



**LICEO SCIENTIFICO STATALE “A.  
EINSTEIN”**

Via A. Einstein, 3 – 20137 Milano

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI  
CLASSE**

**(D. lgs. 62/17 art. 17 c. 1)**

**CLASSE 5 SEZIONE E**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**



## **INDICE**

- § 1. Presentazione della classe
- § 2. Composizione del Consiglio di Classe
- § 3. Obiettivi trasversali
- § 4. Obiettivi di area
- § 5. Modalità di lavoro
- § 6. Strumenti di verifica
- § 7. Valutazione
  - §7.1 Prima prova
  - §7.2 Seconda prova
  - §7.3 Colloquio
  - §7.4 Attribuzione del credito scolastico e valutazione delle attività extracurricolari
- § 8. Percorsi interdisciplinari
- § 9. Educazione civica
- §10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- §11. Attività di arricchimento dell'offerta formativa

### **ALLEGATO 1 – Programmi didattici**

Italiano.....	.....
Latino.....	.....
Filosofia.....	.....
Storia.....	.....
Francese.....	.....
Inglese.....	.....
Matematica.....	.....
Fisica.....	.....
Scienze.....	.....
Disegno e storia dell'arte.....	.....
Scienze motorie.....	.....
IRC .....	.....

### **ALLEGATO 2 - Percorsi finalizzati all'avvio del colloquio (O.M. 45/23 art. 22)**

### **ALLEGATO 3 - Criteri di attribuzione del credito scolastico - Delibera del Collegio Docenti 14 dicembre 2021**

### **ALLEGATO 4 – Griglie di correzione delle prove scritte**

### **ALLEGATO 5 - Lettera inviata al sindaco di Milano G. Sala**

## §1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 alunni, di cui nove maschi e nove femmine, tutti provenienti dalla precedente classe quarta.

Nel corso del triennio gli studenti hanno per lo più mantenuto un costante e partecipato dialogo educativo, dimostrando di saper rispondere in modo critico agli stimoli e alle osservazioni sia di tipo disciplinare sia di tipo didattico che via via si sono presentati.

Il terzo anno, svoltosi in regime di emergenza sanitaria, ha risentito del comportamento particolarmente caotico e poco disciplinato che ha reso la didattica faticosa e frammentaria. Nel corso dell'anno una parte degli alunni ha iniziato a lavorare in maniera seria, motivata, ascoltando le indicazioni dei docenti e ciò ha permesso di potenziare metodo e capacità. Un secondo gruppo si è dimostrato refrattario alle sollecitazioni, senza riuscire a colmare del tutto precedenti lacune e ad acquisire nuovi contenuti, al punto che i più fragili tra questi non sono stati ammessi alla classe successiva.

Al principio del quarto anno la classe si è presentata da subito partecipe, fortemente motivata, mostrandosi anche maggiormente coesa. Il dialogo didattico educativo è proseguito in modo proficuo e onesto. Chi già in terza si era dimostrato serio e coscienzioso ha mantenuto e rafforzato tale profilo; chi invece aveva manifestato fragilità e pigrizia è riuscito solo in parte ad adeguarsi alle nuove richieste, restando insufficiente nelle materie di indirizzo.

Nel corrente anno scolastico si è riscontrato un atteggiamento inizialmente demotivato al punto che è stato parzialmente compromesso il rendimento; solo a metà dell'anno si è riusciti a ricondurre gli alunni alle loro responsabilità scolastiche e alla piena coscienza delle loro capacità organizzative. Il gruppo di studenti seri e motivati si distingue ancora per aver mantenuto un impegno costante e aver raggiunto gli obiettivi in modo soddisfacente, talvolta anche in maniera eccellente. Un secondo gruppo dal quarto anno si è sempre più impegnato e infatti ha raggiunto una maggiore coscienza di sé, accompagnata da risultati più che soddisfacenti. Un terzo gruppo manifesta ancora importanti lacune nelle materie di indirizzo, accompagnate da una certa fragilità espositiva.

Da segnalare il fatto che nel corso del triennio l'insegnamento di Disegno e Storia dell'arte è risultato particolarmente penalizzato a causa della forte discontinuità dei docenti; in particolare quest'anno la docente è stata nominata dopo la metà di novembre.

Si segnala inoltre che in Matematica e Fisica l'insegnante attuale è subentrata all'inizio della classe quarta.

## §2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Disciplina</i>	<i>Docent e</i>	<i>Continuità didattica</i>	<i>Note</i>
ITALIANO – LATINO	Valentina Puleo	Si	
STORIA	Clelia Cirvilleri	Si	
FILOSOFIA	Clelia Cirvilleri	Si	
FRANCESE	Laura Uslenghi	Si	
INGLESE	Sergio Scartezini	Si	
MATEMATICA – FISICA	Antonella Camp...	4° e 5° anno	
SCIENZE	Paola Petrillo	Si	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Mattea Sciscio	dal 19 novembre 2022	Discontinuità nel triennio
SCIENZE MOTORIE	Roberta Bellani	Si	
RELIGIONE	Giuseppe Mazzu...	Si	

### §3. OBIETTIVI TRASVERSALI

#### OBIETTIVI COGNITIVI

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi cognitivi*:

- acquisizione di efficaci strategie di studio e di lavoro, intese come forme di apprendimento mature, consapevoli, criticamente fondate, non superficiali né puramente mnemoniche;
- acquisizione di una soddisfacente padronanza dei mezzi espressivi, verbali e non verbali;
- acquisizione di conoscenze, capacità e competenze: conoscenza delle nozioni e dei concetti fondamentali delle singole discipline; capacità di descrizione, di analisi, di sintesi, di concettualizzazione, di coerenza logica, di selezione delle informazioni, di operare collegamenti, di applicazione di concetti, strumenti e metodi; competenze in termini di rielaborazione critica personale e consapevole del sapere e in termini di efficace comunicazione, facente uso degli specifici linguaggi disciplinari.

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il Consiglio di Classe individua i seguenti *obiettivi formativi*:

- capacità di interagire positivamente durante le lezioni;
- capacità di relazionarsi correttamente con compagni ed insegnanti;
- capacità di partecipare responsabilmente al lavoro didattico;
- capacità di organizzare in modo autonomo il proprio lavoro.

### §4. OBIETTIVI DI AREA

#### *Area umanistica*

- a) saper analizzare gli elementi specifici di un testo letterario o visivo;
- b) saper concettualizzare;
- c) saper utilizzare i linguaggi specifici della disciplina.

#### *Area scientifica*

- a) saper utilizzare abilità di calcolo e di risoluzione di problemi;
- b) saper definire;
- c) saper formalizzare;
- d) saper distinguere tra fenomeno e modello;
- e) saper utilizzare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi in matematica e in fisica.

### §5. MODALITÀ DI LAVORO

La seguente tabella riassuntiva esplicita le modalità di lavoro utilizzate dal Consiglio di Classe:

Modalità	Ita	Lat	Sto	Fil	Fra	In g	Ma t	Fis	Sci	Di s	SM	IRC
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione in laboratorio						X		X	X			
Lezione multimediale			X	X		X	X	X	X	X		
Lezione con esperti	X		X		X			X	X			

Metodo induttivo				X		X	X	X	X	X	X	
Lavoro di gruppo			X	X	X	X					X	
Discussione guidata	X		X	X	X	X	X	X				X
Simulazione	X					X						
Visione video			X	X	X	X			X	X		X

L'attività di recupero in favore degli studenti con carenze è stata svolta in ambito curricolare per tutte le discipline, con l'eccezione di matematica, per la quale, oltre al recupero in itinere, sono stati attivati (febbraio-marzo) corsi di recupero in orario pomeridiano. La scuola ha inoltre offerto nel II quadrimestre la possibilità di accedere a diversi sportelli disciplinari pomeridiani.

## §6. STRUMENTI DI VERIFICA

Il numero minimo di prove per ciascuna disciplina è deliberato annualmente dal Collegio dei Docenti. La tabella seguente riassume gli strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di Classe.

Modalità	Ita	La t	Sto	Fil	Fra	Ing	Ma t	Fi s	Sci	Dis	SM	IRC
Colloquio	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
Interrogazione breve			X	X	X		X	X	X	X	X	
Prova di laboratorio						X						
Prova pratica						X					X	
Prova strutturata	X	X			X	X	X	X	X	X		
Questionario			X						X	X		X
Relazione			X			X	X	X				
Esercizi						X					X	
Simulazioni	X						X					

## §7. VALUTAZIONE

### *Criteria di valutazione*

Il Consiglio ha individuato i seguenti elementi orientativi comuni di valutazione:

- conoscenza dei contenuti disciplinari essenziali e capacità di rielaborazione critica degli stessi;
- conoscenza dello specifico linguaggio disciplinare;
- possesso di capacità di analisi, di sintesi, di concettualizzazione, di collegamento tra elementi interni alla disciplina e tra discipline differenti;
- regolarità della frequenza;
- continuità e impegno nello studio;
- partecipazione al lavoro scolastico;
- capacità di organizzazione autonoma del lavoro scolastico;
- capacità di recupero nel corso dell'anno, anche in relazione agli interventi didattico-educativi attivati dalla scuola.

### §7.1 Prima prova

Tutte le classi quinte hanno svolto una simulazione di prima prova in data 12 maggio 2023, per la cui correzione sono state utilizzate le griglie deliberate dal Dipartimento disciplinare nella seduta del 14 febbraio 2023. (Allegato 4).

Le griglie sono strutturate conformemente agli indicatori previsti dalla norma ministeriale (DM

769/18) e recano anche l'indicazione – per ciascun indicatore – dei descrittori corrispondenti a ciascun punteggio.

## **§7.2 Seconda prova**

Per la simulazione di II prova svolta in data 9 maggio 2023, il Dipartimento di Matematica triennio ha assunto che:

- a) i due problemi siano tra loro equivalenti ai fini della valutazione;
- b) tutti i quesiti del questionario siano tra loro equivalenti ai fini della valutazione;
- c) ad ogni sotto-punto in cui si articola un problema sia attribuito un punteggio, che può risultare pesato sulla difficoltà del sotto-punto stesso;
- d) il massimo della valutazione (20/20) è ottenuto in corrispondenza all'esatta risoluzione di un problema e di 4 quesiti;
- e) la sufficienza (che è stata posta in corrispondenza del punteggio 12/20) è ottenuta risolvendo correttamente: 1) solo un intero problema, oppure: 2) solo 4 quesiti, oppure: 3) una parte dei sotto-punti in cui si articola il problema scelto e un numero  $n < 4$  di quesiti, in modo da totalizzare comunque il 50% del punteggio grezzo attribuito complessivamente alla prova.

