14
Diario di bordo PCTO	Orientamento e PCTO	Tutti
Introduzione all'E-portfolio	Orientamento	Tutti
ITS Day 2024: Giornata dell'Orientamento dedicata agli ITS Academy 08/04/2024	Orientamento universitario	Tutti

## EDUCAZIONE CIVICA

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

#### STORIA

- 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.
- Conoscere l'organizzazione costituzionale 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.

#### SCIENZE

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Conoscere i valori contenuti nell'Agenda 2030, progetto promosso dai Paesi raccolti sotto l'egida delle Nazioni Unite che mira a rendere le nuove generazioni protagoniste di azioni per il miglioramento del proprio futuro.

#### RELIGIONE

- Conoscere gli obiettivi e i temi su cui si sta muovendo l'Italia, quello che è stato fatto e quello che è da fare a proposito di istruzione, povertà, violenza contro le donne, parità di genere, gestione delle risorse e sicurezza alimentare (acqua, ecomafie, energia pulita ed accessibile, *sharing economy*), diritti dell'infanzia, città sostenibili, clima.
- 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.
- Partecipare al dibattito culturale.

#### FISICA

- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale, i beni pubblici comuni del Paese.
- 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.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile del Paese.

- Conoscere i valori contenuti nell'Agenda 2030, progetto promosso dai Paesi raccolti sotto l'egida delle Nazioni Unite che mira a rendere le nuove generazioni protagoniste di azioni per il miglioramento del proprio futuro.

## SCIENZE MOTORIE

- Adottare i comportamenti più adeguati inerenti 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.

## ARTE

- Identificare, rispettare e valorizzare il patrimonio culturale, i beni pubblici comuni e le eccellenze produttive del Paese.
- Conoscere i luoghi istituzionali della nazione
- Conoscere il tema del razzismo in alcuni contesti espressivi particolarmente significativi dell'arte moderna e contemporanea.

## RISULTATI CONSEGUITI

Nel corso del corrente anno scolastico gli alunni hanno conseguito i risultati formativi per la materia trasversale Educazione Civica, che si è svolta all'interno del monte ore delle varie discipline, seguendo la seguente ripartizione e trattando le tematiche a fianco precisate:

### PRIMO PERIODO (TRIMESTRE 8 ore previste)

DISCIPLINA	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
Fisica (4h)	SVILUPPO SOSTENIBILE: Tutela dei beni comuni, Educazione alla salute; Educazione ambientale - Tecniche di studio di beni culturali - Bitcoin - L'etica della scienza - Il gioco d'azzardo - La bomba atomica - Funzionamento di una centrale nucleare: rischi e benefici
Storia dell'arte (4 h)	SVILUPPO SOSTENIBILE: Tutela dei beni comuni: Simboli patriottici e Quirinale - Il Tricolore italiano: Art. 12 e breve storia della bandiera. - L'Emblema della Repubblica (simbologia) - I presidenti della Repubblica - Breve storia istituzionale ed artistica dell'edificio che ospita la Presidenza della Repubblica.

**SECONDO PERIODO (PENTAMESTRE 25 ore previste)**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO</b>
Storia (10 h)	<b>CITTADINANZA e COSTITUZIONE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il principi fondamentali della Costituzione italiana</li><li>- Il lavoro nella Costituzione (artt. 1,4, 36, 37, 38, 39,40)</li><li>- Il giorno della memoria e il giorno del ricordo</li><li>- ONU</li><li>- La nascita dell'UE</li><li>- Gli organismi dell'UE</li><li>- La giustizia riparativa: riflessioni sulla pena e sulla giustizia in preparazione alla visita al carcere di Bollate.</li></ul>
Scienze naturali (9 h)	<b>SVILUPPO SOSTENIBILE: Educazione ambientale- Educazione alla salute.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- OGM e biotecnologie in medicina, agricoltura e ambiente.</li><li>- Energie rinnovabili e cambiamenti climatici.</li><li>- Lo sviluppo sostenibile.</li></ul> <p>Conferenze: il volontariato; con AVIS, sez. di Arona; dott. Giacomo Grassi su "Ultime novità dalle COP28 e cambiamenti climatici"</p>
Scienze motorie (3 h)	<b>SVILUPPO SOSTENIBILE: Educazione alla salute: Primo soccorso</b>  <u>Come si presta il primo soccorso:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il codice comportamentale</li><li>- Limitare l'aggravarsi della situazione</li><li>- La posizione laterale di sicurezza</li><li>- La classificazione degli infortuni</li></ul> <u>Le emergenze e le urgenze</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'arresto cardiaco</li><li>- La rianimazione cardiopolmonare (RCP)</li><li>- L'utilizzo del defibrillatore (DAE)</li><li>- Il soffocamento e la manovra di Heimlick</li></ul>
Religione (3h)	<b>CITTADINANZA e COSTITUZIONE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Economia circolare e educazione al volontariato</li></ul>

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

In base alla legge 107/2015 e s.m.i. tutti gli alunni hanno svolto nell'arco del triennio le ore previste seguendo un progetto comune per l'acquisizione di competenze trasversali ed un progetto individuale in base agli ambiti (tecnico-contabile/culturale-scientifico/volontariato-assistenza).

Di seguito vengono indicate le competenze trasversali valutate:

### ***COMPETENZE ORGANIZZATIVE E RELAZIONALI***

#### **ORGANIZZARE IL LAVORO**

1. Rispetta gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto; individua le cause che determinano eventuali scostamenti dal risultato atteso.
2. Organizza lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro, sulla base di priorità, tempi, ecc., e in base alle disposizioni ricevute.
3. Prende in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze.
4. Applica le procedure previste dal manuale dell'azienda o ente e la normativa in materia di sicurezza e di impatto ambientale, le procedure in caso d'emergenza.

#### **GESTIRE INFORMAZIONI**

1. Utilizza la documentazione aziendale e/ o reperisce anche sul web le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro, inerenti gli strumenti, i materiali e il processo.
2. Documenta le attività svolte secondo le procedure, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate.
5. Verifica la correttezza dei dati contenuti nei documenti prodotti e provvede all'archiviazione degli stessi in modo da permettere la facile rintracciabilità dei documenti.

#### **GESTIONE RISORSE**

1. Utilizza in modo appropriato le risorse dell'azienda o ente presso cui lavora (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture), mantenendole in ordine ed evitando gli sprechi.

#### **GESTIONE RELAZIONI E COMPORTAMENTI**

1. Accetta la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader e/o dal tutor, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti, condividendo le informazioni sul lavoro svolto e sui risultati ottenuti.

2. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi del team; aiuta gli altri membri del team a svolgere e a completare le attività assegnate.
3. Riporta con continuità e precisione al responsabile del lavoro e al tutor.
4. Rispetta le regole aziendali e gestisce i rapporti con i diversi ruoli aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste.
5. Utilizza una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto.
6. Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e, in caso di errori, ne cerca le cause.
7. Aggiorna le proprie conoscenze e competenze, anche attraverso occasioni di confronto con i colleghi o con il tutor.

## GESTIRE PROBLEMI

1. Affronta i problemi e le situazioni di emergenza tenendo conto delle proprie responsabilità, delle norme di sicurezza e dei requisiti minimi di esercizio.
2. Nelle situazioni più problematiche chiede aiuto e supporto quando è necessario.
3. Riporta i problemi di lavorazione e collabora nel ricercare le possibili cause o soluzioni.

Le competenze sono valutate attraverso i seguenti strumenti: la scheda di valutazione del tutor aziendale, la scheda di valutazione dello studente, il colloquio post stage effettuato dal tutor scolastico.

Tale valutazione concorre alla determinazione del voto di condotta e del credito scolastico.

La documentazione specifica per ogni singolo alunno è a disposizione della commissione (convenzioni, patti formativi, schede di valutazione, registro presenze, riepilogo per alunno e per classe).

## SCALA DI MISURAZIONE CONCORDATA IN COLLEGIO DEI DOCENTI

Come da indicazione del Collegio Docenti, viene adottata per la valutazione delle verifiche una scala di valori dall'1 al 10, secondo i seguenti criteri:

**TABELLA DI VALUTAZIONE** (valutazione, in scala ascendente, in base alle conoscenze, abilità e competenze)

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Nullo <b>1</b>	Assenti  Non risponde a nessuna domanda	Mancanza assoluta	Mancanza assoluta
Assolutamente Insufficiente <b>2</b>	Pressoché nulle	Irrilevanti	Praticamente assenti
Gravemente Insufficiente <b>3</b>	Molto frammentarie	Molto frammentarie	Molto frammentarie
Gravemente Insufficiente <b>4</b>	Lacunose, molto superficiali con gravi errori	Con gravi errori di applicazione	Scarsamente evidenti con gravi errori di rielaborazione
Insufficiente <b>5</b>	Incomplete, superficiali e poco organiche	Ripetitive e meccaniche, con qualche errore di applicazione	Poco evidenti, con errori di elaborazione
Sufficiente <b>6</b>	Limitate ai contesti minimi	Gestite con poca autonomia	Limitate a contesti semplici
Discreto <b>7</b>	Complete relativamente ai contenuti minimi con qualche approfondimento	Presenti con qualche imprecisione nella procedura	Utilizzate in modo parzialmente autonomo
Buono <b>8</b>	Ben strutturate e adeguatamente approfondite	Presenti con rare imprecisioni	Utilizzate quasi totalmente in modo autonomo
Ottimo <b>9</b>	Complete e approfondite	Presenti anche in contesti complessi	Utilizzate in modo completamente autonomo
Ottimo con	Complete e approfondite ed esposte	Presenti in modo	Utilizzate in modo completamente

lode <b>10</b>	in modo personale e critico	completo e creativo	autonomo e creativo
-------------------	--------------------------------	---------------------	---------------------

### VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Il Collegio dei Docenti ha deliberato di adottare come criteri per l'attribuzione del voto di condotta gli 11 punti costituenti il "Contratto formativo", secondo la seguente gradualità:

- Voto 10 quando l'allievo ha rispettato pienamente lo spirito del contratto;
- Voto 9 quando l'allievo ha rispettato complessivamente lo spirito del contratto;
- Voto 8 quando l'allievo ha disatteso alcuni punti del contratto;
- Voto 7 quando l'allievo ha disatteso ripetutamente lo spirito del contratto nonostante le sollecitazioni ricevute;
- Voto 6 quando l'allievo ha violato ripetutamente, nonostante i richiami formali, lo spirito del contratto;
- Voto 5 quando ricorrono le condizioni specifiche previste dalla normativa.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “ENRICO FERMI” – ARONA

**LICEO:** *Classico – Scientifico – Scienze Applicate*

**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:**

*Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali per il Marketing - Turismo*



# ESAME DI STATO 2023/2024

## LICEO SCIENTIFICO

### ALLEGATI 1

### PER MATERIA AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### Classe 5<sup>a</sup> Sezione B

Via Monte Nero, 15/A – 28041 ARONA (NO) - Tel. 0322-242320

codice ministeriale.: NOIS00400B – codice fiscale: 81002470037

PEO: [nois00400b@istruzione.it](mailto:nois00400b@istruzione.it) PEC: [nois00400b@pec.istruzione.it](mailto:nois00400b@pec.istruzione.it)

<http://www.iisenricofermiarona.it>

## ALLEGATO 1A

**MATERIA:** STORIA DELL'ARTE

**DOCENTE:** prof. Andrea Dho

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### L'OTTOCENTO E IL NOVECENTO

Classico e Romantico: le premesse all'arte del XIX secolo.

Francisco GOYA (1746-1828) come radice del Romanticismo storico.

- ❖ *Il sogno della ragione genera mostri*, 1797, Biblioteca Nacional de Espana, Madrid.
- ❖ *La Maja desnuda e La Maja vestida*, 1800, Museo del Prado, Madrid.
- ❖ *La famiglia di Carlo IV*, 1800, Museo del Prado, Madrid.
- ❖ *Il 3 maggio 1808*, 1814, Museo del Prado, Madrid.
- ❖ *Pitture Nere della Quinta del Sordo*, 1819-23, Museo del Prado, Madrid (Dispensa).

Il Romanticismo, pittoresco e sublime.

Caspar David FRIEDRICH (1774-1840)

- ❖ *Monaco in riva al mare*, 1808-10, Alte Nationalgalerie, Berlino.
- ❖ *Abbazia nel querceto*, 1808-10, Alte Nationalgalerie, Berlino.
- ❖ *Paesaggio invernale*, 1811, National Gallery, Londra.
- ❖ *Scogliere di gesso a Rügen*, 1818, Museo Oskar Reinhart, Winterthur.
- ❖ *Viandante sul mare di nebbia*, 1818, Kunsthalle, Amburgo.
- ❖ *Il mare di ghiaccio (Il naufragio della speranza)*, 1823-24, Hamburger Kunsthalle, Amburgo.

Il paesaggismo inglese.

Joseph Mallord William TURNER (1775-1851)

- ❖ *L'incendio della camera dei Lord e dei Comuni*, 16 ott. 1834, 1835, Museum of Art, Cleveland.
- ❖ *La valorosa Téméraire trainata al suo ultimo ancoraggio*, 1839, National Gallery, Londra.
- ❖ *Pioggia, vapore e velocità (La grande ferrovia dell'Ovest)*, 1844, National Gallery, Londra.

John CONSTABLE (1776-1837)

- ❖ *Wivenhoe Park*, 1816, National Gallery of Art, Washington.
- ❖ *Il mulino di Flatford (scena su un fiume navigabile)*, 1817, Tate Gallery, Londra.
- ❖ *La cattedrale di Salisbury vista dai prati*, 1831, Tate Britain, Londra.

Il Romanticismo storico.

Théodore GÉRICAULT (1791-1824)

- ❖ *La zattera della Medusa*, 1818-19, Museo del Louvre, Parigi.
- ❖ *Ritratti degli alienati monomani*, 1819-23:

- *Alienata con monomania dell'invidia*, Musée des Beaux-Arts, Lione,
- *Alienato con monomania del furto e dell'assassinio*, Museum voor Schone Kunsten, Gand.
- *Alienata con monomania del gioco*, Museo del Louvre, Parigi.

Eugène DELACROIX (1798-1863)

- ❖ *La barca di Dante*, 1822, Museo del Louvre, Parigi.
- ❖ *Il massacro di Scio*, 1824, Museo del Louvre, Parigi.
- ❖ *La morte di Sardanapalo*, 1827, Museo del Louvre, Parigi.
- ❖ *Il 28 luglio: la Libertà che guida il popolo*, 1830, Museo del Louvre, Parigi.
- ❖ *Donne in Algeri nei loro appartamenti*, 1834, Museo del Louvre, Parigi.

Francesco HAYEZ (1791-1882)

- *Pietro Rossi*, 1818-20, Pinacoteca di Brera, Milano.
- *L'ultimo bacio di Romeo e Giulietta*, 1823, Villa Carlotta, Tremezzo (Como).
- *Ritratto di Alessandro Manzoni*, 1841 Pinacoteca di Brera, Milano.
- *Il bacio. Episodio della giovinezza. Costumi del secolo XIV*, 1859, Pinacoteca di Brera, Milano.

Cenni ai paesaggisti francesi: Corot e la scuola di Barbizon (conoscenza generale).  
Il Realismo.

Jean-François MILLET (1814-1875)

- ❖ *Il seminatore*, 1850, Museum of Fine Arts, Boston
- ❖ *Le spigolatrici*, 1857, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *L'Angelus*, 1858-59, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Covoni, Autunno*, 1874, Metropolitan Museum, New York.