Tali assunzioni docimologiche sono state tradotte in pratica tramite la griglia di valutazione riportata alla fine del presente documento (allegato 4), deliberata dal Dipartimento di Matematica e Fisica nella seduta del 7 febbraio 2023: tale griglia prevede l'attribuzione di un punteggio grezzo in 160esimi (80 punti per il problema e 80 per 4 quesiti) e colloca il giudizio di sufficienza in corrispondenza all'intervallo di 80-87 punti grezzi, in coerenza con quanto assunto al precedente punto (e).

La corrispondenza tra punteggio grezzo totalizzato e valutazione in ventesimi è riportata sulla griglia stessa.

La griglia è strutturata conformemente agli indicatori previsti dalla norma ministeriale (D.M. 769/18): la griglia reca anche l'indicazione – per ciascun indicatore – dei descrittori corrispondenti a ciascun punteggio.

## **§7.4 Attribuzione del credito scolastico e valutazione delle attività extracurricolari**

Si riporta in allegato 3 la delibera del Collegio dei Docenti del 14 dicembre 2021 che stabilisce i criteri di attribuzione del credito scolastico e di valutazione delle attività extracurricolari ed extrascolastiche.

## **§8. PERCORSI INTERDISCIPLINARI**

Con riferimento agli adempimenti previsti dal D.M. 37/19 art. 2, il Consiglio di Classe, in data 21 ottobre 2022 e nelle successive sedute, ha svolto un lavoro di riflessione e confronto al fine di definire alcune tematiche trasversali e pluridisciplinari che, introdotte da apposito “materiale” (“un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema” ex art. 17 D.lgs. 62/17) sottoposto al candidato, possano essere discusse in sede di colloquio d'esame.

Tali tematiche, coerenti con il “percorso didattico effettivamente svolto” dalla classe e riferite ai “nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline” (O.M. n. 45/23 art. 22 c. 5) sono riportate in allegato 2.

Nel corso del triennio, sono stati svolti moduli di STORIA con la modalità CLIL.

Testi, video, materiali in lingua francese sono stati utilizzati come strumenti di didattica curricolare sia in STORIA sia in FILOSOFIA, durante l'arco del triennio.

## §9. EDUCAZIONE CIVICA

Di seguito gli argomenti trattati nella programmazione curricolare, come da delibere del Collegio dei docenti del 30 giugno 2020 e del 15 settembre 2020.

MATERIA	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
<b>Italiano</b> <b>Latino</b> <b>(5 ore)</b>	Stesura di una lettera inviata al sindaco G.Sala per esprimere riflessioni e richieste riguardo alla mobilità e alla sicurezza stradale, in seguito al drammatico incidente occorso in via T. Livio, limitrofo all'istituto. (Allegato 5)	Immigrazione e integrazione in epoca imperiale
<b>Matematica</b> <b>Fisica</b> <b>(5 ore)</b>	Fisica: utilizzo e rischi dei campi elettromagnetici (in particolare acceleratori di particelle)	Matematica: Modelli probabilistici applicati a contesti sociali (medici, assicurativi ): osservazioni.
<b>Storia (8 ore)</b> <b>Filosofia (8 ore)</b>	Approfondimento sulle elezioni politiche. Le grandi famiglie politiche del Novecento (lezione del prof. Mattia Pierro, Università degli Studi di Milano, cattedra di Filosofia politica).  Il sistema elettorale (lezione del prof. Sarta), lettura e analisi dei programmi elettorali (lavoro di gruppo con restituzione alla classe)	Progetto Libera- Anpi, "Ricordare-Resistere nello spirito della Costituzione". Intervento di presentazione in classe degli esperti delle due associazioni, visita ai luoghi milanesi della Resistenza, lavoro di gruppo con preparazione di materiali sui luoghi visitati.

<p><b>Arte (6 ore)</b></p>		<p><u>-Il patrimonio artistico durante i conflitti</u>: Concetto di Patrimonio culturale e beni culturali (beni materiali, immateriali, mobili e immobili) e beni Paesaggistici.          -Articolo 9 della costituzione italiana (commi e terminologia).          - Gestione del patrimonio culturale: restauro, legislazione, distruzione del patrimonio durante i conflitti bellici.          -Che cos'è l'UNESCO e di cosa si occupa.          -Concetto di tutela, conservazione e valorizzazione secondo il Codice dei beni culturali e del paesaggio.          -La difesa e la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato (Dal Protocollo dell'Aja del 1954 al conflitto armato in Ucraina).</p> <p><u>- Patrimonio e legislazione</u> (Storia della legislazione)</p> <p><u>-L'arte in guerra</u> (l'arte protetta sul posto; l'arte salva l'arte)</p> <p>-<a href="https://www.raiplay.it/video/2018/11/I-l-patrimonio-in-divisa-da-guerra-5440c252-2dad-419d-9eda-04062e44dc00.html">https://www.raiplay.it/video/2018/11/I-l-patrimonio-in-divisa-da-guerra-5440c252-2dad-419d-9eda-04062e44dc00.html</a></p>
<p><b>Scienze (4 ore)</b></p>		<p>Conferenza CUSMIBIO, dott.ssa e Senatrice Elena Cattaneo, "Huntington, un gene antico".</p>
<p><b>Francese (ore 8)</b></p>		<p>Les différents visages des crises économiques : 1929, 1974, 2008.          Rencontres avec Matthieu Boubeaud :Le lien entre crise économique et système financier, Le paysage politique Français aujourd'hui, Analyse des différents programmes politiques français, Élaboration d'un programme politique à proposer, La situation causée par la réforme des retraites en France.</p> <p>La publicité et la société de consommation ÉMILE ZOLA Au bonheur des dames ; BORIS VIAN La complainte du progrès ; ANNIE ERNAUX Les Années ; DANIEL PENNAC Chagrin d'école « L'enfant client ». L'accueil du différent, l'immigration : DANIEL PENNAC</p>

		« Eux, c'est nous ».
<b>Inglese (4 ore)</b>	Contemporary Affairs 1) Karl Marx : Pos and Cons Analysis and discussion 2) Martin Luther King: Slavery & Freedom Book reading, analysis and discussion	Contemporary Affairs 1) Femicide 2) USA School shootings
<b>Scienze motorie (4 ore)</b>		Principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni
<b>IRC (2 ore)</b>	Nel corso della visione del film "Karol, un uomo diventato Papa" note sui totalitarismi del XX secolo	

## §10. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe, nel corso del triennio, ha svolto le attività relative ai PCTO in coerenza con la proposta deliberata dal Collegio Docenti.

### Classe terza, a.s. 2020/2021

- Corso sicurezza sul lavoro (8 ore)
- Progetto Orientarsi a cura dell'Università Cattolica di Milano (6 ore)
- Competenze digitali acquisite grazie alla DAD (20 ore)

### Classe quarta, a.s. 2021/2022

- Progetto Biotech Camp, Green Planner (min. 20 ore)
- Orientamento universitario (Futurly e incontri a scuola - min. 6 ore)
- Stage linguistico svolto presso il CMEF di Cap-d'Ail (16 ore)

### Classe quinta, a.s. 2022/2023

- Conferenze: L'Universo invisibile: cosa sappiamo di ciò che non vediamo», (10 ore)
- Seminario orientamento Corriere della Sera (10 ore)

Da segnalare inoltre il **Campus delle Università** che si è tenuto presso il nostro Liceo e le iniziative prettamente dedicate all'orientamento universitario che la scuola si è fatta carico di divulgare tra gli studenti attraverso i propri canali informativi.

Il PCTO si è configurato come un progetto flessibile, così da meglio rispondere ai bisogni formativi dell'utenza e all'esigenza di fare sintesi tra la missione formativa del Liceo e le migliori proposte che vengono dagli enti esterni più qualificati del territorio milanese (Università, Aziende, Musei, Associazioni Culturali e di Volontariato).

Ciascuno studente può aver integrato il proprio percorso con attività personali organizzate dal Liceo o liberamente scelte, purché validate dalla scuola, con valore di alternanza.

La scuola riconosce la mobilità internazionale (soggiorno di sei mesi/un anno) e l'attività sportiva ad alto livello all'interno dei "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento".

## **§11. ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO E AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

- Mendel 200, laboratorio svolto all' Orto Botanico.
- Laboratorio biologia: estrazione DNA.
- Laboratorio chimica: sintesi delle bioplastiche..
- Laboratorio fisica: fenomeni legati all' induzione elettromagnetica, spettri di emissione.
- Laboratori CUSMIBIO, Insulina ricombinante.
- Lezione del prof. Luca Mercalli, climatologo.
- Lezione del prof. Luca Danzi, "Manzoni poeta patriota", Università degli Studi di Milano.
- Lezione del prof. Lay, "Vaccini glicoconiugati antibatterici", Università degli Studi di Milano.
- Progetto *Campus*, Corriere della Sera, "La tecnologia e il mondo digitale".
- Partecipazione al progetto di ricerca sulla didattica della storia dell'Università Statale Bicocca di Milano, coordinato dalla prof. Monica Di Barbora. Modulo curricolare di 8 ore sul '68.
- Progetto con l'Alliance française di Cuneo "Découvrons le Surréalisme" di un incontro online interattivo con una specialista francese di storia dell'arte sul surrealismo
- Tavola rotonda su pena e carcere, organizzato dall'associazione "La Nave". Relatori: Gherardo Colombo, ex magistrato, Giacinto Siciliano, direttore del carcere di San Vittore.
- Mostra fotografica sul percorso di Peppino Impastato (prof. Sarta).
- Mostra a Palazzo Reale, *Max Ernst e il surrealismo*.
- Premiazione per l'originalità del video e del testo realizzato per il concorso Mo, Slam & Rap <https://www.youtube.com/watch?v=eOkV2r5bRAE>
- Viaggio di istruzione a Berlino, dall' 1 al 3 giugno 2023.