Honoré DAUMIER (1808-1879)

- ❖ *Gargantua*, 1831, Bibliothèque Nationale, Parigi.
- ❖ *Il vagone di terza classe*, 1864, Metropolitan Museum of Art, New York.
- ❖ *La lavandaia*, 1863, Metropolitan Museum of Art, New York.
- ❖ *Vogliamo Barabba!*, 1850, Wolkswang Museum, Essen. (Dispensa).

Gustave COURBET (1819-1877)

- ❖ *Un funerale a Ornans*, 1849-50, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Le vagliatrici di grano*, 1854, Musée des Beaux-Arts, Nantes.
- ❖ *L'atelier del pittore. Allegoria reale determinante un periodo di sette anni della mia vita artistica e morale*, 1855, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Ragazze sulla riva della Senna*, 1856-57, Petit Palais, Parigi.

Ottocento italiano: i macchiaioli.

Giovanni FATTORI (1825-1908)

*Soldati francesi del '59*, 1859-60, Istituto Matteucci, Viareggio.

*La Rotonda dei bagni Palmieri*, 1866, Palazzo Pitti, Firenze.

*In vedetta*, 1872, collezione privata, Valdarno.

*Bovi al carro*, 1867, Palazzo Pitti, Firenze.

Silvestro LEGA (1832-1923)

*Il canto di uno stornello*, 1867, Palazzo Pitti, Firenze.

*La visita*, 1868, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Roma.

*Il pergolato (Un dopo pranzo)*, 1868, Pinacoteca di Brera, Milano.

Telemaco SIGNORINI (1835-1901)

*Pascoli a Castiglioncello*, 1861, Collezione privata.

*L'alzaia*, 1864, Collezione privata.

L'architettura degli ingegneri.

Joseph PAXTON (1803-1865)

*Crystal Palace*, 1850, Londra. (Distretto).

Alexandre Gustave EIFFEL (1832-1923)

*Torre Eiffel*, 1887-89, Champ de Mars, Parigi.

*Statua della Libertà (La Libertà che illumina il mondo)*, 1875-86, Liberty Island, New York.  
(Con F. A. Bartholdi).

Il Pre-Impressionismo.

Édouard MANET (1832-1883)

- ❖ *Le déjeuner sur l'herbe*, 1863, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Olympia*, 1863, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Il pifferaio*, 1866, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Il balcone*, 1868-69, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Il bar delle Folies Bergère*, 1881/1882, Courtauld Gallery, Londra.

L'Impressionismo.

Claude MONET (1840-1926)

- ❖ *Impression, soleil levant*, 1872, Musée Marmottan Monet, Parigi.
- ❖ *La Grenouillère*, 1869, Metropolitan Museum of Art, New York.
- ❖ *I papaveri*, 1873, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *La cattedrale di Rouen*, 1893-94, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Lo stagno delle ninfee in verde*, 1899, Musée d'Orsay, Parigi.

Pierre-Auguste RENOIR (1841-1919)

- ❖ *Bal au Moulin de la Galette*, 1876, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *La Grenouillère*, 1869, Nationalmuseum, Stoccolma.
- ❖ *Le grandi bagnanti*, 1884-87, Phillips Collection, Washington.

Edgar DEGAS (1834-1917)

- ❖ *La famiglia Bellelli*, 1858-67, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *La lezione di danza*, 1873-75, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *L'absinthe*, 1875-76, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Piccola danzatrice di quattordici anni*, 1880-81 e 1921-31, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Quattro ballerine in blu*, 1897, Museo Puškin, Mosca.

La scultura di Auguste RODIN

- ❖ *La porta dell'inferno*, 1880-1917, Musée Rodin, Parigi.
- ❖ *Il pensatore*, 1880-94, Musée Rodin, Parigi.

Neo e Post-Impressionismo.

Paul CEZANNE (1839-1906)

- ❖ *La casa dell'impiccato a Ouvers-sur-Oise*, 1872-73, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *I giocatori di carte*, 1898, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Le grandi bagnanti*, 1906, Philadelphia Museum of Art, Philadelphia.
- ❖ *La montagna Saint Victoire*, 1905, Kunsthaus, Zurigo.

George SEURAT (1859-1891)

- ❖ *Une baignade à Asnières*, 1883-84, National Gallery, Londra.
- ❖ *Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte*, 1883-85, The Art Institute, Chicago.

Il Divisionismo italiano: Giuseppe PELLIZZA da VOLPEDO (1868-1907)

- ❖ *Lo specchio della vita*, 1898, Galleria civica d'Arte Moderna e Contemporanea, Torino.
- ❖ *Gli ambasciatori della fame*, 1891-94, Collezione privata.
- ❖ *Fiumana*, 1895-96, Pinacoteca di Brera, Milano.

- ❖ *Il quarto stato*, 1898-1901, Galleria d'Arte Moderna, Milano.

Paul GAUGUIN (1848-1903)

- ❖ *La visione dopo il sermone*, 1888, National Galleries of Scotland, Edimburgo.
- ❖ *Il Cristo giallo*, 1889, Albright-Knox Art Gallery, Buffalo.
- ❖ *la orana Maria*, 1899, The Metropolitan Museum of Art, New York.
- ❖ *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*, 1897, Museum of Fine Arts, Boston.

Vincent VAN GOGH (1853-1890) come radice dell'Espressionismo.

- ❖ *I mangiatori di patate*, 1885, Van Gogh Museum, Amsterdam.
- ❖ *La camera di Van Gogh ad Arles*, 1888, Van Gogh Museum, Amsterdam.
- ❖ *Terrazza del caffè la sera. Place du Forum, Arles*, 1888, Museo Kröller-Müller, Otterlo.
- ❖ *Notte stellata sul Rodano*, 1888, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Notte stellata*, 1889, Museum of Modern Art, New York.
- ❖ *Girasoli*, 1888, Neue Pinakothek, Monaco.
- ❖ *Autoritratto*, 1889, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *La chiesa di Auvers*, 1890, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Campo di grano con volo di corvi prima del temporale*, 1890, Van Gogh Museum, Amsterdam.

L'arte come comunicazione di Henri de TOULOUSE-LAUTREC (1864-1901).

- ❖ *La danza al Moulin Rouge*, 1890, Museum of Art, Philadelphia.
- ❖ *Al Moulin Rouge*, 1892-93, The Art Institute, Chicago.

Henri ROUSSEAU detto il Doganiere (1844-1910).

- ❖ *La guerra*, 1894, Musée d'Orsay, Parigi.
- ❖ *Il sogno*, 1910, Metropolitan Museum of Art, New York.

Il Modernismo e la civiltà industriale.

Antoni GAUDÌ (1852-1926)

- ❖ *Temple Expiatori de la Sagrada Familia*, 1882-in costruzione, Barcellona.
- ❖ *Park Güell*, 1900-1926, Barcellona.
- ❖ *Casa Batllò*, 1904-06, Barcellona.
- ❖ *Casa Milà*, 1906-12, Barcellona.

Gustav KLIMT (1862-1918) e la Secessione viennese.

- ❖ *Giuditta I*, 1901, Österreichische Galerie, Belvedere, Vienna.
- ❖ *Giuditta II*, 1909, Galleria d'Arte Moderna di Cà Pesaro, Venezia.
- ❖ *Il Fregio di Beethoven*, 1902, Palazzo della Secessione, Vienna.
- ❖ *Ritratto di Adele Bloch-Bauer I*, 1907-08, Neue Galerie, New York.
- ❖ *Le tre età della donna*, 1905, Galleria nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea, Roma.
- ❖ *Il Bacio*, 1907-08, Österreichische Galerie, Belvedere, Vienna.
- ❖ *L'albero della vita – Pannelli della sala da pranzo di Palazzo Stoclet, Bruxelles*

Edvard MUNCH (1863-1944)

- ❖ *La fanciulla malata*, 1885-86, Nasjonalgalleriet, Oslo.
- ❖ *Sera nel corso Karl Johann*, 1895, Kunstmuseum, Bergen.
- ❖ *L'urlo*, 1893, Nasjonalgalleriet, Oslo.

James ENSOR (1860-1949)

- ❖ *L'entrata di Cristo a Bruxelles*, 1888, Getty Center, Los Angeles.

- ❖ *Autoritratto con maschere*, 1899, Ménard Art Museum, Komaki (Giappone).

Egon SCHIELE (1890-1918)

- ❖ *L'abbraccio*, 1917, Österreichische Galerie Belvedere, Vienna.
- ❖ *La famiglia*, 1918, Österreichische Galerie Belvedere, Vienna.

Avanguardie del Novecento (panoramica).

Scuola di Parigi.

Marc CHAGALL (1887-1985)

- ❖ *Io e il villaggio*, 1911, Museum of Modern Art, New York
- ❖ *Parigi dalla finestra*, 1913, Peggy Guggenheim Collection, Venezia.
- ❖ *La passeggiata*, 1917-18, Museo di Stato Russo, San Pietroburgo.
- ❖ *Crocifissione bianca*, 1938, Art Institute, Chicago.
- ❖ *Soffitto dell'Opera Garnier*, 1964, Parigi.

Pablo PICASSO (1881-1973) e il Cubismo.

- ❖ *La tragedia (Poveri in riva al mare)*, 1903, National Gallery of Art, Washington.
- ❖ *Les demoiselles d'Avignon*, 1907, Museum of Modern Art, New York.
- ❖ *Ritratto di Ambroise Vollard*, 1909-10, Museo Puškin, Mosca.
- ❖ *Natura morta con sedia impagliata*, 1912, Musée National Picasso, Parigi.
- ❖ *Il sogno (Le Rêve)*, 1932, Collezione privata di Steven A. Cohen, New York.
- ❖ *Guernica*, 1937, Museo Nacional, Centro de Arte Reina Sofia, Madrid.

Futurismo:

Umberto BOCCIONI (1882-1916)

- ❖ *Rissa in galleria*, 1910, Pinacoteca di Brera (Donazione Jesi), Milano.
- ❖ *La città che sale*, 1910-11, Museum of Modern Art, New York.
- ❖ *Stati d'animo*, 1911, (prima serie), Museo del Novecento, Milano.
- ❖ *Forme uniche della continuità nello spazio*, 1913, Museo del Novecento, Milano.

Giacomo BALLA (1871-1958)

- ❖ *Le mani del violinista*, 1912, The Estorick Collection of Modern Italian Art, Londra.
- ❖ *Ragazza che corre sul balcone*, 1912, Museo del Novecento, Milano.
- ❖ *Dinamismo di un cane al guinzaglio*, 1912, Albright-Knox Art Gallery, Buffalo.

Antonio SANT'ELIA (1888-1916)

- ❖ *Centrale elettrica*, 1914, Collezione privata.
- ❖ *Stazione di aeroplani e treni*, 1914, Pinacoteca civica di Palazzo Volpi, Como.

Metafisica:

Giorgio DE CHIRICO (1888-1978)

- ❖ *Enigma di un pomeriggio d'autunno*, 1910, Collezione privata.
- ❖ *Canto d'amore*, 1914, Museum of Modern Art, New York.
- ❖ *Le muse inquietanti*, 1917-19, Collezione privata, Milano.

Surrealismo:

Salvador DALÌ (1904-1989)

- ❖ *La persistenza della memoria*, 1931, Museum of Modern Art, New York.
- ❖ *Morbida costruzione con fagioli bolliti: premonizione di guerra civile*, 1936,

Museum of Art, Philadelphia.

- ❖ *Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio*, 1944, Museo Thyssen-Bornemisza, Madrid.
- ❖ *Cristo di San Giovanni della Croce*, 1951, Art Gallery, Glasgow.

Maurits Cornelis ESCHER (1898-1972)

- ❖ *Rettili*, 1943, National Gallery, Washington.
- ❖ *Relatività*, 1960, National Gallery, Washington.

### **Programma che si intende svolgere nell'ultima parte dell'anno:**

L'architettura funzionale:

Walter GROPIUS (1883-1969) e il Bauhaus

- ❖ *Sede del Bauhaus*, 1925-26, Dessau.

Ludwig MIES van der ROHE (1886-1969)

- ❖ *Padiglione della Germania per l'Esposizione internazionale di Barcellona*, 1928-29, Barcellona.
- ❖ *Seagram Building*, 1954-58, New York.

LE CORBUSIER - Charles-Édouard Jeanneret-Gris - (1887-1965)

- ❖ *Villa Savoye*, 1929-31, Poissy.
- ❖ *Unità di abitazione*, 1946-52, Marsiglia.
- ❖ *Cappella di Notre-Dame-du-Haut*, 1950-55, Ronchamp (Belfort).

Frank Lloyd WRIGHT (1867-1959)

- ❖ *Robie House*, 1906-09, Chicago.
- ❖ *Casa sulla cascata*, 1936, Bear Run, Pennsylvania.
- ❖ *Solomon R. Guggenheim Museum*, 1943-1959, New York.

Realismi del Novecento (panoramica).

Frida KAHLO (1907-1954)

- ❖ *Autoritratto al confine tra Messico e Stati Uniti*, 1932, Manuel and Maria Rodriguez de Reoyo Collection, New York.
- ❖ *Autoritratto con collana di spine e colibrì*, 1940, Harry Ransom Center, Austin, Texas,
- ❖ *Viva la vida*, 1954, Museo de Frida Kahlo, Città del Messico.

Arte contemporanea (panoramica).

Francis BACON (1909-1992)

- ❖ *Crocifissione*, 1933, Collezione privata.
- ❖ *Studio dal ritratto di Papa Innocenzo X di Velazquez*, 1940, Art Center, Des Moines, Iowa.
- ❖ *Studio su tre figure ai piedi della croce*, 1944, Tate Britain, Londra.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

- **OBIETTIVI MINIMI**

- Descrivere, analizzare, comprendere, interpretare un'opera d'arte dell'età moderna e contemporanea in relazione al proprio contesto storico e culturale.
- Saper esporre i contenuti chiave degli argomenti studiati con linguaggio specifico, coerente e organico.
- Saper descrivere e confrontare opere d'arte nei loro aspetti formali, stilistici, strutturali.
- Saper ricostruire il messaggio comunicativo dal testo iconico

- **OBIETTIVI CONSEGUITI**

#### FINALITÀ della materia

- Acquisizione di strumenti e metodi per la lettura, l'analisi, la comprensione e la valutazione dei manufatti artistico/visuali rappresentativi della storia della civiltà.
- Educazione alla sensibilità estetica nei confronti degli aspetti visivi della realtà.
- Attivazione di un interesse profondo e responsabile nei confronti del patrimonio artistico, fondato sulla consapevolezza del suo valore, oltre che estetico, storico e culturale.
- Promozione di capacità di raccordo con altri ambiti disciplinari, rilevando come nell'opera d'arte confluiscono aspetti e componenti dei diversi campi del sapere.

#### OBIETTIVI SPECIFICI della materia

A) Acquisizione e/o potenziamento delle capacità di osservazione e di descrizione di un'immagine o di un manufatto artistico:

- Maturazione delle capacità di penetrazione percettiva;
- Lettura degli elementi del linguaggio visivo e degli schemi compositivi;
- Potenziamento della memoria visiva;
- Formazione di un lessico appropriato.

B) Acquisizione di conoscenze:

- Conoscenza delle informazioni storico/culturali relative ad un'opera e all'artista che l'ha realizzata;
- Conoscenza delle tecniche della produzione artistica e dei principali elementi del restauro e della conservazione.

C) Acquisizione e/o potenziamento delle capacità di comprensione:

- Conoscenza e comprensione delle metodologie con cui la storia dell'arte opera (storico/sociologica, formalistica, iconografica ed iconologica, psicanalitica);
- Lettura ed interpretazione di un'opera d'arte analizzata in relazione al contesto storico e culturale di appartenenza;
- Lettura ed interpretazione dei "segni" del linguaggio dell'arte in rapporto ai contesti storico/artistici esaminati.

D) Acquisizione di capacità di confronto e di collegamento:

- Saper operare per confronti, rilevando analogie e/o differenze tra i linguaggi artistici di determinate epoche;

- Inquadrare il linguaggio artistico di un autore nel contesto storico/culturale in cui opera;
  - Applicazione consapevole delle metodologie operative di interpretazione estese a situazioni conosciute o non ancora affrontate.
- E) Sviluppo della dimensione estetica e critica come stimolo a migliorare la qualità della vita.

- **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Durante l'iter didattico, per verificare i livelli di apprendimento, utilizzo il colloquio orale e/o l'interrogazione scritta; nella valutazione finale inoltre considero altri parametri: la partecipazione, l'impegno, il metodo di lavoro, la puntualità.

- **LIBRI DI TESTO**

E. Pulvirenti, *Arteologia 3 – Dal Neoclassicismo al Contemporaneo*, Zanichelli

- **SUPPORTI DIDATTICI**

Durante le lezioni utilizzo diversi tipi di interventi didattici:

- Dedico adeguato spazio alla comunicazione verbale degli argomenti, facendo riferimento al repertorio iconografico del testo in adozione ed integrando con altre pubblicazioni.
- Presento alcuni argomenti con l'ausilio di immagini proiettate tramite supporti multimediali (videoproiettore, LIM, filmati).
- Individuo alcuni argomenti con valenze interdisciplinari sui quali costruire approfondimenti.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1B

**MATERIA:** MATEMATICA

**DOCENTE:** prof.ssa Elena Faccin

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### UNITA' 1: INTRODUZIONE ALL'ANALISI E ALLE FUNZIONI (RIPASSO)

- Definizione di funzione
- Dominio intersezioni assi e segno di una funzione
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Funzioni periodiche
- Funzioni inverse
- Funzioni composte.

#### Unita' 2: Limiti di funzioni reali di variabile reale

- Introduzione intuitiva e grafica al concetto di limite, limite destro e sinistro
- Definizione d'intorno di un punto e di infinito, definizione di punto di accumulazione
- Definizione generale di limite di una funzione e casi particolari: limite finito per  $x$  che tende a un valore finito, limite infinito per  $x$  che tende a un valore finito, limite finito per  $x$  che tende all'infinito, limite infinito per  $x$  che tende all'infinito
- Asintoto verticale, asintoto orizzontale, Asintoto obliquo
- Teoremi sui limiti: teorema del confronto (con dim.), teorema di unicità del limite (con dim.), teorema della permanenza del segno
- Limiti delle funzioni elementari (potenza, radice, esponenziali, logaritmiche, goniometriche)
- L'algebra dei limiti, le forme indeterminate, limiti di fratte, irrazionali
- I limiti notevoli: dimostrazione di limiti notevoli algebricamente e graficamente
- Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto, gerarchie di infiniti, cenni all'equivalenza asintotica

#### Unita' 4: continuità

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo

Punti singolari e loro classificazione

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi (con dim.).

La ricerca degli asintoti, il grafico probabile di una funzione.

#### Unita' 5: La derivata

- F) La derivata di una funzione in un punto: definizione e interpretazione geometrica
- G) La derivata di una funzione
- H) Continuità e derivabilità (con dim.)
- I) Derivata destra e sinistra
- J) Derivate fondamentali, algebra delle derivate: linearità, derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni

- K) Operazioni con le derivate, derivata di una funzione composta, derivata di  $[(f(x))^g(x)]$ , derivata di una funzione inversa, derivate di funzioni goniometriche inverse
- L) Classificazione dei punti di non derivabilità
- M) Retta tangente e normale al grafico di una funzione
- N) Applicazioni delle derivate alla fisica

Unità 6: teoremi sulle funzioni derivabili

- Definizione di punti di minimo e massimo relativi e assoluti
- Il teorema di Fermat (con dim.)
- Definizione di punto stazionario
- Teorema di Rolle (con dim.)
- Teorema di Lagrange (con dim.)
- Studio della derivata prima di una funzione
- Problemi di ottimizzazione
- Derivata seconda, punti di flesso, concavità e convessità
- Il teorema di Cauchy e il teorema di De L'Hospital

Unità 7: Lo studio delle funzioni

- Lo studio di funzione
- I grafici di una funzione e della sua derivata

Unità 8: L'integrale indefinito

- Definizione di primitiva
- L'integrale indefinito
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali immediati
- Integrale di funzioni composte
- Integrazione delle funzioni razionali frazionarie
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti (con dim.)

Unità 9: L'integrale definito

- L'integrale definito e il suo significato geometrico
- Proprietà dell'integrale definito
- Il teorema del valor medio (con dim.)
- Definizione di funzione integrale
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim.)
- Calcolo dell'integrale definito
- Calcolo di aree di domini piani
- Volumi dei solidi di rotazione
- Integrali impropri
- Applicazione degli integrali alla fisica

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dell'anno scolastico:

(LIBRO 4 ) UNITA'10: GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Le coordinate cartesiane nello spazio, il piano e la retta, equazione di un piano, condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due piani, l'equazione di una retta e le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette e tra una retta e un piano, distanza di un punto da una retta o da un piano, la superficie sferica.

UNITA' 11: CENNI DI DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ IN PREPARAZIONE AI TEMI D'ESAME

Le variabili aleatorie discrete e continue, Media e varianza, la distribuzione binomiale, di Poisson, uniforme, esponenziale e normale.

UNITA' 10: CENNI DI EQUAZIONI DIFFERENZIALI IN PREPARAZIONE AI TEMI D'ESAME

Le equazioni differenziali del primo ordine, le equazioni differenziali del tipo  $y'=f(x)$ , le equazioni differenziali a variabili separabili, le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Problema di Cauchy ed esempi.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

- Conoscere il concetto di limite di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperlo calcolare;
- conoscere il concetto di derivata di una funzione in un punto e le sue proprietà, e saperla calcolare mediante i principali metodi di derivazione; saper utilizzare tali concetti per studiare l'andamento di una funzione nel suo dominio e farne il grafico;
- conoscere il concetto di integrale indefinito e le sue proprietà; saperlo calcolare mediante i principali metodi di integrazione;
- conoscere il concetto di integrale definito di una funzione e le sue proprietà;
- conoscere la relazione che intercorre tra integrale definito e indefinito e utilizzare tale relazione per il calcolo degli integrali definiti, saper utilizzare il calcolo degli integrali definiti per il calcolo di semplici aree;
- saper risolvere numericamente alcuni problemi tipici connessi allo studio di funzione, quali la determinazione degli zeri di una funzione, la derivazione, l'integrazione definita, mediante semplici metodi; comunicare usando in modo appropriato il linguaggio matematico, in maniera essenziale.

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

La maggior parte degli studenti ha partecipato con impegno al dialogo educativo e ha dimostrato di aver raggiunto i seguenti obiettivi disciplinari.

- Conoscere la definizione e le proprietà di limite, derivata, integrale (indefinito e definito) e saperle applicare
- Saper rilevare tutti gli elementi necessari per tracciare il grafico di funzioni
- Applicare le tecniche per il calcolo di limiti di funzioni anche nel caso in cui si presentino forme indeterminate.
- Classificare e riconoscere i vari tipi di singolarità.
- Saper applicare le tecniche per il calcolo delle derivate delle funzioni.
- Conoscere e comprendere i teoremi fondamentali del calcolo differenziale.
- Risolvere problemi di massimo e di minimo in ambito geometrico e analitico.
- Classificare e studiare funzioni e tracciarne il relativo diagramma.
- Saper utilizzare i principali metodi di integrazione indefinita.
- Saper calcolare l'area di una superficie piana e il volume di un solido.

## ➤ **VERIFICA E VALUTAZIONE**

### • STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

La verifica delle abilità e delle conoscenze acquisite dagli alunni è avvenuta tramite colloqui e puntualizzazioni all'inizio di ogni lezione o durante lo svolgimento e/o correzione di esercizi, al fine di rimuovere eventuali dubbi o incertezze sui contenuti. Nella valutazione si è tenuto conto anche della partecipazione e del contributo di ogni studente all'attività didattica.

### □ STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Nel primo trimestre sono state effettuate tre prove scritte e una orale; nella seconda parte cinque prove di cui una orale, più verifiche di recupero per gli insufficienti.

Le prove sono state articolate sui contenuti affrontati in classe per verificare l'acquisizione degli stessi e le capacità di rielaborazione del singolo alunno, attraverso la risoluzione di esercizi con l'applicazione di regole di calcolo, e la risoluzione di problemi.

Fin dal primo periodo sono stati proposti quesiti tratti dai temi di maturità.

Nelle prove orali sono stati privilegiati gli aspetti che consentono di differenziarle da quelle scritte: sicurezza nell'affrontare il quesito, conoscenza di formule, dimostrazioni, regole, proprietà, uso del linguaggio specifico, sicurezza, capacità di autocorrezione e capacità di utilizzare l'aiuto dell'insegnante, velocità nel risolvere (sinteticità, intuizione, ecc.).

In tutte le prove si è tenuto conto anche della presentazione, della precisione e completezza del linguaggio specifico utilizzato e di soluzioni "particolarmente brillanti".

#### ➤ **LIBRI DI TESTO**

L. Sasso, C. Zanone, *Colori della Matematica Blu*, seconda edizione, voll. 4 beta e 5 alpha-beta, DeA Scuola

#### ➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Sono stati utilizzati regolarmente: mappe concettuali, schemi, slide e supporto informatico. Anche gli appunti presi in classe durante le spiegazioni e gli esempi svolti alla lavagna sono serviti come supporto alla comprensione e allo studio degli argomenti. Sono stati proposti fin dall'inizio dell'anno temi o quesiti tratti da seconde prove di Maturità.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1C

**MATERIA:** FISICA

**DOCENTE:** prof.ssa Elena Faccin

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### Magnetismo (cap. 16 libro 2)

- ❖ Il campo magnetico.
- ❖ Le linee di forza del campo magnetico.
- ❖ La forza esercitata su una carica in movimento.
- ❖ La Forza di Lorentz e la regola della mano destra.
- ❖ Il moto delle particelle in un campo magnetico: moto rettilineo uniforme, moto circolare uniforme e moto elicoidale.
- ❖ Lo spettrometro di massa.
- ❖ Moto di una particella in campo elettrico e magnetico. Il selettore di velocità.
- ❖ Le esperienze di Oersted, Faraday e Ampère
- ❖ La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente
- ❖ Il momento torcente magnetico di una spira.
- ❖ Le correnti elettriche, i campi magnetici e la legge di Ampère.
- ❖ La legge di Biot e Savart.
- ❖ Le forze tra fili percorsi da corrente.
- ❖ Il campo magnetico generato da una spira e da un solenoide.
- ❖ Il magnetismo nella materia: sostanze paramagnetiche, diamagnetiche e ferromagnetiche.

#### L'induzione elettromagnetica (cap. 17 libro 3)

- ❖ La forza elettromotrice indotta.
- ❖ Il flusso del campo magnetico.
- ❖ La legge di Faraday-Neumann Lenz
- ❖ Analisi della forza elettromotrice indotta
- ❖ Relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico
- ❖ Effetti della forza elettromotrice indotta e correnti parassite.
- ❖ Generatori elettrici e motori elettrici.
- ❖ L'induzione e l'autoinduzione.
- ❖ L'induttanza e l'induttanza di un solenoide
- ❖ I circuiti RL.
- ❖ L'energia immagazzinata in un campo magnetico.
- ❖ I trasformatori.

#### Circuiti in corrente alternata (cap. 18 libro 3)

- ❖ Tensioni e correnti alternate.

- ❖ I fasori
- ❖ I valori efficaci
- ❖ Potenza media dissipata
- ❖ Circuito puramente resistivo, capacitivo, induttivo
- ❖ I circuiti RLC
- ❖ Impedenza.
- ❖ Comportamento alle alte e basse frequenze
- ❖ La risonanza nei circuiti elettrici. Circuiti LC, risonanza.

### La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche (cap.19, libro 3)

- La sintesi dell'elettromagnetismo: la legge di Gauss per il campo elettrico e magnetico, la legge di Faraday-Lenz e la legge di Ampere.
- La corrente di spostamento e l'equazione di Ampere Maxwell
- Le equazioni di Maxwell.
- Le onde elettromagnetiche.
- La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche
- Relazione fra campo elettrico e magnetico.
- Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
- Intensità di un'onda elettromagnetica e vettore di Poynting.
- Quantità di moto di un'onda elettromagnetica
- Lo spettro della radiazione elettromagnetica: le onde radio, microonde, la radiazione infrarossa, la luce visibile, la radiazione ultravioletta, i raggi X, i raggi gamma.
- La polarizzazione: passaggio della luce attraverso i polarizzatori, passaggio di luce polarizzata in un polarizzatore (legge di Malus), passaggio di luce non polarizzata in un polarizzatore.

### La relatività ristretta (cap. 20, libro 3)

- I postulati della relatività ristretta.
- La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali.
- La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze, il decadimento del muone
- Le trasformazioni di Lorentz.
- Lo spazio-tempo di Minkowski e gli invarianti relativistici.
- Quantità di moto relativistica. Energia relativistica.
- La massa come forma di energia.
- L'invariante energia quantità di moto.

### La teoria atomica (cap. 21 libro 3)

- O) Dalla fisica classica alla fisica moderna
- P) I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone.
- Q) L'esperimento di Thomson
- R) L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica.
- S) Gli spettri a righe.
- T) I raggi X e la luce di Sincrotrone
- U) I primi modelli dell'atomo e la scoperta del nucleo.

Conferenza sull'evoluzione stellare (prof. Cenadelli dell'Osservatorio Astronomico Val d'Aosta)

La fisica quantistica (cap. 22 libro 3)

La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck.

Planck e l'ipotesi dei quanti.

I fotoni e l'effetto fotoelettrico.

La massa e la quantità di moto del fotone.

La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton.

Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno.

L'ipotesi di De Broglie e il dualismo onda-particella

Dalle onde di De Broglie alla meccanica quantistica

L'equazione di Schrödinger e le funzioni d'onda

La teoria quantistica dell'atomo di idrogeno

Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

L'effetto tunnel quantistico.

Conferenza sul nucleare (prof. Spiga)

*Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:*

Cenni di relatività generale (cap. 25 libro 3)

- La relatività generale.
- Il principio di equivalenza.
- La deflessione della luce.
- La gravità e la curvatura spazio-temporale.
- I buchi neri. Le onde gravitazionali.
- Geometria ed evoluzione dell'universo
- La materia e l'energia oscura

Cenni di radioattività e modello standard (cap. 24 libro 3)

- I costituenti e la struttura del nucleo.
- L'antimateria.
- La radioattività.
- Il decadimento alfa, beta e il neutrino, gamma.
- Serie radioattive. La legge dei decadimenti. La datazione del carbonio 14.
- L'energia di legame e le reazioni nucleari.
- La fusione nucleare e la fissione.
- Le forze fondamentali. Le particelle elementari.
- Il modello standard e l'unificazione delle forze.