Milano, 15 maggio 2023

**Il Coordinatore di Classe**

**Paola Petrillo**

**Il Dirigente Scolastico**

**dott.ssa Alessandra CONDITO**

## **ALLEGATO 1**

### **PROGRAMMI DIDATTICI**

## **PROGRAMMA ITALIANO**

Prof.ssa Valentina Puleo

### **Testi adottati:**

R. Carnero, G. Iannaccone, *Vola alta parola*, Giunti, voll. Leopardi, 5, 6

*Divina Commedia, Paradiso*, ed. libera

### **L'OTTOCENTO**

#### **Ripresa e ripasso di Alessandro Manzoni**

Poetica e aspetti fondamentali de *I promessi sposi*

#### **Giacomo Leopardi**

- Biografia, opere, riferimenti culturali. L'evoluzione del pensiero, le fasi del pensiero (L'erudizione; dall'erudizione al bello; l'arido vero; il pessimismo agonista)
- Da *Zibaldone*: 165-167; 1430-1431; 1521-1522; 1789; 1982-83; 4293; 4174-4175; 4418; 4426 (teoria del piacere, il vero è brutto, la doppia visione, la rimembranza, indefinito e poesia, suoni indefiniti, parole poetiche, ricordanza e poesia)
- *Operette morali*. Cronologia, genere, contenuti, stile. *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Cantico del gallo silvestre*; *Dialoga della Terra e della Luna*; *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*
- *Canti*. Le fasi della lirica leopardiana e la struttura dell'opera

I Piccoli idilli: *L'infinito*; *Alla luna* (fotocopia)

I grandi idilli: *A Silvia*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

Il ciclo di Aspasia: *A se stesso*

*La ginestra* (I, III, VII strofa)

### **L'ETA' POSTUNITARIA**

**La Scapigliatura.** Arrigo Boito, *Dualismo*; *Lezione di anatomia*; I. U. Tarchetti, da *Fosca: Una donna bruttissima*

**Realismo e Naturalismo francese:** ripasso dei caratteri generali, tematiche, scelte formali (affrontati in Letteratura francese)

## **Giovanni Verga e il Verismo**

- Vita, opere, ideologia, tecniche narrative, soluzioni linguistiche e stilistiche
- I romanzi giovanili e i romanzi borghesi
- Lettura integrale di *Storia di una capinera*
- Da *Vita dei Campi: Rosso Malpelo*
- Prefazione a *I Malavoglia* (la "fiumana del progresso")
- *I Malavoglia*: progetto letterario; struttura dell'opera; personaggi; spazio e tempo; lingua e stile; ideologia. Cap. I (La famiglia Malavoglia), cap. III (Il naufragio della Provvidenza), cap. XI (l'abbandono di 'Ntoni), cap. XV (Il commiato definitivo di 'Ntoni).
- Da *Novelle rusticane: La roba*
- *Mastro-don Gesualdo*: profilo dell'opera; *La morte di Mastro-don Gesualdo* (IV, cap V)

## **IL DECADENTISMO**

Contesto storico, rapporto intellettuale-società, la perdita dell'aureola poetica, la visione del mondo (il mistero, la natura), poetiche (estetismo, simbolismo), eroi decadenti (l'inetto, la donna fatale, l'esteta, il superuomo dannunziano). Baudelaire, *La perdita d'aureola* (dallo Spleen di Parigi).

## **Gabriele D'Annunzio**

- Vita, opere, l'ideologia, i generi
- La fase dell'estetismo e la sua crisi: *Il piacere*. Libro I: cap. II (*Il ritratto dell'esteta*); Libro IV, cap. III (*Il trionfo della volgarità*).
- I romanzi: il ciclo della rosa, il ciclo del giglio, il ciclo del melograno. I romanzi della bontà. Lettura del testo dalle *Vergini delle rocce: Il manifesto del superuomo*.
- Il progetto delle *Laudi*: da *Alcyone: La pioggia nel pineto, Meriggio*.

## **Giovanni Pascoli**

- Vita, opere, poetica
- Da *Il fanciullino*: una poetica decadente (passi antologizzati I, III; X-XI; XIV).
- Da *Myricae: Dialogo* (fotocopia), *Lavandare, X agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo, Il tuono*
- Da *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*

## IL PRIMO NOVECENTO

### Le avanguardie

- Futurismo: F.T. Marinetti, *Manifesto del futurismo*; *Bombardamento* (da *Zang tumb tumb*); A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire*

### Italo Svevo

- Vita, ideologia, riferimenti culturali.
- Sintesi degli aspetti fondamentali di *Una Vita* e *Senilità*.
- *La coscienza di Zeno*: struttura, personaggi, temi, stile, rapporto con la psicoanalisi. Lettura dei passi presenti sul libro di testo: *Prefazione*; *Preambolo*; *L'ultima sigaretta*; *La morte del padre*; *Una malattia psicosomatica*; *Il finale del romanzo*.

### Luigi Pirandello

- Vita, poetica, riferimenti culturali, generi (vita e forma, le trappole, l'umorismo, il metateatro).
- da *L'umorismo*: passi antologizzati: *la forma e la vita*; l'esempio della Vecchia signora.
- Lettura integrale di *Uno, nessuno, centomila*
- *Il fu Mattia Pascal*: struttura, personaggi, tempo e spazio, tecniche narrative, temi e stile. Lettura dei brani antologizzati: *Maledetto sia Copernico!*; *Lo strappo nel cielo di carta*; *La lanterinosofia*; *Io e l'ombra mia*; *il finale del romanzo e la postfazione* (fornita in fotocopia)
- *Novelle per un anno*: *Il treno ha fischiato*; *La patente*; *La carriola*.
- Il teatro: fasi (in dialetto, la critica al mondo borghese, il metateatro, i miti).
- Lettura di brani antologizzati di: *Sei personaggi in cerca d'autore* (Apparizione di Madama Pace e scena del cappellino); *Enrico IV* (scena finale); fornite in fotocopia alcune scene di: *Il giuoco delle parti*; *Così è (se vi pare)*.

## POETI DEL NOVECENTO [da svolgere dopo il 15 maggio]

### Giuseppe Ungaretti

- Vita, opere (con particolare attenzione all'*Allegria*), poetica
- Da *L'allegria*: *Il porto sepolto*, *Veglia*, *Mattina*, *Soldati*; *I fiumi*, *Sono una creatura*

## **Eugenio Montale**

- Vita, opere (*Ossi di seppia*) cenni a *Le occasioni*, *La bufera e altro*; *Satura*; poetica
- Da *Ossi di seppia*: *Merigiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere*, *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*

Divina Commedia, *Paradiso*, canti: I, III, VI, XI, XVII, XXXIII

Lecture domestiche, oltre a quelle segnalate sopra:

G. Testori, *Il ponte della Ghisolfa*

P.P. Pasolini, *Scritti corsari*

E. Deaglio, *La banalità del bene*

D. Mencarelli, *Tutto chiede salvezza*

I. Calvino, *Paloma*

## **PROGRAMMA LATINO**

Prof.ssa Valentina Puleo

Testi in adozione: G. Garbarino, *Luminis Orae*, Pearson-Paravia, volume 2, 3; G. Barbieri, *Didici*, Loescher, vol. 2.

Note: i testi letti in lingua originale sono sottolineati

### **ETÀ AUGUSTEA**

#### **Orazio**

- Vita, opere e poetica
- *Sermones*: Est modus in rebus (I, 1, vv.1-26 e 106-121); Un incontro sgradevole (I, 9); Città e campagna (II,6)
- *Carmina*: Il sigillo (III,30); Pirra (I,5); Il lamento davanti alla porta chiusa (III, 10); un invito a Mecenate (I, 20); Lascia il resto agli dei (I, 9); Carpe diem (I, 11); La fuga inarrestabile del tempo (II, 14); Pulvis et umbra (IV, 7); Cleopatra (I,37).
- Epistole (*Sermones*): A Bullazio (I,11); *Ars poetica*, passim

**L'ELEGIA:** caratteristiche del genere in Grecia e a Roma

#### **Tibullo**

- Vita e opere, poetica
- *Elegiae* I,1
- *Elegiae*, I, 3

#### **Propertio**

- Vita, opera, poetica
- *Elegiae* I,1 (fotocopia)
- *Elegiae*, III, 16
- *Elegiae*, IV, 7

#### **Ovidio**

- Vita, opere, pensiero, stile
- *Amores*, I, 9 (la Militia amoris); II, 4 (don Giovanni ante litteram)

- *Heroides*, XVI, 281-340; XVII, 75-108; 175-188 (Elena e Paride), Fedra a Ippolito (fotocopia)
- *Ars amatoria*, I, 89-96; 195-240; 682-785; II, 304-360; III, 1120-1183 (fotocopie)
- *Metamorphoseon libri*: X, 1-77 (Orfeo ed Euridice, fotocopie); X, 243-294 (Pigmalione); III, 344-510 (Eco e Narciso)

## **Tito Livio**

- Vita, opera, poetica, stile
- *Ab urbe condita*, praefatio (I, 1-13); I,1 (Enea sbarca sulle rive del Lazio); I, 11. 5-9 (Tarpea); I,25, 1-12; 26, 2-5 (Orazi e Curiazi); V, 41(invasione e incendio della città); V, 47, 1-6 (Le oche del Campidoglio); V, 49 (Vittoria romana sui Galli ad opera di Camillo); XXI, 4, 5-9(ritratto di Annibale); XXX, 30-31 (discorsi di Annibale e Scipione). Riferimenti a Polibio, *Storie*, III, 11 e IX, 22, 7; 24, 11; 26, 10-11(Annibale)

## **ETÀ GIULIO-CLAUDIA**

### **Seneca**

- Vita, opere, generi, pensiero, stile
- *De brevitate vitae*: 1; 2, 1-4 (È davvero breve il tempo della vita?); 10, 2-5 (il valore del passato)
- *De tranquillitate animi*: 1,1-2; 16-18 e 2,1-4 (Malato e paziente); 12 (la vita mondana e l'inutile affannarsi degli uomini)
- *Epistulae morales ad Lucilium*: 1 (Solo il tempo ci appartiene); 2 (La lettura che giova); 3 (la vera amicizia); 4 (Il saggio non teme la morte); 41 (Vivere secondo natura); 47 (lettera sugli schiavi, 1-13); 49, 1 passim; 2-4; 10-11 (la vita è breve); 50 (i difetti sono in noi e non nelle cose), 70 (4-5 e 8-16: libertà e suicidio). Le epistole 2,3,4,9,47,49,50 sono state fornite in fotocopia.
- Dall'*Apokolokyntosis* 4, 2 - 7, 2 (morte e ascesa al cielo di Claudio)
- Il teatro di Seneca: *Phoedra*, vv. 589-684; 698-718 (un amore proibito)

### **Petronio**

- Il *Satyricon*: attribuzione, contenuto, genere e modelli, tecniche narrative, stile
- *Satyricon*: L'ingresso di Trimalchione (32-34); Presentazione dei padroni di casa (37,1-38,5); Chiacchiere di commensali (41,9- 42,7; 47, 1-6); Da schiavo a ricco imprenditore (75, 8-11; 76; 77, 2-6); La matrona di Efeso (111 e 112, 1-8)
- E. Auerbach, *Mimesis*, estratto dal capitolo sul realismo nel *Satyricon* (Fortunata)

## ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO

### Tacito

- Opere, generi, contenuti, metodo storiografico, stile
- *Agricola*: 30, 1; 31, 3 (Càlgaco denuncia l'imperialismo romano)
- *Germania*: 11-12 (le assemblee e l'amministrazione della giustizia); 2,7,9,15,22,23,25 (i re, gli dèi, l'ozio, cibo e risse, gli schiavi a tali capitoli sono stati forniti tradotti in fotocopia)
- *Historiae*: I, 1 (l'inizio dell'opera: *neque amore et sine odio*); IV, 73-74 (il discorso di Petilio Ceriale)
- *Annales*: IV, 32-33 (la riflessione dello storico); XIII, 15-16 (uccisione di Britannico); XIV, 5, 7-8 (il matricidio)

## ETA' DEGLI ANTONINI

### Apuleio

- Biografia, opere, generi, pensiero, stile
- Lettura estiva e commento in classe al romanzo *Metamorphoseon libri (L'asino d'oro)*

## **PROGRAMMA DI FILOSOFIA**

prof.ssa Clelia Cirvillieri

### **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI**

1. La crisi del sistema hegeliano.
2. Il pessimismo di Schopenhauer.
3. L'esistenzialismo religioso di Kierkegaard.
4. Il materialismo storico di Marx.
5. Nietzsche e la crisi ottocentesca dei valori.
6. Freud e la scoperta dell'inconscio.
7. Bergson e l'intuizionismo metafisico.
8. Sartre e l'esistenzialismo.
10. La riflessione politica nel Novecento: Arendt.