- Il funzionamento di un acceleratore di particelle e il CERN di Ginevra

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

### Conoscenze minime

Conoscere le caratteristiche dei principali fenomeni magnetici.  
Conoscere i fenomeni di interazione tra correnti e magneti  
Conoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica e la legge di Faraday Neumann Lenz  
Conoscere il fenomeno dell'autoinduzione e l'induttanza.  
Conoscere le equazioni di Maxwell  
Conoscere le proprietà delle onde elettromagnetiche, lo spettro e l'intensità.  
Conoscere i fondamenti della teoria della relatività ristretta come evoluzione di quella galileiana  
Conoscere i fenomeni che misero in crisi la fisica classica  
Conoscere le caratteristiche del modello atomico di Bohr  
Conoscere alcuni elementi di meccanica ondulatoria, vista come evoluzione di quella classica.  
Conoscere il fenomeno della radioattività

### Abilità minime

Cogliere analogie e differenze tra fenomeni elettrici e magnetici.  
Saper risolvere semplici problemi sui campi magnetici e la forza di Lorentz.  
Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni sperimentali  
Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e magnetismo  
Essere in grado di risolvere semplici problemi sulle onde.  
Saper applicare gli effetti relativistici nella risoluzione di problemi  
Riconoscere le differenze tra modello ondulatorio e modello corpuscolare della luce  
Capire le carenze e i punti di forza del modello  
Riconoscere i limiti della trattazione classica in semplici situazioni.

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

La maggior parte degli studenti ha partecipato con impegno al dialogo educativo e ha dimostrato di aver raggiunto i seguenti obiettivi disciplinari.

### Conoscenze e abilità

Conoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica: legge di Faraday Neumann Lenz, il fenomeno dell'autoinduzione e l'induttanza  
Conoscere le equazioni di Maxwell, con particolare riferimento alla quarta -  
Conoscere e comprendere le proprietà del campo elettromagnetico.  
Conoscere le proprietà delle onde elettromagnetiche, lo spettro e l'intensità.  
Conoscere i fondamenti della teoria della relatività ristretta come evoluzione di quella galileiana.  
Conoscere e saper applicare le trasformazioni di Lorentz per ricavare le leggi relativistiche.  
Conoscere elementi di relatività generale.  
Conoscere e saper descrivere i fenomeni che misero in crisi la fisica classica (spettro di corpo nero, effetto fotoelettrico ed effetto Compton).

Conoscere le caratteristiche del modello atomico di Bohr.  
Conoscere alcuni elementi di meccanica ondulatoria  
Conoscere il principio di indeterminazione di Heisenberg  
Conoscere elementi di fisica del nucleo, la radioattività e le reazioni di fusione e fissione nucleare.  
Conoscere elementi di astrofisica: evoluzione stellare.

### Competenze

Conoscere e descrivere il campo magnetico e le sue proprietà. Comprendere le differenze e le analogie fra campi elettrici e campi magnetici. Definire la forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente o su una carica in movimento. Illustrare le diverse esperienze sulle interazioni fra correnti e campi magnetici. Descrivere e interpretare il fenomeno del magnetismo nella materia.

Descrivere correttamente i fenomeni di induzione elettromagnetica. Identificare le cause della variazione di flusso del campo magnetico. Saper analizzare e calcolare la fem indotta. Saper descrivere e analizzare il funzionamento di generatori, motori e trasformatori.

Analizzare i circuiti in corrente alternata. Descrivere l'andamento di tensione e corrente nei circuiti in corrente alternata. Analizzare il bilancio energetico nei circuiti in corrente alternata. Comprendere il fenomeno della risonanza in un circuito RLC.

Comprendere e descrivere formalmente il concetto di flusso di un campo vettoriale. Comprendere e descrivere formalmente il concetto di circuitazione di un campo vettoriale. Discutere le leggi di Maxwell come sintesi dei fenomeni elettromagnetici. Comprendere e definire le caratteristiche di un'onda elettromagnetica e l'energia ad essa associata. Descrivere il fenomeno della polarizzazione delle onde elettromagnetiche. Conoscere e comprendere le implicazioni dei postulati della relatività ristretta. Identificare correttamente sistemi inerziali in moto relativo. Identificare lunghezze e tempi propri. Analizzare e comprendere il concetto di simultaneità di eventi. Comprendere la composizione relativistica delle velocità. Comprendere il significato e le implicazioni della relazione fra massa ed energia. Descrivere fenomeni di conservazione della quantità di moto e dell'energia relativistica.

Comprendere le principali tappe del passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna. Conoscere e descrivere gli esperimenti che portarono alla scoperta dell'elettrone e della quantizzazione della carica elettrica. Descrivere i limiti dell'interpretazione classica degli spettri a righe. Conoscere e confrontare i modelli atomici. Argomentare l'ipotesi quantistica di Planck sulla radiazione del corpo nero. Analizzare i singoli esperimenti, mostrare i limiti della spiegazione classica e la necessità di un'ipotesi di quantizzazione dell'energia. Definire e descrivere i fotoni. Descrivere le ipotesi di Bohr per il modello atomico e le caratteristiche del modello. Applicare le ipotesi quantistiche nella risoluzione dei problemi. Identificare e analizzare i comportamenti di onde e particelle. Comprendere il significato del principio di indeterminazione di Heisenberg

### ➤ VERIFICA E VALUTAZIONE

- STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

La verifica delle abilità e delle conoscenze acquisite dagli alunni è avvenuta tramite colloqui e puntualizzazioni all'inizio di ogni lezione o durante lo svolgimento e/o correzione di esercizi, al fine di rimuovere eventuali dubbi o incertezze sui contenuti. Nella valutazione si è tenuto conto anche della partecipazione e del contributo di ogni studente all'attività didattica.

#### □ STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Sono state effettuate tre prove nella prima parte dell'anno e quattro prove nella seconda parte dell'anno di cui due interrogazioni orali.

Le prove sono state articolate sui contenuti affrontati in classe per verificare l'acquisizione degli stessi e le capacità di rielaborazione del singolo alunno, attraverso la risoluzione di esercizi con l'applicazione di regole di calcolo, quesiti di vero/falso o a risposta multipla e la risoluzione di problemi..

Nelle prove orali sono stati privilegiati gli aspetti che consentono di differenziarle da quelle scritte: sicurezza nell'affrontare il quesito, conoscenza di formule, regole, proprietà, uso del linguaggio specifico, sicurezza, capacità di autocorrezione e capacità di utilizzare l'aiuto dell'insegnante, velocità nel risolvere (sinteticità, intuizione, ecc.).

In tutte le prove si è tenuto conto anche della presentazione, della precisione e completezza del linguaggio tecnico utilizzato e di soluzioni "particolarmente brillanti".

#### ➤ **LIBRI DI TESTO**

James S. Walker, *FISICA: Modelli teorici e problem solving – linx, Secondo biennio*, voll. 2-3.

#### ➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Sono stati utilizzati regolarmente mappe concettuali, schemi, slide e supporto informatico, applicazioni o animazioni di Phet Colorado. Anche gli appunti presi in classe durante le spiegazioni e gli esempi svolti alla lavagna sono serviti come supporto alla comprensione e allo studio degli argomenti.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1D

**MATERIA:** LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE

**DOCENTE:** prof.ssa Rossana Terazzi

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ PROGRAMMA SVOLTO

<b>THE MODERN AGE</b>	
THE MODERN AGE: History and culture (notes – from p.284 to p.291)	
The novel in the age of experimentation (p. 296-298)	
1. Henry James 1843-1916 (copies)	“ <i>To put a little wind in her sails</i> ” – “ <i>Like an angel beside my bed</i> ” from <b>The Portrait of a Lady</b> , 1881 (copies)
2. Joseph Conrad 1857-1924 (p.302-304)	“ <i>The journey upwards</i> ” (p.304) - “ <i>Mistah Kurtz – he dead</i> ” (copy) from <b>Heart of Darkness</b> , 1902
3. E.M.Forster 1879-1970 (p.307-308)	“ <i>Can different cultures meet?</i> ” (p.309) from <b>A Passage to India</b> , 1924
4. James Joyce 1882-1941 (p.312-313)	“ <i>Eveline</i> ” (p. 314) from <b>Dubliners</b> , 1907 “ <i>Molly’s monologue</i> ” (copy) - “ <i>Bloom’s Train of thoughts</i> ”(copy) from <b>Ulysses</b> , 1922 (p.320-321)
5. Virginia Woolf 1882-1941(p.324-326)	“ <i>Dinner together</i> ” (p. 326) from <b>To the Lighthouse</b> 1927
6. George Orwell 1903-1950 (p.330-332)	“ <i>The final party</i> ” (copy) from <b>Animal Farm</b> 1944 “ <i>Two and two make five</i> ” (p.332) from <b>1984</b> 1948
Poetry in the Modern Age (p. 299-301)	
7. War poets(p.336-337): Rupert Brooke (1887- 1915) John McCrae (1872- 1918) Wilfred Owen (1893- 1918)	“ <i>The Soldier</i> ” (copy) “ <i>In Flanders Fields</i> ” (p. 338) “ <i>Anthem for Doomed Youth</i> ” (p.340)

8. Ezra Pound (1885-1972)	<i>"In a Station of the Metro"</i> (copy)
9. Thomas Stearns Eliot 1888-1965 (p.342-345)	<i>"Death by Water"</i> - <i>"What the Thunder said"</i> from <b>The Waste Land</b> , 1922 (copies)
10. Francis Scott Fitzgerald 1896-1940 (p.359-361)	<i>"Gatsby's funeral"</i> (p.362) from <b>The Great Gatsby</b> , 1925
<b>THE PRESENT AGE</b>	
THE PRESENT AGE: history and culture (notes- from p. 384 to p. 389)	
Contemporary literature in the UK (p. 395-398)	
11. William Golding 1911-1993 (copies)	<i>"The dance"</i> - <i>"Piggy's murder"</i> from <b>Lord of the Flies</b> , 1954 (copies)
12. Samuel Beckett 1906-1989 (p.406-408)	<i>"He won't come this evening"</i> (copy) from <b>Waiting for Godot</b> , 1954
13. Seamus Heaney 1939-2013 (p.411)	<i>"Digging"</i> (p. 412) from <b>Death of a Naturalist</b> , 1966 <i>"At Toomebridge"</i> (copy) from <b>Electric Light</b> , 2001

Il programma è stato svolto completamente, quindi si prevede di effettuare un ripasso di tutti gli argomenti esaminati fino al termine delle lezioni.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ▪ **OBIETTIVI MINIMI**

I criteri guida per l'accertamento dell'acquisizione degli obiettivi disciplinari minimi per raggiungere il livello di sufficienza sono stati i seguenti:

- conoscenza completa, anche se superficiale e non approfondita, degli aspetti essenziali dell'argomento richiesto;
- accettabile abilità di *listening*, *speaking*, *reading* e *writing*, tali che, pur in presenza di qualche incertezza, non compromettano la comunicazione del messaggio scritto e orale;
- non si ritiene sufficiente la semplice acquisizione mnemonica, ma si richiede la capacità anche minima di reimpiego delle conoscenze acquisite in contesti nuovi.

Tali criteri valgono per tutte le classi, naturalmente rapportati a conoscenze e competenze linguistiche differenziate anno per anno, che per la quinta classe sono come segue:

- l'alunno deve avere conoscenze complete e adeguatamente approfondite, sugli autori più significativi della storia della letteratura inglese del ventesimo secolo, nonché sul "background" storico e sociale di tale periodo, deve saper analizzare testi letterari commentandoli con un linguaggio sufficientemente corretto ed esprimendo un giudizio personale e motivato; deve esprimersi con un vocabolario di livello intermedio.

## • **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Gli obiettivi generali formativi sono stati individuati all'interno dei singoli dipartimenti e riferiti dai responsabili degli stessi in una riunione con il Dirigente Scolastico, durante la quale si è proceduto ad una stesura coordinata approvata da tutti gli insegnanti. Tali obiettivi risultano come segue:

- Saper leggere ed esaminare un testo individuandone i punti fondamentali;
- Saper applicare le regole studiate;
- Saper esprimersi in modo chiaro e logico utilizzando un lessico appropriato;
- Saper acquisire un metodo di studio sicuro ed organico;
- Assimilare ed acquisire i linguaggi specifici delle singole discipline;
- Comprendere le informazioni e collegarle con quelle già possedute;
- Saper cogliere connessioni tra causa ed effetto;
- Saper sviluppare capacità di analisi e di sintesi;
- Saper interpretare un testo;
- Saper cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti;
- Acquisire la capacità di esprimere giudizi critici;
- Acquisire capacità di giudizio e lavoro autonomo;
- Rispettare le scadenze;
- Rispettare l'ambiente e le strutture scolastiche;
- Partecipare attivamente al dialogo educativo.

Si sono individuati altresì obiettivi di carattere socio-affettivo che hanno completato il processo di apprendimento:

- Adozione di un atteggiamento equilibrato nei confronti delle idee altrui;
- 2- Capacità di accettare idee valide diverse dalla propria;

- 3- Capacità di non modificare le proprie idee in base a pressioni esterne;
- 4- Sviluppo della maturità fisico- psichico- sociale;
- 5- Fiducia in se stessi, padronanza delle situazioni;
- 6- Apertura nei confronti di comunità sempre più ampie: acquisizione di un senso sociale;
- 7- Capacità di rapportarsi con gli altri: coetanei e personale della scuola;
- 8- Senso dei doveri e diritti propri ed altrui.

I principali obiettivi formativi si possono riassumere come segue:

- 1- Ampliamento delle capacità di ascolto e comprensione di dialoghi, brani di prosa, poesie, racconti, passi d'autore a velocità normale;
  - Analisi del testo scritto: saper leggere un testo di prosa, poesia o drammaturgia cogliendone gli elementi caratterizzanti;
  - Ampliamento della capacità di esprimersi in forma scritta, arricchendo il vocabolario e intensificando attività scritte di tipo non strutturato;
  - Capacità di esprimere su quanto letto o ascoltato un giudizio critico motivato;
  - Ampliamento dell'orizzonte interculturale tramite la conoscenza della letteratura inglese con cenni sul background storico e socio-economico;
  - Conseguimento della certificazione esterna FCE o CAE, a cui possono aspirare tutti gli studenti che hanno raggiunto il livello B2 o C1 della lingua. Naturalmente questo obiettivo è stato solo proposto e non imposto, poiché il costo dell'esame è a carico delle famiglie.

#### • **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche effettuate sono state sia formative che sommative. Le verifiche formative hanno avuto lo scopo di controllare l'apprendimento nel suo verificarsi e di accertare che un obiettivo fosse stato raggiunto prima di procedere ad un altro. Si è verificato in modo informale, senza voto sul registro, già nel corso della spiegazione, facendo ripetere, ponendo domande, coinvolgendo gli studenti in modo diretto. Ad ogni lezione si è verificato quanto spiegato nella precedente attraverso la correzione dei compiti ed il chiarimento di eventuali dubbi. Solo dopo queste verifiche e valutazioni formative si è passati a quelle sommative. Le verifiche sommative sono state atte a valutare le varie competenze linguistiche. Lo studente è stato valutato, in ogni prova, in una sola o più competenze integrate in modo che il quadro finale fosse il più possibile completo; da qui la necessità di variare il più possibile le prove, che sono state di tipo FCE, Use of English, Reading, Writing e Listening. Per quanto riguarda il numero delle verifiche sommative, sono state effettuate 5 prove tra scritti e orali nel primo periodo, e 6 tra scritti e orali nel secondo periodo. Per quanto concerne i criteri di valutazione, è stata adottata una scala di valori dall'uno al dieci, per la cui applicazione si è fatto riferimento al P.O.F. di Istituto.

#### • **LIBRI DI TESTO**

Ballabio, Brunetti, Bedell, *Enjoy!*, Europass.

- **SUPPORTI DIDATTICI**

Film, CD, video inerenti agli autori e alle opere trattate, utilizzando PC, Smartboard o il laboratorio linguistico. Si è fatto anche uso di G-suite/classroom, soprattutto per integrare parti del programma.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1E

**MATERIA:** STORIA

**DOCENTE:** prof. Cristina Trovò

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

L'ETÀ DEGLI IMPERI (1900 - 1914)	
La seconda rivoluzione industriale: l'industrializzazione dell'Europa e degli Stati Uniti, le caratteristiche della Seconda rivoluzione industriale e i settori portanti, il trionfo del Positivismo; le nuove modalità di organizzazione produttiva; la crescita demografica e i flussi migratori; il movimento operaio e la nascita dei partiti socialisti; la <i>Rerum novarum</i> .	Vol. 2, pagg. 453-7, 468
L'imperialismo: la politica di potenza dello stato-nazione e le altre motivazioni alla base del fenomeno, le conferenze diplomatiche di Berlino, le conseguenze per i paesi colonizzati con particolare riferimento al caso del Congo; gli imperi inglese e francese e quelli delle altre potenze, il colonialismo italiano di fine Ottocento.	Vol. 2, pagg. 474-5, 477-80, 523-4
La <i>belle époque</i> : la società di massa, l'ampliamento del suffragio, i partiti di massa, le ideologie (la Seconda Internazionale e le diverse "anime" del socialismo, il nazionalismo, il razzismo e l'antisemitismo, il sionismo).	Vol. 3, pagg. 13-22
L'Europa nei primi decenni del Novecento, la crisi dell'equilibrio e le nuove alleanze. Russia, Stati Uniti e Giappone. L'impero ottomano. La guerra di Libia e le guerre balcaniche. L'Italia di Giolitti. Lecture: A. Smith, <i>L'esempio della fabbrica di spilli</i> (su Classroom); F. W. Taylor, <i>L'organizzazione scientifica del lavoro</i> (su Classroom); G. Giolitti: <i>Discorso del 4 febbraio 1901</i> .	Vol. 3, pagg. 34-46, 22-26
LA GRANDE GUERRA	
Una guerra civile europea; cause e schieramenti; il fronte occidentale: dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; la propaganda; l'Italia dalla neutralità alla guerra; una guerra di massa; la guerra di trincea e la guerra dei civili; il genocidio degli armeni; il fronte interno; l'Italia da Caporetto a Vittorio Veneto; l'intervento degli Stati Uniti e la vittoria degli Alleati; le conseguenze della guerra; i monumenti al milite ignoto. <i>Video tratti da Rai Cultura, testimonianze sulla guerra di trincea.</i>	Vol. 3, pagg. 109-131, 136-140
LA NASCITA DELL'UNIONE SOVIETICA	.
Il crollo dello zarismo e le rivoluzioni del 1917 in Russia; la guerra civile russa e la nascita dell'Unione sovietica.	Vol. 3, pagg. 132-5, 153-5
LE CONSEGUENZE DELLA PACE E GLI ANNI VENTI	
La conferenza di pace di Parigi: una pace punitiva; lo smembramento degli imperi e le nuove nazioni; la Germania dalla rivoluzione socialista alla	Vol. 3, pagg. 144-151, 155-

<p>repubblica di Weimar. L'Italia del "biennio rosso"; gli esordi del movimento fascista e l'ascesa di Mussolini. Il fascismo al potere: la fase di transizione, la fascistizzazione dello stato, la repressione del dissenso, la costruzione del consenso, la fascistizzazione degli italiani, l'occupazione totalitaria della società, la politica economica. Il totalitarismo. I "ruggenti" anni Venti americani. La crisi del '29. Benito Mussolini: <i>Il discorso del bivacco</i> (su Classroom) Giovanni Amendola: articoli da <i>Il Mondo</i> del 1923 (su Classroom)</p>	174
<b>L'ETA' DEI TOTALITARISMI</b>	
<p>Gli Stati Uniti di Roosevelt e il <i>New Deal</i>; i regimi autoritari nell'Europa degli anni Trenta; la crisi tedesca e l'ascesa di Hitler, il Terzo Reich; l'Unione sovietica da Lenin a Stalin, lo stalinismo; l'impero coloniale fascista; la guerra di Spagna; guerre e rivoluzioni in Asia: Giappone, Cina, India; la politica estera aggressiva del Terzo Reich.</p>	Vol. 3 pagg. 212-240
<b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH (prima parte)</b>	
<p>La "guerra lampo tedesca" e la spartizione della Polonia; la "strana guerra", la Francia sconfitta e divisa; l'attacco alla Gran Bretagna; la "guerra parallela" dell'Italia: l'attacco alla Francia, la campagna di Grecia, la guerra in Africa; l'occupazione fascista dei Balcani.</p>	Vol. 3 pagg. 244-251
<b>LA QUESTIONE ISRAELO – PALESTINESE</b>	
<p>La nascita dello stato di Israele: dalla dichiarazione Balfour alla risoluzione dell'ONU, la prima guerra arabo-israeliana, la guerra dei sei giorni, la guerra del Kippur; l'OLP; gli insediamenti sui territori occupati; dagli accordi di Camp David agli accordi di Oslo; Hamas, dalla seconda Intifada ad oggi, la guerra in corso.</p>	Vol. 3 pagg. 21, 146, 365 - 66, 490 - 92, 596
<i>Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dell'anno:</i>	
<b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH (seconda parte)</b>	
<p>La campagna di Russia; le conquiste del Giappone; il "nuovo ordine" nazista, i collaboratori dei nazisti. La "soluzione finale del problema ebraico": le tappe di realizzazione, l'adesione dei paesi collaborazionisti e dei civili. La riscossa degli Alleati; la guerra totale e i movimenti di resistenza. La guerra in Italia: la caduta del fascismo e l'Italia occupata; il CLN e la svolta di Salerno; Resistenza e guerra civile; le foibe. La caduta dei regimi dell'Asse; la liberazione e la fine della centralità europea.</p>	Vol. 3 pagg. 251-274
<b>IL NUOVO ASSETTO DOPO LA GUERRA</b>	
<p>La nascita dell'ONU; il nuovo ordine economico; il nuovo assetto dell'Europa. Un'Italia da ricostruire, il referendum istituzionale, la nascita</p>	Vol. 3 pag. 347 -56, 388 - 400

della repubblica, la Costituzione.	
Gli esordi del processo di integrazione europea, l'allargamento della comunità, l'Unione europea e le sue istituzioni.	Vol. 3 pagg. 411 – 414, 620 - 22

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

Conoscere eventi e fenomeni fondamentali dell'epoca studiata;

utilizzare la terminologia specifica;

saper individuare in un documento storico le informazioni essenziali;

saper strutturare sintesi espositive mettendo in risalto gli elementi caratteristici di un periodo storico o di un documento.

## **➤ OBIETTIVI CONSEGUITI**

ricordare gli avvenimenti articolandoli nei loro fattori politico-istituzionali, economici, sociali e culturali, collocandoli in rapporto con il patrimonio di conoscenze già acquisite;

saper usare la terminologia specifica;

spiegare gli avvenimenti nel loro svolgimento e valutarne antecedenti e conseguenti;

trasferire e applicare conoscenze in altri contesti, specifici o interdisciplinari;

saper analizzare un documento storico individuando le informazioni necessarie in esso contenute; ricostruire il contesto a partire dal documento.

## **➤ VERIFICA E VALUTAZIONE**

Sono state effettuate frequenti prove formative orali volte a verificare la comprensione e la rielaborazione degli argomenti e l'acquisizione di competenze e abilità anche al fine di porre in atto eventualmente attività di recupero.

Le verifiche sommative sono avvenute attraverso colloqui orali o questionari. Nella valutazione si è tenuto conto in particolare della comprensione e conoscenza dei contenuti e dei concetti fondamentali, delle capacità di analisi e sintesi, delle capacità critiche nonché dei contributi personali apportati al dibattito in classe.

Sono state effettuate due verifiche sommative nel primo periodo (una scritta e una orale) e tre nel secondo (due scritte e una orale). Agli allievi è stata offerta la possibilità di recuperare attraverso ulteriori interrogazioni orali eventuali valutazioni insufficienti.

## **➤ LIBRI DI TESTO**

S. Luzzatto, Dalle storie alla Storia, vol. 3

➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Il manuale in uso è stato integrato con appunti, slide preparate dall'insegnante, fonti documentali messe a disposizione degli studenti tramite Google Classroom, video tratti dal web.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1F

**MATERIA:** FILOSOFIA

**DOCENTE:** prof. Cristina Trovò

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### Feuerbach e Marx

Destra e Sinistra hegeliane

Feuerbach: la critica alla religione; l'origine dell'idea di Dio.

Marx

la critica alla filosofia hegeliana, la critica al rapporto società civile-stato in Hegel; la necessità di un'emancipazione umana; il ruolo del proletariato e quello della filosofia; la critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione; il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale; la concezione materialistica della storia: il lavoro, la coscienza come prodotto sociale, la storia come lotta di classe, struttura e sovrastruttura, la critica dell'ideologia, un socialismo scientifico; "Il capitale": merce, lavoro e plusvalore; tendenze e contraddizioni del capitalismo; rivoluzione e dittatura del proletariato, la società comunista.

Lecture: K. Marx e F. Engels, *La produzione storica e materiale delle idee* (pagg. 131-2); F. Engels, *Struttura e sovrastruttura* (pag. 133); K. Marx, *Lavoro e alienazione* (pagg.129-30); *La vocazione rivoluzionaria del proletariato* (su Classroom); *La società comunista* (su Classroom).

#### Il positivismo

Caratteri generali, contesto storico.

Comte: la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la dottrina della scienza; la sociologia; la teoria politica: dalla tecnocrazia alla svolta illiberale.

Lettura: *Che significato ha il termine positivo?* (su Classroom)

J.S.Mill: l'empirismo, il problema del metodo scientifico; la revisione dell'utilitarismo, la libertà individuale e i suoi limiti, il pensiero politico, la sottomissione delle donne.

Lecture: *Le donne: asservite perché educate all'asservimento* (su Classroom); *Contro il conformismo* (su Classroom).

## Come costruire una società giusta?

J. Rawls, "Una teoria della giustizia": contesto storico, critica all'utilitarismo, il neocontrattualismo, la posizione originaria e i principi di una società giusta.

R. Nozick: lo stato minimo, il libertarismo.

A. Sen: uguaglianza come possibilità di vivere bene.

## Schopenhauer

Le radici del sistema; il mondo come rappresentazione: gli oggetti, le idee; la volontà: il corpo come via di accesso al noumeno, le caratteristiche e i gradi di oggettivazione della volontà; il pessimismo; le vie di liberazione dal dolore.

Lettura: *Il mondo come rappresentazione* (su Classroom), *La redenzione attraverso la virtù* (pagg. 32-33).

## Kierkegaard

Il valore dell'esistenza, verità soggettiva e verità oggettiva, la comunicazione indiretta, la possibilità e la scelta; l'angoscia; vita estetica, vita etica, vita religiosa; disperazione e fede.

Lecture: *L'angoscia* (su Classroom).

## Nietzsche

Il problema degli scritti; lo spirito apollineo e quello dionisiaco e la decadenza dell'Occidente; la critica allo storicismo, l'utilità e il danno della storia in rapporto alla vita; la critica della morale, la morale dei signori e la morale degli schiavi; la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche; il nichilismo e il suo superamento; il superuomo, la volontà di potenza e l'eterno ritorno, il prospettivismo.

Lecture: *Apollineo e dionisiaco* (su Classroom); *La malattia storica* (su Classroom); *La morte di Dio: l'uomo folle* (pagg. 288-89); *Le tre cause del nichilismo* (su Classroom); *Come il mondo vero divenne una favola* (su Classroom); *Le tre metamorfosi* (pagg. 289-90).

## Freud

la nascita della psicanalisi; dagli studi sull'isteria alla teoria dell'inconscio; i sintomi nevrotici, il metodo delle libere associazioni di idee, i sogni, il transfert; la teoria della sessualità e il complesso edipico, i meccanismi di difesa dell'io; l'immagine freudiana della psiche: le pulsioni, la seconda topica; il disagio della civiltà.

## Bergson

Il *Saggio sui dati immediati di coscienza*, tempo della scienza e tempo della vita; percezione e memoria; l'evoluzione creatrice; istinto, intelligenza, intuizione.

## Levinas

“Totalità e infinito”: desiderio, volto, etica e responsabilità.

## Filosofia dell'intelligenza artificiale

Che cos'è l'intelligenza artificiale: breve storia, IA forte e IA debole, l'IA oggi; filosofia dell'Intelligenza artificiale: i precursori (Aristotele, Leibniz), la Stanza cinese, la favola incompiuta di Bostrom; i rischi dell'intelligenza artificiale: nuove tecnologie e occupazione; la questione dei “big data”; lo spettro della Singolarità; un freno alle macchine? Le leggi della robotica di Asimov; i costi energetici.

Materiali forniti (Classroom): dispensa della conferenza del prof. Triberti; M. De Caro, “Intelligenza artificiale” in *Le sfide dell'etica*; M. Fubini, “I costi astronomici dell'energia per l'intelligenza artificiale (a cui l'Italia non è ancora pronta)”, articolo tratto dalla Rassegna stampa “Il punto”, del *Corriere della sera*.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

- Conoscere le dottrine fondamentali degli autori studiati;
- saper strutturare le proprie conoscenze ed esporle con sufficiente organicità;
- saper stabilire gli essenziali rapporti di continuità/discontinuità tra i diversi autori e periodi;
- distinguere temi, principi e concetti essenziali di un testo filosofico e saper ricostruire il processo argomentativo.

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- Saper esporre il pensiero degli autori e delle correnti trattate in modo argomentato, dimostrando di averne compreso il significato ed utilizzando la terminologia specifica;
- saper definire i concetti filosofici in relazione al programma svolto;
- saper stabilire semplici confronti tra autori e correnti filosofiche in rapporto a temi specifici;
- saper individuare connessioni tra la filosofia e le altre discipline;
- saper individuare le tesi principali e la struttura argomentativa dei testi letti.

## ➤ **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Sono state effettuate frequenti prove formative orali volte a verificare la comprensione e la rielaborazione degli argomenti, l'acquisizione di competenze e abilità e per porre in atto eventualmente attività di recupero.

Le verifiche sommative sono avvenute attraverso colloqui orali o questionari. Nella valutazione si è tenuto conto in particolare della comprensione e conoscenza dei contenuti e dei concetti fondamentali, delle capacità di analisi, sintesi e di operare collegamenti, delle capacità critiche nonché dei contributi personali apportati al dibattito in classe.

Sono state effettuate tre verifiche sommative nel primo periodo e tre nel secondo (due verifiche scritte e un'interrogazione orale). È stata inoltre offerta agli allievi la possibilità di recuperare attraverso interrogazioni orali eventuali valutazioni insufficienti.

➤ **LIBRI DI TESTO**

A. La Vergata, F. Trabattoni, *Filosofia, cultura, cittadinanza*, vol.3.

➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Il manuale in uso è stato integrato con appunti, slide preparate dall'insegnante e testi aggiuntivi degli autori (tale materiale è stato messo a disposizione degli studenti tramite Google Classroom).