Lecture integrali:

H. Arendt, *La banalità del male*; A. Camus, *L'étranger*.

## **PROGRAMMA DI STORIA**

prof.ssa Clelia Cirvillieri

### **NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI**

#### 1. La Belle époque e le cause della guerra.

Lo scenario di inizio secolo

L'Italia giolittiana.

Le cause della prima guerra mondiale.

#### 2. La prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa.

La prima guerra mondiale. Il fronte italiano. La Strafexpedition. Gli USA dalla neutralità all'intervento.

Il 1917: l'anno della svolta.

La rivoluzione russa: da febbraio a ottobre.

La rivoluzione d'ottobre.

La fine della prima guerra mondiale. Nuovi equilibri territoriali e geopolitici.

#### 3. Il dopoguerra e la nascita del fascismo in Italia.

L'Italia del dopoguerra.

Il fascismo: le origini sociali.

Il fascismo: caratteri dello stato totalitario.

La stabilizzazione del totalitarismo fascista.

#### 4. Il dopoguerra: situazione economica, sociale, politica.

Gli anni Venti.

La crisi del 29: cause.

"Le conseguenze della pace" di Keynes.

#### 5. Gli anni Trenta in Europa.

Il dopoguerra dei paesi vincitori.

La crisi economica.

I Fronti popolari.

Lo stalinismo.

La Repubblica di Weimar.

Il nazismo: origini e ideologia.

Il 1933: ascesa al potere di Hitler.

La stabilizzazione del potere nazista

.

## 6. La Seconda guerra mondiale.

Le cause della Seconda guerra mondiale.

Lo scoppio della guerra e l'occupazione della Francia.

L'ingresso dell'Italia in guerra.

Il 1941: l'anno della svolta.

Il 1942: i fronti.

Il 1943: la caduta del fascismo e la Resistenza. La resistenza in Europa.

La fine della guerra.

## 7. Il dopoguerra. La Guerra fredda.

Le conferenze di guerra: Teheran, Yalta, Potsdam.

La divisione di Berlino.

La dottrina Truman e il piano Marshall.

Il blocco sovietico.

I paesi non allineati: il caso Jugoslavo.

## 8. L'Italia repubblicana.

Il 25 aprile e i governi di unità nazionale.

I partiti politici del dopoguerra.

Il rapporto con gli USA.

Il referendum istituzionale e la costituente.

La Costituzione.

Le elezioni del 1948.

Il "bipartitismo imperfetto".

La strategia della tensione.

Il sequestro Moro.

## 9. Il '68 in Italia e in Europa

Il '68 come movimento globale

Il '68 in Italia: università e fabbriche

Il '68 in Francia: intellettuali e rivolta

Alcuni materiali e approfondimenti sono stati svolti in lingua francese, secondo la modalità CLIL.

## **PROGRAMMA FRANCESE**

Prof.ssa Laura Uslenghi

Testi in adozione: S. Doveri, R. Jeannine, Harmonie littéraire vol.2, ed. Europass; C. Baracco, L. Giachino, Étapes Niveau B2, ed. Zanichelli

### **Le XIXe siècle - Les grandes écoles littéraires**

Littérature : Du Romantisme au Symbolisme p.34. Le mal du siècle p.36

#### **DOSSIER 1** Les romanciers de l'Empire p.40

MADAME DE STAËL p.41 De l'Allemagne p.43 « La poésie classique et la poésie romantique ».

FRANÇOIS-RENÉ DE CHATEAUBRIAND René p.47 : « Le vague des passions » p.48, Mémoires d'outre-tombe p.50 : « Soirées à Combourg » p.50

#### **DOSSIER 2** Le Romantisme : poésie, théâtre, roman p.52

ALPHONSE DE LAMARTINE p.54 Méditations poétiques p.55 Texte « Le Lac » p.55.

ALFRED DE MUSSET p.60 « Tristesse » p.62, Confessions d'un enfant du siècle Texte « Le crépuscule du présent » (photocopie)

VICTOR HUGO p.70, Le visionnaire. Les rayons et les ombres p.71. Texte « Fonction du poète » p.71-72. Les Contemplations p.73 : « Demain, dès l'aube » p.77. Les Misérables p.78 : « Le portrait de Jean Valjean » p.78, « Une tempête sous un crâne » (photocopie). Les grands combats politiques de Victor Hugo p.80.

Espace thématique : La fonction du poète et de la poésie p.82 Texte 1 CHARLES BAUDELAIRE L'Albatros p.83 Texte 2 ARTHUR RIMBAUD Le Bateau ivre p.83 Texte 3 STÉPHANE MALLARMÉ Le cygne p.85

#### **DOSSIER 3** Du Romantisme au Réalisme p.86

STENDHAL p.87 Le roman est un miroir p.88. De l'Amour p.89 : « Le phénomène de la cristallisation » p.89. Le Rouge et le Noir p.90 : « La première rencontre » p.91, « La main de Madame de Rênal » p.93, « Le procès de Julien » p.95. Stendhal, le plus milanais des écrivains français p.96. La légende napoléonienne p.101

HONORÉ DE BALZAC p.102 L'histoire oubliée celle des mœurs p.103-104. Le Père Goriot p.105 : « La pension Vauquer » p.106, « La dernière larme de Rastignac » p.107.

GUSTAVE FLAUBERT p.113 Un livre sur rien p.114. Madame Bovary p.115-116: « Les deux rêves » p.119, « La mort d'Emma » p.122. Le bovarysme p.117. La censure littéraire p.124

#### **DOSSIER 4** Les écrivains naturalistes p.126

ÉMILE ZOLA p.127 Un roman qui ait l'odeur du peuple p.128. L'influence naturaliste en Italie p.129. L'ÉCOLE IMPRESSIONNISTE p.130. L'Assommoir p.132 : « L'idéal de Gervaise » p.134, « L'alcool » p.137. Germinal Texte p.138 Étapes B2, Texte « Au bonheur des dames » p.394. L'affaire Dreyfus (1894-1906) p.142, « J'accuse » p.143. Quatre romanciers et une question de style p.144

#### **DOSSIER 5** Forme et modernité en poésie p.152

THÉOPHILE GAUTIER p.153 Émaux et Camées p.153 « Art poétique » photocopie

CHARLES BAUDELAIRE p.157. L'initiateur de la poésie moderne p.157. Les Fleurs du Mal p.158. : « Correspondances » p.159, « L'Albatros » p.83, « Spleen » p.162. Baudelaire toujours p.165

**DOSSIER 6** La poésie symboliste et le Décadentisme p.166.

PAUL VERLAINE p.167 Poèmes saturniens p.168 : « Chanson d'automne » p.169, Les sanglots longs des violons... p.170. Romances sans paroles p.172 : « Il pleure dans mon cœur » p.172. Jadis et Naguère p.173 : « Art poétique » p.173.

ARTHUR RIMBAUD p.174 Le poète voyant p.174 Poésies p.175 : « Le dormeur du val » p.176, « Le bateau ivre » p.83

STÉPHANE MALLARMÉ p.178 Poésies p.178, Texte « Le cygne » p.85.

JORIS-KARL HUYSMANS À rebours : « La tortue » (photocopies).

### **Le XXe siècle (1900-1950) Transgression et engagement**

**DOSSIER 1** Le tournant du siècle : futurisme, dadaïsme, surréalisme p.204. GUILLAUME APOLLINAIRE p.205 Alcools p.206 : « Zone » p.207, Calligrammes p.210 : « La colombe poignardée et le jet d'eau » (photocopie) Les écrivains et les peintres p.212. Les poètes et la politique p.229

ANDRÉ BRETON p.218 Manifeste du Surréalisme 1924 « Composition surréaliste écrite », « Le mot surréalisme »

La guerre et les poètes p.230 : PAUL ÉLUARD Liberté p.232, L'hymne des Enfoirés après les attentats : « Liberté » d'Éluard p.225 ; JACQUES PRÉVERT « Familiale » p.322, « Barbara » p.323 ; BORIS VIAN p.333 L'Écume des jours « La première rencontre » p.333, « Le Déserteur » (photocopie), La complainte du progrès p.396.

**DOSSIER 2** Les nouveautés du roman p.234

MARCEL PROUST p.235 À la Recherche du temps perdu p.236 Du côté de chez Swann p.247 « La madeleine » p.238 +photocopie ; « La sonate de Vinteuil » p.239 ; Le Temps retrouvé « La vraie vie » (photocopie) ; Émotions musicales p.241

ANDRÉ GIDE p.242 Les Faux-monnayeurs p.246, « L'art de la fugue » p.247

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY Le Petit Prince

JEAN GIONO L'homme qui plantait des arbres

**DOSSIER 3** L'Existentialisme p.266

JEAN-PAUL SARTRE p.267 La Nausée p.269 « Les clés de l'existence » p.270 ; Huis clos p.271 « Les autres » p.271 ; Les Mains sales p.273 « La pureté ou le compromis » p.274 ; Un faubourg existentialiste, Saint-Germain-des-Prés p.276 ;

ALBERT CAMUS p.278-279. Sartre et Camus : une amitié difficile p.280. L'Étranger p.281 « Le soleil » p.282 ; La Peste p.283, « La mort de l'enfant » p.284 ; « Discours de Stockholm » et « Lettre à Monsieur Germain » (photocopies)

SIMONE DE BEAUVOIR p.290 Mémoires d'une jeune fille rangée p.290, « Les comédies des adultes » p.291 ; Le deuxième sexe « On ne naît pas femme, on le devient » p.292.