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1G

**MATERIA:** LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**DOCENTE:** Prof. CIRO COLOMBARA

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

- **PROGRAMMA SVOLTO**

Le esigenze di programma hanno dovuto tenere conto e conciliarsi con le interruzioni della didattica tradizionale per attività integrative e di recupero o di altro genere (conferenze - preventivate e non - di Educazione civica e di altre materie, elezioni dei rappresentanti, assemblee di classe e di istituto, numerose giornate dell'orientamento, uscite e visita di istruzione, prove Invalsi, prove parallele...).

### LABORATORIO DI SCRITTURA

- Recupero delle competenze ortografiche di base
- Ripasso delle nozioni di morfologia e sintassi emerse durante il percorso formativo
- Tipologia A, B, C della Prima prova dell'Esame di Stato
- Analisi del testo in prosa e in poesia (attraverso le modalità di spiegazione e restituzione dei testi presi in esame).

### STORIA DELLA LETTERATURA

#### ROMANTICISMO

Caratteri del Romanticismo italiano

#### Giacomo Leopardi

- La vita
- Le opere: le prose erudite giovanili; lo *Zibaldone*; i *Canti* (i *Piccoli* e i *Grandi Idilli*; Il "ciclo di Aspasia"; *La ginestra*); le *Operette morali*.
- Il pensiero
- La poetica (la teoria del piacere; la poetica del vago e dell'indefinito)
- Forme, stile e lingua tra classicismo e innovazione

Testi analizzati:

Dai ***Canti***: *L'infinito*; *La sera del dì di festa*; *A Silvia*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il sabato del villaggio*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La ginestra o il fiore del deserto*.

Dalle ***Operette morali***: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*.

### LA FINE DELL'OTTOCENTO

#### Il Positivismo

#### Il Naturalismo

Dal Realismo al Naturalismo: linee fondamentali e *Madame Bovary* di Flaubert.

## Il Verismo

Caratteri e autori

## Il Decadentismo

Caratteri e autori

### Giovanni Verga

- La vita
- Le opere veriste (*Vita dei campi*, *I Malavoglia*, *Novelle rusticane*, *Mastro don Gesualdo*)
- Il pensiero, la poetica, gli artifici letterari  
Testi analizzati:  
Da ***Vita dei campi***: *Fantasticheria*, *La Lupa*; Lettera–prefazione a *L'amante di Gramigna* (nel corpo della presentazione teorica); *Rosso Malpelo*.  
Da ***I Malavoglia***: *Prefazione (Uno studio «sincero e spassionato»)*; *Padron 'Ntoni e la saggezza popolare (cap. 1)*; *L'addio di 'Ntoni (cap. 15)*.  
Da ***Novelle rusticane***: *La roba*.  
Da ***Mastro don Gesualdo***: *La morte di Gesualdo (Splendore della ricchezza e fragilità dei corpi; Gesualdo muore da "vinto": parte IV, cap. 5)*.

## TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

### PROSA E POESIA IN ITALIA NEL SECONDO OTTOCENTO

#### Giosuè Carducci

- La vita e le due raccolte poetiche principali (*Rime nuove* e *Odi barbare*)
- La poetica tra classicismo e sperimentalismo  
Testi analizzati:  
Dalle ***Rime nuove***: *Pianto antico*.  
Dalle ***Odi barbare***: *Alla stazione una mattina d'autunno*; *Nevicata*.

#### Il Simbolismo

- La poesia del Decadentismo in Francia: caratteri e autori principali

#### Ch. Baudelaire

Cenni alla vita; la poetica

Testi analizzati:

Da ***I fiori del male***: *Corrispondenze*; *Spleen IV*; *L'albatro*.

- I maestri del Simbolismo francese: caratteristiche principali della poetica di Verlaine e Rimbaud  
Testi letti:
  - ❖ Rimbaud, Da ***Poesie***: *Vocali*.

#### Giovanni Pascoli

- La vita e la personalità
- Le opere: *Il fanciullino*; *Myricae*; *Canti di Castelvecchio*
- Il pensiero e la poetica
- L'innovazione stilistica

Testi analizzati:

Da **Il fanciullino**: *Una dichiarazione di poetica* (“È dentro di noi un fanciullino”).

Da **Myricae**: *X Agosto*; *L’assiuolo*; *Novembre*; *Temporale*; *Il lampo*.

Da **Canti di Castelvecchio**: *Il gelsomino notturno*; *La mia sera*.

### Gabriele D’Annunzio

- La vita e la personalità
- Le opere: *Il piacere*; le *Laudi*; *Le vergini delle rocce*.
- Il pensiero e la poetica (estetismo, superomismo, sperimentalismo)

Testi analizzati:

Da **Il piacere**: *Tutto impregnato d’arte* (Andrea Sperelli) (libro I, 2).

Da **Le vergini delle rocce**: *La Roma dei poeti e dei patrizi* (*Il programma politico del Superuomo*; cap. 1).

Dalle **Laudi, Alcyone**: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*.

Esempio di parodia d’autore: L. Folgore, *La pioggia sul cappello* (testo fornito dal docente)

## LA POESIA E LA PROSA ITALIANA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

### Italo Svevo

- La vita e il contesto culturale
- I tre romanzi
- Il pensiero e la poetica

Testi analizzati:

Da **La coscienza di Zeno**: *Prefazione*; *Preambolo*; *L’origine del vizio* (*L’ultima sigaretta*, cap. 3); *Psico-analisi* e *L’esplosione finale* (cap. 8 antologizzato; altri due testi forniti dal docente).

### Tempo e memoria involontaria

Testo analizzato: M. Proust, *La madeleine* (*Il ricordo*; *La memoria involontaria*)

### Luigi Pirandello

- La vita
- Le opere: *L’umorismo*; *Novelle per un anno*; *L’esclusa*; *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno e centomila*; *Maschere nude*.
- Il pensiero e la poetica

Testi analizzati:

Da **L’umorismo**: *Una vecchia signora imbellettata*; *Saper vedere il mondo “in camicia”*.

Da **Novelle per un anno**: *La patente* (testo fornito dal docente); *Il treno ha fischiato*.

Da **Il fu Mattia Pascal**: *Prima e Seconda premessa*, e *Lo strappo nel cielo di carta* (testi forniti dal docente); *Lanterninosofia* (cap. 13).

Lettura integrale del romanzo **Uno, nessuno e centomila**: analisi in particolare dei passi antologizzati *Tutta colpa del naso*; *La vita non conclude*.

Da **Sei personaggi in cerca d’autore**: *L’apparizione dei personaggi*.

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dell'anno scolastico:

## IL FUTURISMO

I caratteri del Futurismo e la sua eredità

### F. T. Marinetti

Testi analizzati:

Dal **Manifesto del Futurismo**: punti 1-11.

Dal **Manifesto tecnico della letteratura futurista**: punti 1-11.

Da **Zang Tumb Tumb**: *Una cartolina da Adrianopoli*.

## L'ETÀ CONTEMPORANEA

### LA NUOVA TRADIZIONE POETICA DEL NOVECENTO

#### Giuseppe Ungaretti

- La vita
- L'opera: *L'allegria*
- Il pensiero e la poetica
- Testi analizzati:

Da **L'allegria**: *Veglia; Fratelli; San Martino del Carso; Mattina; Soldati*.

#### Umberto Saba

- La vita
- *Il Canzoniere*
- Il pensiero e la poetica

Testi analizzati:

Da **Il Canzoniere**: *Città vecchia; A mia moglie*.

#### Eugenio Montale

La vita

L'itinerario delle opere e i temi in *Ossi di seppia, Le occasioni e Satura*

Il pensiero e la poetica; le scelte stilistiche

Testi:

Da **Ossi di seppia**: *Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando in un'aria di vetro* (testo fornito dal docente).

Da **Le occasioni**: *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*.

Da **Satura**: *Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale*.

#### Il postmoderno

Lettura integrale de *Il nome della rosa* di U. Eco

#### Dante Alighieri

Dalla **Divina Commedia, Paradiso**: *fabula* e selezione di passi dei canti I, III, XXXIII.

Lezione-spettacolo sul teatro pirandelliano (05 giugno)

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

Gli obiettivi minimi previsti dal Dipartimento di Italiano sono i seguenti:

### *Prove scritte*

- Correttezza ortografica.
- Chiarezza espositiva.
- Pertinenza del contenuto.
- Capacità di organizzare il testo secondo la tipologia e il contenuto.
- Conoscenza essenziale della storia, dei generi letterari e dei testi esaminati in classe

### *Prove orali*

- Possesso delle nozioni.
- Capacità di argomentazione.
- Competenza lessicale ed espressiva.
- Conoscenza essenziale della storia e dei generi letterari e dei testi esaminati in classe.

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- ❖ Seppur a livelli differenti, tutti gli alunni hanno migliorato la capacità argomentativa, cercando anche di mettere in rapporto la storia letteraria con il panorama storico-culturale coevo.
- ❖ Tutti gli allievi hanno letto e compreso la struttura di testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana, ne hanno analizzato lo stile, interpretato i contenuti.
- ❖ Molti studenti hanno saputo cogliere le costanti caratteristiche di un genere e i suoi mutamenti nel tempo, le tematiche costanti in testi di generi e di epoche diverse, i tratti caratteristici di uno scrittore attraverso le sue opere.
- ❖ La classe ha avviato lo studio delle poetiche degli autori più significativi della storia della letteratura italiana da Leopardi a Montale, con attenzione ai nuclei fondamentali e ai documenti letterari.
- ❖ Sono state consolidate le strutture sintattiche e morfosintattiche, è stato arricchito il bagaglio lessicale, l'efficacia e la chiarezza espressiva.
- ❖ Per la produzione scritta: è stata sviluppata – in quasi tutti gli allievi e con esiti differenti – l'ideazione, la capacità di strutturare testi scritti coerenti e adeguati alle diverse situazioni comunicative utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali.

## ➤ **VERIFICA E VALUTAZIONE**

La verifica delle abilità e delle conoscenze acquisite dagli alunni è avvenuta tramite colloqui e puntualizzazioni all'inizio o durante ogni lezione, al fine di rimuovere eventuali dubbi o incertezze sui contenuti e di sviluppare le competenze.

I criteri di valutazione hanno tenuto conto del percorso effettuato dal candidato, soprattutto dello sviluppo della sua capacità di avviare e condurre analisi e di proporre confronti, nonché – per l'esposizione scritta – del suo miglioramento espressivo, più lineare e maturo; nella valutazione si è tenuto conto anche dell'interesse mostrato dall'allievo, della sua partecipazione e del suo contributo all'attività didattica.

Per la verifica si è preferita - compatibilmente con i tempi a disposizione - la modalità dell'interrogazione orale, ma sono state svolte o previste anche prove mediamente strutturate (una nel primo, due nel secondo periodo); nel primo trimestre sono state svolte due prove scritte di tipologia A e B (la prima delle quali con ulteriore valutazione esplicita del contenuto), mentre nel periodo finale sono state affrontate tutte le tipologie previste dalla Prima Prova dell'Esame di Stato. È prevista per il 17 maggio una simulazione di Prima prova dell'Esame di Stato.

Si segnala che per tutto l'anno è stato concesso a tutti gli allievi di recuperare le insufficienze nell'orale in qualunque momento.

### ➤ **LIBRI DI TESTO**

C. GIUNTA, *Cuori intelligenti*, volumetto *Giacomo Leopardi*, De Agostini, Novara, 2018.  
C. GIUNTA, *Cuori intelligenti*, voll. 3A-3B, De Agostini, Novara, 2018.

### ➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Il programma di letteratura è stato affrontato in ordine cronologico con, laddove ritenuto più utile, collegamenti tematici, anticipazioni o richiami, all'interno della materia o, pressoché quotidianamente, in un'ottica interdisciplinare.

Il lavoro è stato svolto in lezione partecipata, a volte frontale, quasi sempre vicino alla "didattica capovolta", in quanto è stato chiesto alla classe di leggere anticipatamente alcune pagine su cui si sarebbe operato nella lezione successiva.

Oltre all'uso del libro di testo adottato, si è fatto uso di romanzi e dell'applicazione autorizzata Classroom per lo scambio di materiali tra docente e alunno.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1H

**MATERIA:** LINGUA E CULTURA LATINA

**DOCENTE:** prof. CIRO COLOMBARA

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Le esigenze di programma hanno dovuto tenere conto e conciliarsi con le interruzioni della didattica tradizionale per attività integrative e di recupero o di altro genere (conferenze - preventivate e non - di Educazione civica e di altre materie, elezioni dei rappresentanti, assemblee di classe e di istituto, numerose giornate dell'orientamento, uscite e visita di istruzione, prove Invalsi, prove parallele...).

### **GRAMMATICA LATINA**

- Ripasso della morfosintassi con particolare attenzione ai seguenti temi: nesso relativo; prolessi del relativo; perifrastica passiva; perifrastica attiva e passiva; traduzione dei participi; proposizione infinitiva e narrativa; gerundivo; i congiuntivi esortativo e potenziale.
- La costruzione personale di *dicor*.
- La costruzione di *opus est*.
- Frasi idiomatiche (secondo quanto riscontrato nel corso della traduzione di testi d'autore).
- Recupero *in itinere*: correzione esercizi e versioni.

### **LABORATORIO DI TRADUZIONE**

- Versioni dal latino.
- Destrutturazione di una versione.
- L'utilità delle traduzioni nello sviluppo lessicale e sintattico; come tradurre nella lingua madre.
- Recupero *in itinere* di traduzione.
- Recupero delle competenze ortografiche italiane di base.

### **CULTURA E STORIA DELLA LETTERATURA LATINA**

#### **QUADRO STORICO E CULTURALE DELL'ETÀ GIULIO-CLAUDIA**

- Caratteri della letteratura della prima età imperiale
- Il rapporto fra "boni"/intellettuali e potere
- I generi letterari in poesia: la favola

## FEDRO

- Dati biografici
- L'opera: *Fabulae*
- Poetica, temi e stile

## SENECA IL VECCHIO

- Cenni biografici e il rapporto con le declamazioni

## SENECA

- Dati biografici
- Le opere: *Diälögj* (*Consolationes* e dialoghi-trattati); *De clementia*; *Naturales quaestiones*; *Epistulae ad Lucilium*; le tragedie; *Apolokyntosis*.

- Poetica, temi e stile

Testi tradotti:

Dalle ***Epistulae ad Lucilium***: *Un possesso da non perdere* (1); *Ogni giorno si muore* (24,18-25)

Dal ***De vita beata***: *La vera felicità consiste nella virtù*

Testi letti:

Dalle ***Epistulae ad Lucilium***: *Vivere per gli altri per essere felici; L'immoralità della folla e la solitudine del saggio; Anche gli schiavi sono esseri umani*

Dal ***De brevitae vitae***: *Il tempo, il bene più prezioso* (8).

Dalla ***Medea***: *Medea decide di uccidere i figli*

## LUCANO

- Dati biografici
- Il *Bellum civile*
- Poetica, temi e stile
- Il rapporto con Virgilio

Testi tradotti:

Dal ***Bellum civile***: *Proemio* (vv.1-14)

Testi letti:

Dal ***Bellum civile***: *Un annuncio di rovina dall'oltretomba.*

## PETRONIO

- Dati biografici
- Il *Satyricon*: la questione del genere letterario
- Poetica, temi e stile
- Il rapporto con il romanzo antico

Testi letti:

Dal ***Satyricon***: *L'ingresso di Trimalchione; Chiacchiere tra convitati; La matrona di Efeso.*

## LA SATIRA

### PERSIO

- Cenni biografici
- Le *Satirae*
- Poetica, temi e stile

Testi letti:

Dalle **Satirae**: *Una vita dissipata* (3, passo antologizzato).

### GIOVENALE

- Cenni biografici
- L'opera: *Satirae*
- Poetica, temi e stile
- Le satire dell'*indignatio* e il secondo Giovenale

Testi letti:

Dalle **Satirae**: *È difficile non scrivere satire* (1, passo antologizzato).

### QUADRO STORICO E CULTURALE DELL'ETÀ DEI FLAVI

- Il rapporto fra intellettuali e potere
- Cultura latina: il caso di Vindolanda

### PLINIO IL VECCHIO

- Dati biografici
- L'opera: *Naturalis historia*
- Poetica, temi e stile

Testi letti:

Dalla **Naturalis historia**: *Un esempio di geografia favolosa: mirabilia dell'India* (VII, 21-25: materiale fornito dal docente).

### MARZIALE

- Dati biografici
- Le opere: *Liber de spectaculis*; *Xenia*; *Apophoreta*; *Epigrammata*
- Poetica, temi e stile

Testi tradotti:

Dagli **Epigrammata**: *Diavolo* (I,47); *Erotion* (V, 34).

Testi letti:

Dagli **Epigrammata**: *Cecilio: uno, nessuno e centomila* (I,41); *La morte di una vipera* (4, 59)

### TACITO

- Dati biografici
- Le opere: *Agricola*; *Germania*; *Dialogus de oratoribus*; *Historiae*; *Annales*
- Concezione e prassi storiografica, temi e stile

Testi tradotti:

Dalle **Historiae**: Proemio (I, 1).

Testi letti:

Da **Agricola**: *Le origini e la carriera di Agricola*; *La morte di Agricola e l'ipocrisia di Domiziano*; *Il discorso di Calgaco*.

Dagli **Annales**: *La morte di Messalina*; *Ritratto e suicidio di Petronio* (16, 18-19).

### DALL'ETÀ DEGLI ANTONINI AI REGNI ROMANO-BARBARICI

- I generi letterari: romanzo; forme della letteratura cristiana.

### APULEIO

- Dati biografici
- Le opere: *De magia*; *Metamorfosi*
- Poetica, temi e stile

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

## **APULEIO**

Testi letti:

Dall'**Apologĳa**: *I pesci di Apuleio* (29, 30).

Dalle **Metamorfosi**: *La moglie del fabbro* (9, 4-7); *Psiche scopre Cupido* (V, 21-24);  
*Salvo grazie a Iside* (11, 12-13).

## **SANT'AGOSTINO**

- Vita
- Le opere: *Confessiones*; *De civitate Dei*.
- Poetica, temi e stile

Testi letti:

Dalle **Confessiones**: *I peccati dell'infanzia* (I, 7, 11); *I furto delle pere* (II, 4,9); *Il tempo* (XI: passi antologizzati).

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

Gli obiettivi minimi previsti dal Dipartimento di Lettere sono i seguenti:

### *Prove scritte*

- Conoscenza delle strutture morfosintattiche della lingua.
- Fedeltà nell'interpretazione analitica.
- Competenze lessicali e capacità di operare corrette scelte semantiche.

### *Prove orali*

- Conoscenza delle linee di svolgimento della letteratura latina.
- Adeguata scelta lessicale e resa in italiano.
- Accostamento alla comprensione del mondo antico attraverso i testi, letti in lingua o traduzione, degli autori trattati.

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

- La classe ha avviato lo studio delle poetiche degli autori più significativi della storia della letteratura latina da Seneca ad Agostino, con attenzione ai nuclei fondamentali e ai documenti letterari.
- Quasi tutti gli allievi hanno letto e compreso la struttura di testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura latina, ne hanno analizzato lo stile, interpretato i contenuti.
- Molti studenti hanno saputo cogliere le costanti caratteristiche di un genere e i suoi mutamenti nel tempo, le tematiche costanti in testi di generi e di epoche diverse, i tratti caratteristici di uno scrittore attraverso le sue opere.
- Non tutti gli allievi sono in grado di tradurre adeguatamente, ma tutti sanno commentare i passi degli autori trattati.
- Seppur a livelli differenti, quasi tutti gli alunni hanno migliorato la capacità espositiva e argomentativa, cercando anche di mettere in rapporto la storia letteraria con il panorama storico-culturale coevo.
- In molti allievi sono state consolidate le strutture sintattiche e morfosintattiche della lingua latina; è stato arricchito il bagaglio lessicale, l'efficacia e la chiarezza espressiva della lingua madre.
- Notevoli difficoltà persistono in alcuni nell'opera di traduzione, a causa di un'applicazione superficiale e di uno studio inadeguato della grammatica; alcuni, però, sono in grado di operare corrette scelte semantiche e di proporre non analitiche ma sapide traduzioni.

## ➤ **VERIFICA E VALUTAZIONE**

La verifica delle abilità e delle conoscenze acquisite dagli alunni è avvenuta tramite colloqui e puntualizzazioni all'inizio o durante ogni lezione, al fine di rimuovere eventuali dubbi o incertezze sui contenuti e di sviluppare le competenze.

I criteri di valutazione hanno tenuto conto del percorso effettuato dal candidato, soprattutto dello sviluppo della sua capacità di avviare e condurre analisi e di proporre confronti, nonché – per l'esposizione scritta – del suo miglioramento traduttivo ed espressivo; nella valutazione si è tenuto conto anche dell'interesse mostrato dall'allievo, della sua partecipazione e del suo contributo all'attività didattica.

Nel primo trimestre sono state proposte due prove di traduzione di un testo mai visto in prosa, più un'ulteriore prova volontaria, ed è stata effettuata una interrogazione orale e un test di conoscenze. Nel secondo periodo, invece, sono state effettuate tre prove scritte in prosa, una prova semistrutturata, ed è stata effettuata una interrogazione orale.

Si segnala che per tutto l'anno è stato concesso a tutti gli allievi di recuperare le insufficienze nell'orale in qualunque momento.

➤ **LIBRI DI TESTO**

N. FLOCCHINI ET ALII, *Latina arbor*, Sansoni.

G. DE MICHELI, *Aurea lingua*, D'anna.

G. B. CONTE, E. PIANEZZOLA, *Forme e contesti della letteratura latina*, vol. 3, Le Monnier.

➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Il programma di letteratura è stato affrontato in ordine cronologico con, laddove ritenuto più utile, collegamenti tematici, anticipazioni o richiami, all'interno della materia o, pressoché quotidianamente, in un'ottica interdisciplinare, soprattutto con Letteratura italiana.

Il programma di grammatica è stato completato in base alle necessità e ai costrutti incontrati nel corso delle traduzioni di testi di autore.

Il lavoro è stato svolto in lezione partecipata, a volte frontale, quasi sempre vicino alla "didattica capovolta", in quanto è stato chiesto alla classe di leggere anticipatamente alcune pagine su cui si sarebbe operato nella lezione successiva.

Oltre ai libri di testo adottati, si è fatto uso dell'applicazione autorizzata Classroom per lo scambio di materiali tra docente e alunno, qualora necessario.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 11

**MATERIA:** Scienze naturali

**DOCENTE:** prof. Elisa Poletti

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **UNITA' H0: LA CHIMICA DEL CARBONIO**

La varietà dei composti organici (pag 2)

L'ibridizzazione del carbonio (da pag 3 a pag 6)

L'isomeria dei composti organici (da pag 7 a pag 10)

Le reazioni organiche e loro classificazione (da pag 11 a pag 13)

La classificazione degli idrocarburi alifatici: alcani, alcheni, alchini (da pag 14 a pag 21)

Gli idrocarburi aromatici e la delocalizzazione elettronica (da pag 22 a pag 24)

I gruppi funzionali che caratterizzano i composti organici: (da pag 25 a pag 38)

- ❖ gli alogenuri alchilici: struttura, nomenclatura di base e reazioni
- ❖ gli alcoli, fenoli, eteri: struttura, nomenclatura di base e reazioni
- ❖ I composti carbonilici: aldeidi e chetoni struttura, nomenclatura di base e reazioni
- ❖ la struttura delle ammine nomenclatura di base
- ❖ Gli acidi carbossilici: struttura, nomenclatura di base e reazioni
- ❖ Gli esteri e la reazione di esterificazione
- ❖ I polimeri e reazione di polimerizzazione (pag 40-41)

#### **UNITA' I1: BIOMOLECOLE: IL PUZZLE DELLA VITA**

I carboidrati (da pag 52 a pag 61)

- ❖ La struttura generale e molecola ATP
- ❖ i monosaccaridi aldosi e chetosi
- ❖ la proiezione di Fisher
- ❖ la struttura ciclica e la reazione emiacetaleica
- ❖ la reazione di ossidazione
- ❖ i disaccaridi (lattosio, maltosio, fruttosio) e legame glicosidico
- ❖ i polisaccaridi (glicogeno, amido, cellulosa)
- ❖ Definizione di zucchero riducente

I lipidi (da pag 62 a pag 69)

- ❖ caratteristiche generali
- ❖ Gli acidi grassi saturi e insaturi
- ❖ i trigliceridi
- ❖ le reazioni di esterificazione, di idrogenazione e di idrolisi alcalina (saponificazione)
- ❖ azione detergente del sapone
- ❖ i fosfolipidi
- ❖ il colesterolo e i trasportatori LDL HDL

Gli amminoacidi e le proteine (da pag 69 a pag 76)

- ❖ struttura e chiralità
- ❖ struttura ionica dipolare
- ❖ proprietà chimiche e fisiche

- ❖ legame peptidico e legame disolfuro
- ❖ organizzazione strutturale delle proteine
- ❖ il ruolo delle proteine

I nucleotidi e gli acidi nucleici (da pag 78 a pag 80)

- ❖ caratteristiche generali

Formule chimica delle seguenti molecole

- ❖ D-glucosio (formula di Fisher e ciclica); D-Ribosio e D-Desossiribosio (ciclica) acidi grassi saturi insaturi e omega; Glicerolo; Trigliceride- struttura amminoacidi base e struttura ionica dipolare- Nucleotide RNA e DNA (no formula basi azotate)

## **UNITA' I2: LA CATALISI ENZIMATICA E IL METABOLISMO**

Il metabolismo energetico e il ruolo dell'ATP (da pag 90 a pag 92)

I catalizzatori biologici e classificazione degli enzimi pag 93

I cofattori e i coenzimi (no formule di struttura) (pag 94-95)

Cinetica enzimatica e ruolo della Km (da pag 96 a pag 98)

Definizione di glicogenolisi gluconeogenesi e glicogenosintesi pag 99

Ruolo di insulina e glucagone nella regolazione della glicemia pag 99

La glicolisi (da pag 100 a pag 102)

Il ciclo di Krebs (no formule e passaggi intermedi) (da pag102 a pag 105)

La fermentazione lattica e alcolica pag 106

La fosforilazione ossidativa e ruolo ATP sintasi(pag 104 105)

Il metabolismo dei lipidi (pag 108)

Il metabolismo delle proteine (pag 109)

Formule chimiche delle seguenti molecole

- ❖ Glucosio 6 fosfato-Gliceraldeide 3 fosfato-Piruvato-AcetilCoA-Acido citrico-Lattato-Acetaldeide-Etanol

Ruolo degli enzimi

- ❖ Fosforilasi-esochinasi-Isomerasi-aldolasi- piruvato chinasi-piruvato deidrogenasi-citrato sintasi-lattato deidrogenasi-piruvato decarbossilasi-alcol deidrogenasi

## **UNITA' L1: LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA**

Il controllo dell'espressione genica regolata e differenziale (pag 140)

La struttura a operoni dei procarioti (da pag 144 a pag 147)

La trascrizione negli eucarioti (pag 148)

La regolazione prima della trascrizione (da pag 148 a pag 149)

La regolazione durante la trascrizione (pag 150)

La regolazione dopo la trascrizione (da pag 151 a pag 153)

RNA interference e proteasomi (pag 154)

I virus: caratteristiche generali, ciclo litico e lisogeno (da pag 155 a pag 159)

Virus a DNA e Virus a RNA (da pag 158 a pag 159)

La trascrittasi inversa pag 158

Il trasferimento genico nei procarioti (da pag 160 a pag 161)

I plasmidi pag 162

## **UNITA' L2: DAL DNA ALLE BIOTECNOLOGIE**

La tecnologia del DNA ricombinante e il clonaggio molecolare (da pag 170 a pag 175)

La PCR (da pag 176 a pag 177)

Separazione e identificazione di sequenze geniche (da pag 179 a pag 185)

- ❖ l'elettroforesi su gel

- ❖ il sequenziamento del DNA con il metodo Sanger

Le biotecnologie tradizionali e moderne pag 191

Gli OGM (da pag 192 a pag 195)

Le biotecnologie rosse (da pag 196 a pag 203)

- ❖ gli antibiotici (no produzione e fasi di recupero degli antibiotici)
- ❖ i biofarmaci
- ❖ gli anticorpi policlonali e monoclonali
- ❖ la terapia genica
- ❖ La tecnica del CRISPR/Cas9
- ❖ Le cellule staminali
- ❖ La clonazione

Le biotecnologie verdi (da pag 204 a pag 206)

Le biotecnologie bianche (da pag 207 a pag 211)

- ❖ Il biorisanamento
- ❖ I biofiltri
- ❖ I biocombustibili
- ❖ Le microalghe
- ❖ I biopolimeri

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

### **Chimica organica, biochimica e biotecnologie**

- conoscere le caratteristiche del carbonio
- conoscere la struttura degli idrocarburi
- riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici
- riconoscere le principali biomolecole e spiegare le loro proprietà
- descrivere il ruolo degli enzimi
- conoscere i processi di degradazione del glucosio in assenza e in presenza di ossigeno, il ruolo dell'ATP e dei coenzimi NAD<sup>+</sup> e FAD
- confrontare i meccanismi di regolazione genica negli eucarioti, procarioti e virus
- spiegare e discutere la metodologia di clonaggio molecolare
- spiegare e discutere la metodologia di amplificazione e identificazione di una sequenza di DNA
- descrivere la tecnica da applicare per ottenere un OGM
- descrivere le applicazioni delle biotecnologie (rosse-bianche-verdi)

### **Scienze della Terra**

- Illustrare cause e conseguenze dei moti delle placche e utilizzare la teoria della tettonica delle placche per spiegare la deriva dei continenti e l'origine e distribuzione geografica di sismi ed eruzioni vulcaniche

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

(implicitamente comprendono anche i minimi)

### **Chimica organica, biochimica e biotecnologie**

- Descrivere le caratteristiche degli stati allotropici del carbonio
- Spiegare gli stati di ibridazione sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup>, sp del carbonio negli alcani, alcheni e alchini
- Scrivere le formule di struttura di un alcano, alchene, alchino a partire dal nome IUPAC e viceversa
- Scrivere le principali reazioni di preparazione di alcani, alcheni, alchini
- Scrivere le reazioni tipiche di alcani, alcheni, alchini
- Riconoscere i gruppi funzionali dei vari composti organici
- Scrivere le principali reazioni tipiche dei vari composti organici
- Descrivere la struttura e le funzioni di glucidi, lipidi, proteine e acidi nucleici
- Spiegare il ruolo degli enzimi
- Mettere in relazione la cinetica chimica con i meccanismi di catalisi enzimatica
- Spiegare le diverse vie metaboliche del glucosio
- Conoscere il significato di gene e genoma
- Conoscere l'espressione genica e i suoi meccanismi di regolazione in procarioti e eucarioti
- Spiegare il concetto di epigenetica
- Descrivere strutture, modalità di replicazione e di regolazione genica dei virus
- Spiegare il trasferimento genico orizzontale nei procarioti
- Spiegare la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo l'utilizzo di enzimi di restrizione, plasmidi, PCR
- Interpretare i risultati su gel di agarosio

- Descrivere i metodi di sequenziamento del DNA
- Spiegare il concetto di biotecnologie
- Illustrare i diversi utilizzi delle biotecnologie in campo medico, agrario e industriale

## ➤ VERIFICA E VALUTAZIONE

### • STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

La valutazione ha avuto per oggetto il processo formativo volto a promuovere e sviluppare la "persona" e i risultati di apprendimento ed è stata finalizzata allo sviluppo dell'identità personale e all'autovalutazione in relazione all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. Diversi fattori hanno concorso alla valutazione degli studenti: il punto di partenza della classe e del singolo allievo, gli ostacoli concettuali e socio-emotivi riscontrati, la partecipazione, l'impegno per raggiungere determinati obiettivi e superare le difficoltà, i miglioramenti, gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, abilità e competenze. Hanno concorso alla valutazione finale di ogni periodo la correttezza, la completezza e la puntualità nello svolgimento delle attività assegnate. Il processo valutativo è stato finalizzato anche alla costante verifica della situazione didattica programmata e al grado di maturazione raggiunto dagli allievi, fornendo una traccia utile per alcuni interventi didattici integrativi. La valutazione è stata di tipo continuativo lungo un continuum di cui i due estremi operativi sono stati:

- meccanismi completamente strutturati e pianificati, condotti a intervalli regolari, per scopi principalmente sommativi con generazione di voti (valutazione dell'apprendimento) attraverso: verifiche orali, verifiche scritte a trattazione sintetica e semistrutturate (test vero/falso, test a risposta multipla, completamenti, domande a risposta aperta),
- metodi non strutturati e spontanei, per identificare il processo di comprensione di un concetto, contenuto o tecnica (valutazione per l'apprendimento) attraverso, atteggiamenti e attitudini

### • STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Nel primo trimestre sono state somministrate due verifiche. Nel secondo periodo sono state svolte due verifiche scritte e una interrogazione orale.