## **Le XXe siècle (1950-2000) Expérimentation et tradition**

De OuLiPo à OpLePo : une façon de jouer avec l'écriture p.331 ; Italo Calvino : un poème pour Queneau p.332.

RAYMOND QUENEAU : Exercices de style p.325.

Le théâtre de l'absurde p.350 : EUGÈNE IONESCO p.351 Rhinocéros p.355 « Je suis le dernier homme » p.355;

SAMUEL BECKETT p.357 En attendant Godot « Endroit délicieux » p.358

DANIEL PENNAC p.375 Chagrin d'école ; « Eux, c'est nous »

ANNIE ERNAUX p.373 Texte Une femme « Elle a cessé d'être mon modèle » p.373-374 ; « Les Annés » p.397 ; « Discours de Stockholm ».

## PROGRAMMA DI INGLESE

Prof. Sergio Scartezini

Testi in adozione: Ready for C1 Advanced e Amazing Minds 1

Temi affrontati in lettura, video o discussione:

- Careers, the Workplace, Job Interviews, Aiming high
- Social media and the young generation
- Changed times
- Photography
- Data Gathering, technology, and the brain
- Food as an Element of Life and Culture
- Human Relationships, Getting on with others
- The Brain and Learning Processes
- Religion as a factor in societal development
- Money Matters and Money Management
- Social changes and Political ideologies

Studenti guidati al livello C-1 in Inglese, con attenzione su:

- Vocabulary acquisition
- Grammatical revision and practice
- Speaking, discussion, presentations
- Listening drills and videos
- Writing exercises, implementing a strong language basis
- Ripasso completo del materiale 4th anno
- Future Perfect and Future Perfect Continuous
- Past Modals
- Inversions
- Idiomatic expressions
- Expressing feelings, ideas and opinions
- News Reporting and News analysis
- Topici: scienze sociale e filosofia
- US Declaration of Independence
- North Korea Concentration Camp 14

# PROGRAMMA DI MATEMATICA

Prof.ssa Antonella Campaner

## **Introduzione**

Richiami sulla continuità di  $\mathbf{R}$ . Elementi di topologia di  $\mathbf{R}$ : intorni, punti interni, di accumulazione e di frontiera, insiemi aperti, insiemi chiusi, intervalli.

## **Limiti di funzioni reali di variabile reale e continuità**

La definizione di limite per le funzioni reali di variabile reale.

I teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto.

Calcolo dei limiti e forme di indecisione. Limiti notevoli e polinomio di McLaurin.

Infinitesimi e infiniti: definizione, confronto, ordine, principi di sostituzione.

Definizione di funzione continua e continuità delle funzioni elementari.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass e teorema dei valori intermedi.

## **Derivate**

Definizione di derivata prima e suo significato geometrico.

Legame tra continuità e derivabilità.

Derivate delle funzioni elementari.

Regole di derivazione, derivata della funzione composta e della funzione inversa.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Fermat, Rolle, Lagrange, de l'Hôpital.

Crescere e decrescere, concavità e convessità di una funzione derivabile in un intervallo.

## **Applicazioni del calcolo differenziale.**

Problemi di ottimizzazione.

Studio dell'andamento di una funzione reale di variabile reale.

Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata prima.

## **Integrali**

Definizione di integrale definito, a partire da una funzione limitata, e suo significato geometrico.

Proprietà dell'integrale definito e teorema della media.

Il problema del calcolo e il teorema fondamentale del calcolo integrale.

Metodi di integrazione: integrazione per parti, per sostituzione, integrazione delle funzioni razionali fratte.

Integrali generalizzati.

Funzione integrale.

Applicazioni del calcolo integrale.

## **Distribuzioni di probabilità**

Variabili aleatorie discrete, funzione distribuzione e funzione di ripartizione, valore atteso e deviazione standard. Modello di Bernoulli e modello di Poisson.  
Variabili aleatorie continue, funzione distribuzione e funzione di ripartizione, valore atteso e deviazione standard. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale.

Testo in adozione Leonardo Sasso, Claudio Zanone *Colori della matematica blu*

## PROGRAMMA DI FISICA

Prof.ssa Antonella Campaner

### **Campo magnetico. Forza magnetica**

Introduzione ai fenomeni magnetici ed esperimento di Oersted.

Esempi di campi magnetici: descrizione del campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente e legge di Biot e Savart; descrizione del campo magnetico generato da una spira circolare, da un solenoide, da un ago magnetico. Applicazioni.

Azione di un campo magnetico su una carica in moto: forza di Lorentz e traiettoria di una carica in moto in un campo magnetico. Applicazioni: selettore di velocità ed esperimento di Thomson per il calcolo del rapporto  $e/m$ , spettrometro di massa e ciclotrone. Modello atomico di Thomson. Esperimento di Rutherford e corrispondente modello atomico.

Azione di un campo magnetico su un tratto di filo rettilineo percorso da corrente; interazione tra fili rettilinei percorsi da corrente: definizione di ampere.

Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente, momento magnetico; il motore elettrico.

Proprietà del campo magnetico: teorema di Gauss e teorema di Ampere.

### **Induzione elettromagnetica**

Il fenomeno dell'induzione e. m. (analisi del caso in cui un circuito è in moto in un campo magnetico costante e del caso in cui un circuito è fisso in un campo magnetico variabile) e la legge di Faraday-Neumann-Lenz. La legge di Lenz e la conservazione dell'energia.

Autoinduzione. Induttanza: calcolo dell'induttanza per un solenoide. Circuito R-L ed extracorrenti di chiusura e apertura.

Energia del campo elettromagnetico.

Cenni sulla produzione di corrente alternata.

### **Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche**

Il campo elettrico indotto e la corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell.

Onde elettromagnetiche: caratteristiche e spettro.

### **Relatività ristretta**

Principio di relatività galileiana. Il problema dell'esistenza di un sistema di riferimento assoluto: esperimento di Michelson-Morley.

Le ipotesi della relatività einsteiniana, contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi, l'esempio del decadimento dei muoni.

Trasformazioni di Lorentz e legge di composizione relativistica delle velocità.

Massa ed energia nella relatività ristretta.

### **Introduzione alla fisica quantistica**

I quanti di energia: effetto fotoelettrico, effetto Compton.

Spettri di emissione e formula di Rydberg. Modello atomico di Bohr.

Dualismo onda-corpuscolo: ipotesi di de Broglie, principio di complementarità, principio di indeterminazione di Heisenberg. (cenni)

Testo in adozione Ugo Amaldi *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu*

## **PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**

prof. ssa Paola Petrillo

### **CHIMICA ORGANICA**

#### **Il carbonio e gli idrocarburi**

I composti organici

Gli idrocarburi

Gli idrocarburi aromatici

#### **I gruppi funzionali**

Il ruolo conferito dai gruppi funzionali ai composti organici

Principali gruppi di composti organici (alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, ac. carbossilici, ammine, ammidi); classificazione e caratteristiche chimiche in relazione alla presenza dei gruppi funzionali (non sono state trattate le reazioni)

### **BIOCHIMICA**

#### **La diversità molecolare della vita**

Struttura e funzione delle molecole biologiche, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

Esperimento di Miller

#### **La respirazione cellulare e la fermentazione**

Energia e metabolismo

Gli enzimi e la loro regolazione.

Le tappe della respirazione cellulare

#### **La fotosintesi**

Introduzione alla fotosintesi

La fase luminosa e la fase oscura della fotosintesi

Il valore globale della fotosintesi

Testo in adozione: Chimica organica, Biochimica e Biotecnologie: Campbell et al., "Biologia, concetti e collegamenti *Plus*", quinto anno, ed. Pearson.

### **GENETICA**

#### **L'ereditarietà dei caratteri**

Leggi di Mendel, estensioni della genetica mendeliana, tratti genetici umani.

Basi cromosomiche dell'ereditarietà.

### **BIOLOGIA MOLECOLARE**

La struttura del materiale genetico

Principali esperimenti che hanno portato alla scoperta del materiale genetico: Griffith,

Hershey e Chase, Meselson e Stahl.

La pubblicazione di Watson e Crick e la scoperta della doppia elica; lettura integrale dell'articolo  
Duplicazione  
Il codice genetico: dal DNA alle proteine  
Trascrizione  
Traduzione

## **REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA**

Regolazione nei procarioti.  
Regolazione negli eucarioti.

## **EVOLUZIONE**

Prima di Darwin, da Eraclito a Lyell, fissismo e gradualismo.  
Darwin, cenni biografici. L'Origine delle Specie.  
Le prove dell'evoluzione, le difficoltà della teoria.  
Genetica di popolazioni, equilibrio di Hardy-Weinberg.  
Meccanismi evolutivi (deriva genetica, flusso genico, selezione naturale, selezione sessuale).  
Meccanismi di speciazione.

Testo in adozione: Genetica, Biologia molecolare, Evoluzione: Campbell et al., "Biologia, concetti e collegamenti *Plus*", secondo biennio, ed. Pearson.

## **PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL' ARTE**

Prof.ssa Mattea Sciscio

### **LIBRI DI TESTO:**

- *G. Cricco, F. Di Teodoro, Itinerario nell'arte, volume 4 (dal Barocco al Postimpressionismo), Terza edizione, versione rossa, Zanichelli.*
- *G. Cricco, F. Di Teodoro, Itinerario nell'arte, volume 5 (dall'Art Nouveau ai giorni nostri) Quinta edizione, versione arancione, Zanichelli.*

Eventuali integrazioni ai libri di testo, video integrativi sulle principali opere approfondite in classe sono state caricate sulla piattaforma istituzionale del corso (Google Classroom).

### **IL REALISMO**

- Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo: Gli spaccapietre, L'atelier del pittore; Un funerale a Ornans;
- Honoré Daumier: Il vagone di terza classe;
- Jean-François Millet: Le spigolatrici.
- Il fenomeno dei Macchiaioli: Giovanni Fattori - La rotonda dei bagni Palmieri; In vedetta.

### **LA NUOVA ARCHITETTURA IN FERRO IN EUROPA E LE ESPOSIZIONI UNIVERSALI**

- Joseph Paxton: Il Palazzo di Cristallo a Londra
- Gustave-Alexandre Eiffel: La Torre Eiffel a Parigi
- Giuseppe Mengoni: La Galleria Vittorio Emanuele II a Milano

### **IMPRESSIONISMO**

- Caratteri generali dell'impressionismo
- Edouard Manet: Colazione sull'erba, Il bar delle Folies Bergère.
- Claude Monet: Impressione, sole nascente, le serie (Cattedrale di Rouen e Lo stagno delle ninfee)
- Edgar Degas: La lezione di danza, L'assenzio, Quattro ballerine in blu
- Pierre Auguste Renoir: Moulin de la Galette, Colazione dei Canottieri

### **CARATTERI DEL POSTIMPRESSIONISMO**

- Paul Cézanne: La casa dell'impiccato, La geometria; I bagnanti, Le grandi bagnanti; I giocatori di carte, La montagna di Sainte-Victoire.
- George Seurat: Une baignade à Asnières, Un dimanche après-midi.
- Vincent van Gogh: I mangiatori di patate, Autoritratti; Veduta di Arles, Notte Stellata
- Henri de Toulouse-Lautrec: Al Moulin Rouge; Au Salon de la Rue des Moulins

### **ART NOUVEAU**

- Il nuovo gusto borghese
- Architettura art nouveau: lo "Stile nuovo" del costruire
- Hector Guimard: Metropolitana di Parigi
- Antoni Gaudí: Sagrada Família; Parco Güell; Casa Milà
- Esperienza delle arti applicate a Vienna: tra Kunstgewerbeschule e Secession
- Palazzo della Secessione: Adolf Loos; Looshaus; Casa Scheu; Joseph Maria Olbrich (Palazzo

della Secessione).

- Gustav Klimt: Paesaggi; Faggeta I; XIV Mostra della Secessione; Musica, letteratura, arti figurative; Fregio di Beethoven; La figura femminile: Giuditta e Salomè, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Il bacio, Danae; Lo "Stile fiorito"; La culla.

### **L'ESPRESSIONISMO:**

- Edvard Munch: Sera nel corso Karl Johann, Il grido.
- Il gruppo Die Brücke: caratteri generali.
- Ernst Ludwig Kirchner: Due donne per strada.
- Oskar Kokoschka: La sposa nel vento.
- Egon Schiele: Abbraccio.

### **CUBISMO:**

- Pablo Picasso: La rappresentazione del tempo; La definizione del "Cubismo";Cubismo analitico; Cubismo sintetico; Periodo Blu: (Poveri in riva al mare);Periodo Rosa:(Famiglia di saltimbanchi); Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; Natura morta con sedia impagliata; I tre musicisti; Guernica
- Georges Braque: Case all'Estaque, Violino e brocca, Natura morta con uva e clarinetto.

### **FUTURISMO:**

- Estetica futurista, Filippo Tommaso Marinetti; Il Manifesto del Futurismo; Guerra "sola igiene del mondo"; Lotta contro le convenzioni; Tecnologia e modernità; Serate futuriste; Manifesto dei pittori futuristi.
- Umberto Boccioni: La città che sale, Stati d'animo, Forme uniche della continuità nello spazio.
- Giacomo Balla: Lampada ad arco; Dinamismo di un cane al guinzaglio, Compenetrazioni iridescenti; Velocità astratta + rumore.
- Cenni all'architettura di Antonio Sant'Elia: La centrale elettrica; La città nuova; Stazione d'aeroplani.

### **DADA**

- Marcel Duchamp: Nudo che scende le scale n.2; Ready-Made; Ruota di bicicletta, Con rumore segreto; Fontana, L.H.O.O.Q.
- Man Ray: Rayografie; Cadeau, Le violon d'Ingres.

### **SURREALISMO**

- Arte dell'inconscio: il Surrealismo (automatismo psichico puro); André Breton e il Surrealismo.
- Max Ernst: La vestizione della sposa.
- Joan Mirò: Il carnevale di Arlecchino, Costellazioni; Blu
- René Magritte: Magritte e la "crisi dell'oggetto"; Il tradimento delle immagini, La condizione umana I; L'impero delle luci.
- Salvador Dalí: Il disegno; La persistenza della memoria, Costruzione molle con fave bollite, Sogno causato dal volo di un'ape; Crocifissione.
- Frida Kahlo: le due Frida

### **ASTRATTISMO**

- Vassily Kandinsky: Il cavaliere azzurro; Impressione VI, Improvvisazione 7, Composizione VI; Alcuni cerchi; Blu cielo.
- Piet Mondrian e De Stijl; Il disegno; Mulini; Il tema dell'albero; Composizione 10 in bianco e nero; Neoplasticismo e De Stijl; Composizione in rosso, blu e giallo.

## **IL RAZIONALISMO IN ARCHITETTURA**

- Razionalismo o international style;
- Bauhaus e Walter Gropius (sede di Dessau); Industrial design (poltrona Vassily; poltrona Barcelona)
- Ludwig Mies van der Rohe: Padiglione tedesco all'Esposizione internazionale di Barcellona e Seagram Building a New York.
- Le Corbusier: purismo; oggetti di design; Villa Savoye e i cinque punti dell'architettura.

## **PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**

prof. ssa Roberta Bellani

### **OBIETTIVI FORMATIVI:**

- Potenziamento fisiologico
- Rielaborazione degli schemi motori di base
- Sviluppo della socialità e del senso civico
- Conoscenza e pratica dell'attività sportiva
- Educazione Civica: Conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni.

### **COGNITIVI:**

- Tollerare un lavoro sub-massimale per un tempo prolungato
- Vincere resistenze a carico naturale e con carichi
- Compiere azioni semplici nel minor tempo possibile
- Avere un controllo segmentario del proprio corpo
- Svolgere compiti motori in situazioni inusuali, tali da richiedere la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio
- Essere in grado di conoscere e praticare almeno tre sport di squadra e due individuali
- Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità

### **CONTENUTI**

In entrambi i quadrimestri sono state presentate le conoscenze di base del proprio corpo e la sua funzionale capacità attraverso lavori fatti sia sul posto che singolarmente.

Nel secondo quadrimestre le valutazioni sono state fatte atte a verificare i loro bagaglio motorio del quinquennio.

### **METODI**

Le lezioni sono state prevalentemente frontali, ma sono stati proposti anche lavori per gruppi differenziati.

Gli argomenti sono stati presentati globalmente, analizzati successivamente e ripresi in ultima analisi in modo globale.

### **MEZZI E STRUMENTI**

- Mobilità articolare: tecniche di allungamento globale e segmentario
- Velocità e destrezza
- Potenziamento generale; programmi standardizzati e in circuito, calcolo del carico e verifica del rendimento, controllo della fatica e del rendimento.
- Giochi sportivi (Pallavolo, Basket, Pallamano): conoscenza di regole e comportamenti; pratica dei fondamentali individuali e di squadra
- video

### **VERIFICHE**

Verifiche pratiche, mediante confronto tra quanto espresso all'inizio di un percorso didattico e quanto è stato appreso. Il confronto tra condizioni d'entrata e finali ha permesso di evidenziare il reale guadagno formativo realizzato dall'allievo, quindi l'efficacia del processo didattico attuato. Un'attività centrata sul riconoscimento delle competenze acquisite, rappresenta un'opportunità di superamento della prospettiva disciplinare articolata esclusivamente per contenuti.

## **PROGRAMMA DI RELIGIONE**

prof. don Giuseppe Mazzucchelli

**INTRODUZIONE:** racconto di Dino Buzzati (*La parola proibita*)

Parole proibite oggi?

La questione del *contenuto* di parole decisive.

**GIOVINEZZA** (conclusione programma di quarta)

Lettura brano della *Lettera ai giovani* (1985)

di San Giovanni Paolo II (con ampia introduzione sulla vita e l'opera del Pontefice)

Visione film: *Karol un uomo diventato Papa*

- giovinezza come compito e dono: crescere
- ricerca del vero-giusto-buono-bello (COSCIENZA)
- natura (il DATO)
- cultura (il rapporto "umano" con la realtà: INTERPRETAZIONE DEL DATO)
- relazione (l'esperienza)
- Dio (la domanda sul "senso della vita")

**EXCURSUS** in occasione della morte di Benedetto XVI

Vita e opera del Pontefice anche in riferimento ai temi in svolgimento

**LIBERTÀ**

Sintesi: libertà è coscienza

Brano di Romano Guardini (1958, *Commemorazione "Rosa Bianca"*)

**RAGIONE E FEDE**

Natura della ragione umana (apertura dell'essere)

Natura della fede e suo metodo (certezza attraverso il segno)

Brani dall'*Enciclica "Fides et Ratio"*

Nota su il "senso religioso"

**RIVELAZIONE:** la fede cristiana e il SEGNO decisivo

Lettura del racconto di Dino Buzzati "*il disco si posò*"

Passione, morte, e risurrezione di Gesù

*Conclusione di cinque anni.*

## **ALLEGATO 2**

### **PERCORSI FINALIZZATI ALL'AVVIO DEL COLLOQUIO (O.M. 45/23 art. 22)**

In merito ai nuclei interdisciplinari il consiglio di classe osserva che, per quanto riguarda le discipline scientifiche, potrebbe essere efficace un collegamento al periodo storico in cui sono state sviluppate alcune idee e in cui sono state compiute rilevanti scoperte.

Seguono inoltre, a titolo esemplificativo, alcuni temi trasversali che sono stati sviluppati durante l'anno scolastico e che potrebbero essere affrontati dagli studenti come possibili percorsi pluridisciplinari.

- Il diverso
- La guerra
- Il tempo
- Il doppio
- Il genere
- Il lavoro
- La luce
- Eredità morale/eredità biologica

## ALLEGATO 3

### CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

DELIBERA DEL COLLEGIO DEI DOCENTI DEL 29.11.2022

#### Art. 1 Criteri generali

Nell'attribuzione del credito scolastico, con riferimento alle fasce previste dal D.lgs. 62/17, il Consiglio di Classe, nella propria autonomia decisionale, considera:

- a) il grado di **partecipazione attiva e costruttiva** al dialogo educativo e all'attività didattica in tutte le discipline curriculari, compreso quindi l'insegnamento della religione cattolica e le eventuali attività alternative ad essa, limitatamente agli studenti che si avvalgono di questi insegnamenti;
- b) la positiva partecipazione ad **attività extracurricolari organizzate dall'Istituto nell'ambito del POF**;
- c) l'eventuale partecipazione ad **attività extrascolastiche**.