Per quanto riguarda la valutazione, durante le interrogazioni orali e le prove scritte sono stati valutati gli obiettivi di: conoscenza, comprensione, applicazione, capacità di analisi e di sintesi e la capacità di fare collegamenti all'interno delle tematiche affrontate o interdisciplinari.

## ➤ LIBRI DI TESTO

Tottola, Allegrezza, Righetti, Crippa Fiorani, *Biochimica con scienze della terra*, Linea verde, Mondadori

➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Sono stati utilizzati regolarmente mappe concettuali, schemi, slide e supporto informatico. Anche gli appunti presi in classe durante le spiegazioni e gli esempi svolti alla lavagna sono serviti come supporto alla comprensione e allo studio degli argomenti.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1L

**MATERIA:** SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**DOCENTE:** prof. Stefano Merlo

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

#### Parte pratica

#### **Modulo n. 1 - Lo sviluppo delle capacità condizionali**

Incremento delle capacità condizionali (forza, velocità, resistenza, mobilità articolare) attraverso attività individuali quali: esercizi di preatletica e corse ad andature varie; potenziamento con esercizi a carico naturale e circuiti vari.

Teoria e metodologia dello stretching.

Attività di stretching per tutti i distretti muscolari.

Test dei 1000m piani (resistenza), test del salto in lungo da fermo (forza esplosiva arti inferiori) e del lancio della palla medica da 2 Kg (forza esplosiva arti superiori).

Nomenclatura e terminologia di base delle varie parti del corpo; gli assi e i piani corporei; gli atteggiamenti, i termini di movimento e direzione.

I principi igienico-scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e l'efficienza fisica.

#### **Modulo n. 2 - Lo sviluppo delle capacità coordinative**

Sviluppo delle capacità coordinative: coordinazione oculo-manuale, coordinazione oculo-podalica, coordinazione inter-segmentaria, coordinazione dinamica generale; strutturazione spaziale e spazio-temporale.

Esercizi coordinativi eseguiti sia con piccoli attrezzi (funicelle, cerchi, bastoni, ostacoli, over) che attraverso circuiti di destrezza.

Pratica di alcuni sport minori (badminton, hockey) e giochi propedeutici non codificati per lo sviluppo delle capacità coordinative (dodgeball, pallacampo).

Ginnastica artistica: esercizi di pre-acrobatica. I rotolamenti attorno all'asse longitudinale; il mulinello; la capovolta avanti e la candela.

### **Modulo n. 3 - Coordinazione dinamica generale: la pallavolo**

Fondamentali individuali: il palleggio, il bagher, il servizio dal basso e dall'alto, la schiacciata e il muro.

Fondamentali di squadra: l'attacco e la difesa. Lo schema a semicerchio e il gioco con doppio alzatore.

Le regole della pallavolo, le misure del campo di gioco e della rete.

I principali segnali arbitrali e le funzioni dell'arbitro.

### **Modulo n. 4 - Coordinazione dinamica generale: la pallacanestro**

Fondamentali individuali: la posizione base, il palleggio, il passaggio, il rimbalzo, l'arresto ad 1 e 2 tempi, il piede perno, il tiro da fermo e il tiro in corsa (terzo tempo) con avvicinamento al canestro sia da destra che da sinistra.

Le regole della pallacanestro, le misure del campo di gioco e del canestro.

I principali segnali arbitrali e le funzioni dell'arbitro.

### **Modulo n. 5 - Coordinazione dinamica generale: il calcio e il calcio a 5**

Fondamentali individuali: il passaggio e l'arresto, la conduzione della palla, il tiro, il colpo di testa.

Le regole principali del calcio e del calcetto, le misure del campo di gioco e della porta.

I principali segnali arbitrali e le funzioni dell'arbitro.

## Parte teorica

### **Cinesiologia: muscoli e movimento**

I muscoli della fascia addominale.

Gli estensori profondi della colonna.

I muscoli anteriori del collo.

I muscoli del dorso.

I muscoli dell'arto superiore e del petto.

I muscoli dell'arto inferiore.

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

### **Modulo n. 6 - Coordinazione dinamica generale: il frisbee (Ultimate)**

I fondamentali individuali del frisbee: i lanci: dritto e rovescio (3 dita).

Il piede perno.

Le prese: a una mano e a due mani.

Giochi propedeutici al frisbee.  
Lo spirito del gioco (*Spirit of the game*).  
Le regole principali e le misure del campo di gioco.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

- **OBIETTIVI MINIMI**

Partecipare attivamente alle lezioni.

Dimostrare impegno ed interesse alle attività proposte.

Perseguire gli obiettivi, anche della singola lezione, riconoscendo l'errore come passo inevitabile del processo d'apprendimento.

Eeguire in modo basilare le gestualità motorie e tecniche proposte.

Conoscere in modo sommario i contenuti delle lezioni teoriche svolte.

- **OBIETTIVI CONSEGUITI**

La classe ha mediamente raggiunto tutti gli obiettivi pratici e cognitivi prefissati.

- **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Nel 1° periodo sono state effettuate due verifiche pratiche e una orale; nel 2° periodo due pratiche e una orale. Si prevede un'ulteriore valutazione pratica.

- **LIBRI DI TESTO**

Ci si è avvalsi del testo non in adozione ma consigliato: "Più movimento" di Fiorini G., Coretti S., Bocchi S., Casa editrice Marietti Scuola.

- **SUPPORTI DIDATTICI**

Gli studenti hanno potuto avvalersi per lo studio di supporti multimediali e slide preparate dal docente per lo studio degli argomenti affrontati.

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## ALLEGATO 1M

**MATERIA:** IRC DELL'ARTE

**DOCENTE:** prof. Mario Bombelli

**CLASSE:** 5B Liceo Scientifico

### ▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

Ritorno di Dio o del sacro?

Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione/ pluralismo/ nuovi fermenti religiosi/ globalizzazione

Educare alla cura del senso

La nostra società non ha più un orizzonte condiviso di verità e di valori per cui l'autorealizzazione e la libertà portano al narcisismo ripiegando su se stessi e sulla propria realizzazione invece di aprirsi a valori a cui donarsi e grazie a cui realizzarsi.

Il modello da privilegiare nell'elaborazione delle norme deve essere quello teleologico, cioè finalistico che si propone di valutare le azioni nel rapporto tra il fine che si persegue e il mezzo usato per perseguirlo

Agire e/o comunicare

Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo

Liturgia paradigma di ogni autentica comunicazione

Il linguaggio religioso è specificamente umano e permette di capire meglio come si strutturi il comportamento dell'uomo

Si prevede di svolgere il seguente programma entro la fine dall'anno scolastico:

L'etica del fine vita: tra eutanasia e accanimento terapeutico

L'inflazione di immagini di morte e di violenza ha per effetto di rimuovere qualunque pensiero autentico della morte, di anestetizzare la sensibilità e in qualche caso, di distorcerla

Riti di passaggio ad/Dio. E la vita finisce.

Arona, 03 maggio 2024

**Originale firmato agli atti della scuola.**

## **OBIETTIVI MINIMI**

Comprendere il ruolo della religione nella società contemporanea;

Cogliere la concezione cristiana – cattolica dell'etica

## ➤ **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Motivare, in contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;

Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;

Riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;

Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;

Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiana.

## ➤ **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Partecipazione dell'alunno durante le fasi di confronto in classe.

Impegno e qualità delle ricerche e dei documenti prodotti, da riportare a registro.

Verifica frontale attraverso esposizione orale degli alunni

## ➤ **LIBRI DI TESTO**

- *La Sacra scrittura*

- G. MARINONI, C. CASSINOTTI, *La domanda dell'uomo*, volume unico, edizione azzurra, *Corso di religione cattolica per la secondaria di 2° grado*, Marietti.

## ➤ **SUPPORTI DIDATTICI**

Fotocopie e strumenti multimediali

**Originale firmato agli atti della scuola.**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “ENRICO FERMI” – ARONA

LICEO: *Classico – Scientifico – Scienze Applicate*

**ISTITUTO TECNICO ECONOMICO:**

*Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali per il Marketing - Turismo*



# ESAME DI STATO 2023/2024

## LICEO SCIENTIFICO

### ALLEGATI 2

### AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### Classe 5<sup>a</sup> Sezione B

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Via Monte Nero, 15/A – 28041 ARONA (NO) - Tel. 0322-242320

codice ministeriale.: NOIS00400B – codice fiscale: 81002470037

PEO: [nois00400b@istruzione.it](mailto:nois00400b@istruzione.it) PEC: [nois00400b@pec.istruzione.it](mailto:nois00400b@pec.istruzione.it)

<http://www.iisenricofermiarona.it>

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLO SCRITTO DI ITALIANO

TIPOLOGIA A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Candidato/a: \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	efficaci e puntuali	5	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	completa	25
	nel complesso efficaci e puntuali	4		complessivamente presente	20
	parzialmente efficaci e poco puntuali	3		parziale	12
	confuse e non puntuali	2		scarsa	9
	del tutto confuse e non puntuali	1		assente	3
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	complete	10	<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	corrette e articolate	5
	adeguate	8		presenti	4
	parziali	6		parzialmente presenti	3
	scarse	4		scarse	2
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	assenti	2	<b>Espressione di giudizi critici e valutazione personale</b>	assenti	1
	presente e completa	5		presenti e corrette	10
	adeguate	4		nel complesso presenti	8
	poco presente e parziale	3		parzialmente presenti	6
	scarse	2		scarse	4
	assenti	1		assenti	2

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
<b>Rispetto della consegna (indicazioni lunghezza testo e circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	La rispetta completamente	5
	La rispetta in modo più che sufficiente	4
	La rispetta in modo sufficiente	3
	Non la rispetta in modo sufficiente	2
	Non la rispetta	1
<b>Comprensione del testo (nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici)</b>	Comprende pienamente il testo	15
	Comprende adeguatamente il testo	12
	Comprende in modo sufficiente il testo, pur con la presenza di qualche inesattezza	9
	Comprende parzialmente il testo	6
	Non comprende correttamente il testo	3
<b>Puntualità dell'analisi formale del testo (lessicale, sintattica, stilistica e retorica)</b>	Analizza il testo in modo approfondito	10
	Analizza correttamente il testo	8
	Analizza il testo in modo sufficiente, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi	6
	Analizza il testo in modo superficiale	4
	Analizza il testo in modo erroneo e/o incompleto	2
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Interpreta il testo in modo approfondito e completo	10
	Interpreta correttamente il testo	8
	Interpreta nel complesso il testo in modo corretto, pur con qualche superficialità e/o inesattezza	6
	Interpreta parzialmente il testo e/o commette alcuni errori	4
	Interpreta il testo con errori diffusi	2

Punteggio conseguito: ...../100 ...../20 ...../10

**TIPOLOGIA B: Analisi e interpretazione di un testo argomentativo**

Candidato/a: \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)	INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)		
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	5	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa	25		
	nel complesso efficaci e puntuali	4		complessivamente presente			
	parzialmente efficaci e poco puntuali	3		parziale	12		
	confuse e non puntuali	2		scarsa			
Coesione e coerenza testuale	del tutto confuse e non puntuali	1		Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	9	
	complete	10			corrette e articolate		
	adeguate	8			presenti	5	
parziali	6	parzialmente presenti					
Ricchezza e padronanza lessicale	scarse	4			Espressione di giudizi critici e valutazione personale	scarse	3
	assenti	2				assenti	
	presente e completa	5	presenti e corrette			10	
	adeguate	4	nel complesso presenti				
	poco presente e parziale	3	parzialmente presenti			8	
	scarse	2	scarse				
	assenti	1	assenti	2			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI (fino a)
Analisi del testo argomentativo (individuazione della tesi e argomenti a sostegno)	Individua con precisione la tesi e le argomentazioni del testo	20
	Individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni a sostegno	16
	Individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo	12
	Commette errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo	8
	Non riconosce tesi e argomentazioni del testo	4
Stesura e organizzazione del testo argomentativo (capacità di sostenere un percorso argomentativo coerente e coeso)	Organizza il discorso in modo pienamente coerente, utilizzando una scelta varia e pertinente di connettivi	10
	Organizza il discorso in modo coerente con l'uso di connettivi adeguati	8
	Organizza il discorso in modo sufficiente utilizzando connettivi semplici e abbastanza pertinenti	6
	Presenta lacune nello sviluppo logico del discorso e commette errori nell'uso dei connettivi	4
	Dimostra scarsa coerenza nel discorso e commette molti errori nell'uso dei connettivi	2
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Dimostra un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza	10
	Dimostra una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza	8
	Dimostra un corretto utilizzo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza e incongruenza	6
	Dimostra uno scarso e approssimativo utilizzo di riferimenti culturali anche se corretti	4
	I riferimenti culturali sono assenti o non pertinenti	2

Punteggio conseguito: ...../100 ...../20 ...../10





## 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	Quesito1 (pti15)	Quesito2 (pti 15)	Quesito3 (pti15)	Quesito4 (pti15)	Quesito5 (pti15)	Quesito6 (pti15)	Quesito7 (pti15)	Quesito8 (pti15)
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari								
	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta								
	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	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....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	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....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....	Punti....
Totale								

**Calcolo del punteggio totale**

Punteggio Problema	Punteggio Quesiti	Punteggio Totale

**Tabella di Conversione dal punteggio grezzo al voto in ventesimi**

Punti	0-2	3-5	6-9	10-14	15-20	21-27	28-34	35-41	42-49	50-57	58-64	65-71	72-78	79-85	86-92	93-99	100-106	107-113	114-120
Voto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20