#### Art. 2 Attività extracurricolari riconoscibili

1. Rientrano tra le attività extracurricolari riconoscibili:

- a) l'attività di collaborazione continuativa all'**organizzazione di eventi interni alla scuola**, certificata dalla Dirigente scolastica o dal Vicario;
- b) la partecipazione attiva e costruttiva, in qualità di rappresentante degli studenti, ai lavori del **Consiglio di Istituto**, certificata dalla Dirigente scolastica.
- c) la frequenza di **corsi o attività organizzati dall'Istituto** (ad esempio: corsi di lingue per il conseguimento delle certificazioni linguistiche, corsi di conversazione in lingua inglese, corsi ECDL, corsi di teatro, Unitest, partecipazione alla redazione del giornalino scolastico, corsi di primo soccorso, corso sul cinema, ecc.);
- d) partecipazione al **cineforum** di Istituto;
- e) partecipazione a **conferenze/cicli di incontri**, organizzati in Istituto.
- f) il piazzamento nei primi 5 posti a **gare/olimpiadi di Istituto**;
- g) la qualificazione a **gare/olimpiadi**.

#### Art. 3 Attività extrascolastiche riconoscibili

1. Ai fini della valutabilità, le attività extrascolastiche di cui al precedente art. 1 devono presentare una "rilevanza qualitativa", ossia tale da incidere positivamente sulla formazione personale e sulla maturazione civile e sociale dello studente (cfr. le *Linee Guida Europee per la validazione dell'apprendimento non formale e informale*, 2009).

2. Le esperienze di cui al comma 1, svolte esternamente alla scuola in orario extrascolastico, devono:
  - a) risultare coerenti con gli obiettivi formativi ed educativi dell'indirizzo di studi;
  - b) essere debitamente certificate;
  - c) riguardare iniziative culturali, artistiche, musicali, educative, sportive (di livello almeno regionale), legate alla tutela dell'ambiente, di volontariato, di solidarietà, di cooperazione.
3. Tra le attività riconoscibili rientrano:
  - a) **certificazioni linguistiche** coerenti con il livello della classe frequentata (DELTA, First, Advanced, IELTS 5.5);
  - b) **certificazioni informatiche** (corso ICDL, alla condizione di avere superato gli esami relativi ad almeno tre moduli del corso);
  - c) **superamento di test di ammissione** a Facoltà universitarie a numero chiuso;
  - d) **attività sportive agonistiche**.
4. Per poter essere valutabili, le attività di cui al presente articolo dovranno essere debitamente comprovate tramite presentazione di attestati o autocertificazione.

#### **Art. 4 Monte ore minimo**

1. Il monte ore delle attività di cui all'art. 2 c. 1 lett. c), d), e) e il possesso delle qualifiche di cui all'art. 2 c. 1 lett. f), g) sono attestati dai docenti referenti delle iniziative.
2. Il monte ore complessivo delle attività di cui all'art. 2 c. 1 lett. c), d), e) e all'art. 3 deve essere pari almeno a 15 ore/anno. Ai fini del raggiungimento delle 15 ore, le attività di cui all'art. 2 c. 1 lett. c), d), e) e all'art. 3 sono cumulabili.

#### **Art. 5 Studenti con debito formativo**

1. Ove la promozione dello studente sia deliberata a settembre, a seguito di superamento delle prove volte a dimostrare di avere recuperato i debiti formativi individuati nello scrutinio di giugno, l'attribuzione del massimo punteggio nell'ambito della corrispondente fascia può avvenire solo in presenza di esiti positivi nelle prove di recupero, che escludano il c.d. "voto di consiglio/aiuto".

#### **Art. 6 Soggiorni di studio all'estero**

1. Per gli studenti che hanno effettuato un intero anno scolastico all'estero, nell'attribuzione del credito scolastico il Consiglio di classe tiene conto tanto della documentazione prodotta (in ordine a profitto e condotta) relativa al soggiorno estero, quanto del grado di impegno e serietà con cui lo studente affronta le prove sostenute presso l'Istituto al rientro in Italia, relative alle discipline non facenti parte del curriculum della scuola estera, e dei relativi esiti.

#### **Art.7 PCTO**

Le attività, già riconosciute ai fini del PCTO, non possono valere anche per l'attribuzione del credito scolastico.

## **ALLEGATO 4**

### **GRIGLIA DI CORREZIONE DELLE PROVE SCRITTE**

# GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

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

INDICATORI GENERALI (60%)	DESCRITTORI (MAX 60 pt)						Punti
<b>1</b> Ideazione, pianificazione e organizzazione; coesione e coerenza	<b>15 - 14</b>	<b>13 - 12</b>	<b>11 - 10</b>	<b>9 - 7</b>	<b>6 - 4</b>	<b>3 - 2</b>	
	Testo solidamente strutturato, coeso e coerente						
<b>2A</b> Ricchezza e padronanza lessicale	<b>10</b>	<b>9 - 8</b>	<b>7 - 6</b>	<b>5 - 4</b>	<b>3 - 2</b>	<b>1</b>	
	Scelte lessicali sempre appropriate, ricche, precise ed efficaci						
<b>2B</b> Correttezza grammaticale, ortografica e uso della punteggiatura	<b>20 - 19</b>	<b>18 - 16</b>	<b>15 - 13</b>	<b>12 - 10</b>	<b>9 - 7</b>	<b>6 - 2</b>	
	Scrittura sempre corretta, scrittura ben organizzata						
<b>3</b> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; giudizi critici e valutazioni personali	<b>15 - 14</b>	<b>13 - 11</b>	<b>10 - 9</b>	<b>8 - 5</b>	<b>4 - 2</b>	<b>1</b>	
	Il testo presenta giudizi e valutazioni pertinenti, fondati, ben motivati e originali						
<b>INDICATORI SPECIFICI (40%)</b>	<b>DESCRITTORI (Max 40 pt)</b>						<b>Punti</b>
<b>1</b> Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (indicazioni circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		
	Il testo rispetta pienamente i vincoli posti dalla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione						
<b>2 e 3</b> Comprensione del testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici; puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>10</b>	<b>9 - 8</b>	<b>7 - 6</b>	<b>5 - 4</b>	<b>3 - 2</b>	<b>1</b>	
	Comprensione sempre corretta e precisa del senso complessivo del testo						
<b>4</b> Interpretazione corretta e articolata (cfr. punto Interpretazione della traccia)	<b>15 - 14</b>	<b>13 - 12</b>	<b>11 - 10</b>	<b>9 - 7</b>	<b>6 - 4</b>	<b>3 - 1</b>	
	Interpretazione rigorosamente pertinente, sempre corretta e ben articolata						
<b>Totale</b>							

**TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

INDICATORI GENERALI (60%)	DESCRITTORI (MAX 60 pt)						Punti
	15 - 14	13 - 12	11 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 2	
<b>1</b> <b>Ideazione, pianificazione e organizzazione; coesione e coerenza</b>	Testo solidamente strutturato, coeso e coerente	Testo coeso e coerente	Testo coeso e coerente, pur con qualche imprecisione	Testo organizzato in modo poco coeso e/o coerente	Testo organizzato in modo poco coeso e poco coerente	Testo organizzato in modo confuso e incoerente	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base alla qualità dell'ideazione e pianificazione testuale (p. es. equilibrio tra le parti).						
<b>2A</b> <b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Scelte lessicali sempre appropriate, ricche, precise ed efficaci	Scelte lessicali precise e appropriate	Scelte lessicali sostanzialmente appropriate	Scelte lessicali talvolta inappropriate e/o generiche	Scelte lessicali spesso inappropriate	Scelte lessicali spesso gravemente inappropriate	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base alla maggiore o minore ricchezza lessicale						
<b>2B</b> <b>Correttezza grammaticale, ortografica e uso della punteggiatura</b>	Scrittura sempre corretta, scrittura ben organizzata	Scrittura fluida pur con qualche imprecisione	Scrittura generalmente fluida pur con qualche errore non sistematico	Scrittura a tratti scorretta e poco fluida	Scrittura spesso scorretta e involuta	Scrittura gravemente scorretta e involuta	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base all'uso più o meno adeguato della punteggiatura						
<b>3</b> <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; giudizi critici e valutazioni personali</b>	Il testo presenta giudizi e valutazioni pertinenti, fondati, ben motivati e originali	Il testo presenta giudizi e valutazioni pertinenti e fondati	Il testo presenta giudizi e valutazioni semplici ma pertinenti e fondati	Il testo presenta giudizi e valutazioni superficiali o non pertinenti o non fondati, oppure in numero limitato	Il testo presenta giudizi e valutazioni molto superficiali, non pertinenti e non fondati, oppure in numero molto limitato	Il testo non presenta giudizi e valutazioni	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali						
INDICATORI SPECIFICI (40%)	DESCRITTORI (Max 40 pt)						Punti
<b>1</b> <b>Comprensione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	20 - 19 Comprensione sempre corretta e completa di tesi e argomentazioni	18 - 16 Comprensione corretta di tesi e argomentazioni	15 - 13 Comprensione sostanzialmente corretta della/delle tesi e delle principali argomentazioni	12 - 10 Comprensione parziale di tesi e argomentazioni	9 - 7 Comprensione molto limitata di tesi e argomentazioni	6 - 3 Gravi fraintendimenti nella comprensione di tesi e argomentazioni	2 Tesi e argomentazioni non comprese
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di precisione e puntualità nell'individuazione delle argomentazioni presenti nel testo						
<b>2</b> <b>Percorso ragionativo e uso dei connettivi (nella Produzione del testo argomentativo)</b>	10 Il testo costruisce un percorso ragionativo articolato e coerente, utilizzando sempre connettivi corretti	9 - 8 Il testo costruisce un percorso ragionativo coerente	7 - 6 Il testo costruisce un percorso ragionativo semplice e sostanzialmente coerente	5 - 4 Il testo costruisce un percorso ragionativo semplice ma non sempre coerente	3 - 2 Il testo costruisce un percorso ragionativo poco coerente	1 Il testo non costruisce un percorso ragionativo	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base all'utilizzo più o meno corretto dei connettivi						
<b>3</b> <b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati</b>	10 I riferimenti culturali sono sempre articolati, rigorosamente pertinenti e precisi	9 - 8 I riferimenti culturali sono numerosi e pertinenti	7 - 6 I riferimenti sono in genere pertinenti	5 - 4 I riferimenti culturali sono in più casi non pertinenti, oppure sono limitati	3 - 2 La maggior parte dei riferimenti risulta non pertinente, oppure sono quasi assenti	1 Il testo non contiene riferimenti culturali	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di correttezza dei riferimenti						
Totale							

**TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO**

INDICATORI GENERALI (60%)	DESCRITTORI (MAX 60 pt)						Punti
	15 - 14	13 - 12	11 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 2	
<b>1</b> <b>Ideazione, pianificazione e organizzazione; coesione e coerenza</b>	Testo solidamente strutturato, coeso e coerente	Testo coeso e coerente	Testo coeso e coerente, pur con qualche imprecisione	Testo organizzato in modo poco coeso e/o coerente	Testo organizzato in modo poco coeso e poco coerente	Testo organizzato in modo confuso e incoerente	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base alla qualità dell'ideazione e pianificazione testuale (p. es. equilibrio tra le parti).						
<b>2A</b> <b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Scelte lessicali sempre appropriate, ricche, precise ed efficaci	Scelte lessicali precise e appropriate	Scelte lessicali sostanzialmente appropriate	Scelte lessicali talvolta inappropriate e/o generiche	Scelte lessicali spesso inappropriate	Scelte lessicali spesso gravemente inappropriate	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base alla maggiore o minore ricchezza lessicale						
<b>2B</b> <b>Correttezza grammaticale, ortografica e uso della punteggiatura</b>	Scrittura sempre corretta, scrittura ben organizzata	Scrittura fluida pur con qualche imprecisione	Scrittura generalmente fluida pur con qualche errore non sistematico	Scrittura a tratti scorretta e poco fluida	Scrittura spesso scorretta e involuta	Scrittura gravemente scorretta e involuta	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base all'uso più o meno adeguato della punteggiatura						
<b>3</b> <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; giudizi critici e valutazioni personali</b>	Il testo presenta giudizi e valutazioni pertinenti, fondati, ben motivati e originali	Il testo presenta giudizi e valutazioni pertinenti e fondati	Il testo presenta giudizi e valutazioni semplici ma pertinenti e fondati	Il testo presenta giudizi e valutazioni superficiali o non pertinenti o non fondati, oppure in numero limitato	Il testo presenta giudizi e valutazioni molto superficiali, non pertinenti e non fondati, oppure in numero molto limitato	Il testo non presenta giudizi e valutazioni	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali						
INDICATORI SPECIFICI (40%)	DESCRITTORI (Max 40 pt)						Punti
<b>1</b> <b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia</b>  <b>Titolo e paragrafazione (se richiesti)</b>	I concetti fondamentali del testo sono sempre rigorosamente pertinenti alla traccia	I concetti fondamentali del testo sono pertinenti alla traccia	I concetti fondamentali del testo sono in genere pertinenti alla traccia	I concetti fondamentali del testo sono in più casi non pertinenti alla traccia	La maggior parte dei concetti fondamentali non è pertinente alla traccia	I concetti fondamentali del testo non sono pertinenti alla traccia	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di pertinenza dei concetti accessori, nonché sulla base dell'adeguatezza della paragrafazione e del titolo (se richiesti)						
<b>2</b> <b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Esposizione rigorosamente ordinata e lineare, ben equilibrata nelle sue parti	Esposizione ordinata e lineare	Esposizione generalmente ordinata e lineare	Esposizione poco ordinata e lineare	Esposizione disordinata	Manca qualunque ordine espositivo	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di equilibrio fra le varie parti del testo						
<b>3</b> <b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Tutte le conoscenze e i riferimenti sono sempre corretti e ben articolati	Le conoscenze e i riferimenti sono quasi sempre corretti e ben articolati	Le conoscenze e i riferimenti fondamentali sono corretti anche se non ben articolati	Le conoscenze e i riferimenti fondamentali, sono in più casi non corretti e non ben articolati o sono presenti in numero limitato	La maggior parte delle conoscenze e dei riferimenti è non corretta e non articolata, o sono presenti in numero molto limitato	Conoscenze e riferimenti del tutto errati o assenti	
	Nell'ambito di ciascuna banda i punteggi, superiori o inferiori, saranno assegnati in base al grado di efficacia nella collocazione delle conoscenze e dei riferimenti						
<b>Totale</b>							

# GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

LICEO SCIENTIFICO "A. EINSTEIN" - MILANO

ESAME DI STATO A.S. 2022

GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA

COMMISSIONE 0

Candidato:

Classe: 0

	problema n.					quesiti n.				CORRISPONDENZA		
	1	2	3	4	5							
<b>COMPRENDERE</b>	0									153-160	20	Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26 novembre 2018
	1									144-152	19	
	2									134-143	18	
	3									124-133	17	
	4									115-123	16	
	5									106-114	15	
<b>INDIVIDUARE</b>	0									97-105	14	La valutazione della Commissione è indicata con una "x" nelle celle a sfondo in colore.
	1									88-96	13	
	2									80-87	12	
	3									73-79	11	
	4									66-72	10	
	5									59-65	9	
<b>SVIL. PR. RIS.</b>	0									52-58	8	Livelli di sufficienza: Comprendere: 3 Individuare: 4 Sviluppare procedimento risolutivo: 3 Argomentare: 2
	1									45-51	7	
	2									38-44	6	
	3									31-37	5	
	4									24-30	4	
	5									16-23	3	
<b>ARGOMENTARE</b>	0									9-15	2	VALUTAZ. PROVA: 1 / 20
	1									< 9	1	
	2											
	3											
	4											
pesi						1	1	1	1			
subtot						0	0	0	0			
totale pesi	0					Somma pesi = 4						
TOT PROVA	0											

Descrittori corrispondenti agli indicatori: si veda il retro della scheda.

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Punto non affrontato	0
	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce tutti i collegamenti necessari tra le informazioni, utilizza i codici grafico-simbolici in maniera insufficiente o con gravi errori.	1
	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali o, pur avendoli individuati tutti, commette degli errori nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici grafico-simbolici.	2
	Analizza con sufficiente esattezza la situazione problematica, individuando e interpretando in modo sostanzialmente corretto i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste, riconoscendo ed ignorando eventuali distrattori; utilizza con sufficiente padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze o errori.	3
	Analizza e interpreta in modo pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con sostanziale precisione, pur con qualche inesattezza, non tale tuttavia da inficiare la comprensione complessiva della situazione	4
	Analizza e interpreta in modo completo, preciso, rigoroso e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con piena padronanza e precisione formale.	5
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Punto non affrontato.	0
	Individua strategie di lavoro sostanzialmente inadeguate e non pertinenti, che non consentono di impostare una risoluzione del problema; scarsa conoscenza degli strumenti formali necessari alla soluzione.	1
	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente o incoerente; usa con una certa difficoltà i modelli noti. Individua con difficoltà e incongruenze gli strumenti formali necessari alla soluzione.	2
	Le strategie risolutive adottate sono parziali, non pienamente adeguate e non del tutto sviluppate sotto il profilo concettuale. Mostra solo parziale conoscenza degli strumenti formali necessari alla soluzione.	3
	Individua strategie risolutive standard che, pur non essendo sempre le più adeguate ed efficienti, dimostrano una sufficiente conoscenza dei concetti e degli strumenti formali necessari alla risoluzione, impiegati con qualche incertezza.	4
	Individua con sicurezza strategie risolutive adatte, che utilizza correttamente anche se non sempre in modo originale. Individua gli strumenti di lavoro formali necessari alla risoluzione.	5
	Mostra piena comprensione della situazione problematica proposta, che affronta con strategie di lavoro appropriate ed efficienti, con elementi di originalità. Individua con cura e precisione tutti gli strumenti necessari alla risoluzione.	6
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	Punto non affrontato	0
	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera scorretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo largamente incompleto o errato. Non è in grado di utilizzare procedure o teoremi o li applica in modo errato o con numerosi errori nei calcoli. Non giunge a determinare soluzioni o queste sono comunque incoerenti con il contesto del problema.	1
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto o con errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è solo in parte coerente con il contesto del	2
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	3
	Applica le strategie scelte in maniera sostanzialmente corretta. Sviluppa il processo risolutivo in modo coerente. Applica procedure o teoremi o regole in modo corretto e appropriato. Esegue i calcoli in modo accurato, con al più qualche imprecisione. La soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del	4
	Applica le strategie scelte in maniera corretta, supportandole anche con l'uso di modelli o diagrammi o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, coerente, completo, chiaro e corretto. Applica procedure o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con elementi di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato. La soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	5
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la	Punto non affrontato	0
	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3
	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4
<b>Il livello di sufficienza corrisponde alle caselle con sfondo in colore.</b>		

## **ALLEGATO 5**

**LETTERA INVIATA DALLA CLASSE AL SINDACO DI MILANO**

Milano, 9 novembre 2022

Alla cortese attenzione del sindaco dott. Giuseppe Sala  
e dell'Assessore alla mobilità, dott.ssa Arianna Censi

**OGGETTO: Richiesta di riorganizzazione della viabilità in prossimità delle scuole**

Ieri, 8 Novembre 2022, il quattordicenne Luca Marengoni, che si stava recando regolarmente a scuola, è stato investito dal tram numero 16 in via Tito Livio, in prossimità del Liceo Scientifico A. Einstein, attorno alle 8.15, e ha perso la vita.

A seguito di tale evento, sentiamo il dovere morale di avanzare delle proposte concrete per cercare di prevenire questo tipo di incidenti.

Tali proposte coinvolgono immediatamente la zona limitrofa agli istituti A. Einstein e P. Verri, ma vorrebbero estendersi anche alle zone in prossimità di tutti gli edifici scolastici. Chiediamo che vengano adottati i seguenti provvedimenti:

1. Segnalazione e controllo dell'attuazione del limite di velocità nelle zone limitrofe alle scuole
2. Controllo e ripristino della segnaletica mancante o danneggiata
3. Riorganizzazione delle fermate della linea 16 prevedendo barriere di separazione dal traffico automobilistico, salvagenti in prossimità delle fermate, attraversamenti pedonali ben segnalati, possibilmente semaforizzati
4. Regolamentazione del traffico in via Einstein e in via Lattanzio negli orari di maggiore afflusso degli studenti
5. Limitazione degli spazi riservati al parcheggio auto in prossimità degli incroci e installazione di specchi
6. Estensione alle scuole Secondarie di I grado della regolamentazione del traffico e presenza della polizia locale
7. Revisione degli spazi di fermata e di alcuni attraversamenti della linea 16 che si presentano particolarmente pericolosi
8. Prevedere più frequenti cambi del personale sui mezzi di lunga tratta (ad esempio linee 16, 14, 1, 19)

Pensiamo che non dovremmo essere noi studenti a riflettere sulle condizioni della viabilità e del traffico cittadino, tuttavia ci sentiamo costretti, dato l'incidente di ieri e di tutti i casi occorsi in precedenza, evidentemente non sufficienti a destare un reale interesse da parte delle autorità competenti. Si ricordino, ad esempio, il bambino di otto anni investito in via Varesina da un motociclista il 31 maggio 2018 e lo studente Giacomo Scalmani, investito da un tram in via Solari, il 7 novembre 2011.

Confidiamo pertanto che questa volta verranno seriamente considerate proposte come la nostra affinché tali tragedie non si verifichino più.

Vi ringraziamo per l'attenzione.

Cordialmente,

Liceo Scientifico A. Einstein  
IISS P. Verri