



---

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "JEAN MONNET"**

ISTRUZIONE TECNICA E LICEALE

Via S. Caterina 3 • 22066 MARIANO COMENSE • CO

Tel. 031747525 - 031743769 • Fax 031744057 • COIS00200B • c.f.: 90002390137

Web: [www.ismonnet.gov.it](http://www.ismonnet.gov.it) • E-mail: [cois00200b@istruzione.it](mailto:cois00200b@istruzione.it) • PEC: [cois00200b@pec.istruzione.it](mailto:cois00200b@pec.istruzione.it)

---



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**Classe 5<sup>A</sup> Liceo scientifico opzione scienze applicate**

**Anno scolastico 2021/2022**

# SOMMARIO

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI .....	4
1.1 Caratteri specifici dell'indirizzo di studio .....	4
1.2 Profilo atteso in uscita.....	5
1.3 Quadro orario didattico- disciplinare .....	7
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO .....	8
2.1 Composizione del consiglio di classe nel quinquennio.....	8
2.2 Composizione della classe nel quinquennio .....	8
2.3 Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento).....	9
2.4 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso .....	9
2.5 Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare.....	9
3. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE .....	10
4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI.....	12
4.1 Attività, percorsi e progetti svolti di «educazione civica» per il 4° e 5° anno, in coerenza con gli obiettivi del ptof.....	12
4.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.).....	15
CLASSE TERZA.....	15
CLASSE QUARTA.....	15
CLASSE QUINTA .....	15
4.3 Progetto integrato e attività nel triennio relativi ai pcto (ex alternanza scuola-lavoro) .....	15
4.4 Attività condotte su base pluridisciplinare.....	16
4.5 Modalità di realizzazione insegnamenti metodologia clil.....	17
5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO .....	19
6. PROVE SCRITTE .....	20
6.1 Prima Prova Scritta – Simulazione svolta in data 10 maggio 2022.....	21
6.1 Prima prova scritta: griglia di valutazione (ai sensi del DM 1095 del 21 Novembre 2019) .....	31
6.1 Seconda prova scritta – Simulazione svolta in data 5 maggio 2022.....	35
6.1 Seconda Prova Scritta: griglia di valutazione (quadri di riferimento allegati al DM 769/2018) .....	38
ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	39
Lingua e letteratura italiana .....	39
Storia.....	44
Lingua e cultura inglese.....	46
Matematica .....	48
Scienze naturali.....	50
Fisica.....	58
Filosofia .....	60
Disegno e Storia dell'Arte .....	64
Informatica.....	68
IRC (Insegnamento Religione Cattolica).....	70
Scienze motorie e sportive.....	71

Educazione civica .....	72
ALL B. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI.....	74
ALL.C . PROPOSTA DI SPUNTI E MATERIALI PER IL COLLOQUIO .....	75
ALL.D: FOGLIO FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	76

## **1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CORSO DI STUDI**

L'Istituto d'Istruzione Superiore "JEAN MONNET" è uno dei maggiori complessi di istruzione secondaria superiore statale della provincia di Como.

Nato nel 1982 come sede staccata dell'Istituto Tecnico Commerciale "Caio Plinio Secondo" di Como, l'ITC "Jean Monnet" ha acquisito, con il DPR 4 agosto 1986, autonomia d'Istituto e la propria intitolazione nell'anno scolastico 1986-87. Nel corso dell'anno scolastico 2000-01, in seguito all'accorpamento dell'esistente ITC "Jean Monnet" con l'attiguo ITIS "Magistri Cumacini" (istituito nel 1975 e fino a quel momento sede staccata dell'ITIS "Magistri Cumacini" di Como per l'indirizzo Meccanico), è divenuto Istituto d'Istruzione Superiore "Jean Monnet", un complesso scolastico, con 6 indirizzi di studio e due nuove articolazioni, gestiti dalla Dirigente Scolastica Dott.ssa Leonarda Spagnolo.

Attualmente, a seguito della riforma (Decreto Legislativo n.226/05), l'Istituto offre dieci corsi di studio:

- Amministrazione Finanza e Marketing
- Relazioni Internazionali per il Marketing
- Turismo
- Chimica Materiali
- Chimica Biotecnologie Ambientali
- Meccanica Meccatronica
- Meccanica ed Energia
- Informatica e Telecomunicazioni
- Liceo Linguistico
- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

In quanto "Istituto di istruzione superiore tecnica e liceale", la scuola è impegnata a fornire agli studenti strumenti critici e metodologici che li mettano in grado di affrontare sia studi di grado superiore che la continua e rapida evoluzione delle tecnologie, dei sistemi e dei processi con competenze professionali approfondite, aggiornate e immediatamente "spendibili". L'Istituto, attraverso un piano continuamente arricchito di opportunità e stimoli e costituito da corsi curricolari, attività di laboratorio, corsi integrativi, certificazioni, alternanza scuola/lavoro in aziende (italiane ed estere), stage all'estero, e integrato da una serie di progetti che comprendono attività di ricerca, incontri, conferenze e seminari.

### **1.1 Caratteri specifici dell'indirizzo di studio**

L'integrazione tra scienza e tecnologia caratterizza in modo specifico l'opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico. Tenendo presenti le esigenze della società scientifica e tecnologica contemporanea, introduce l'informatica, la chimica, la biologia tra le discipline del triennio. Ampio ed equilibrato sviluppo hanno gli insegnamenti scientifico-tecnologici, che hanno come obiettivi l'analisi critica, la riflessione metodologica, la ricerca di strategie, la valutazione delle tecniche e delle strategie adottate, l'analisi delle strutture logiche, l'apporto dei vari linguaggi.

L'area delle discipline umanistiche è adeguatamente ampia e articolata, per assicurare le basi e gli strumenti essenziali ad una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane. Secondo quanto riportato nelle disposizioni ministeriali, oltre a raggiungere

i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali nelle aree metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica, per l'opzione Scienze Applicate, attivata dal 1° settembre 2010, gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

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

### **1.2 Profilo atteso in uscita**

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, (allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

LICEO

I percorsi liceali così come stabilisce il DPR n.89/2010 forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

## INDIRIZZO SCIENTIFICO

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

## SBOCCHI PROFESSIONALI

L'articolazione del Liceo Scientifico consente di frequentare tutte le facoltà universitarie, in particolare quelle scientifico-tecnologiche, nonché di inserirsi nel mondo del lavoro, in particolare in posizioni che richiedano buone conoscenze e competenze tecnico-scientifiche.

### **1.3 Quadro orario didattico- disciplinare**

<b>Discipline del piano di studi</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## **2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO**

### **2.1 Composizione del consiglio di classe nel quinquennio**

<b><u>Materia</u></b>	<b><u>Classe prima</u></b>	<b><u>Classe seconda</u></b>	<b><u>Classe terza</u></b>	<b><u>Classe quarta</u></b>	<b><u>Classe quinta</u></b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele
<b>Storia</b>	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele	Vucci Michele
<b>Lingua e cultura inglese</b>	Zoccoli Francesca	Zoccoli Francesca	Zoccoli Francesca	Zoccoli Francesca	Zoccoli Francesca
<b>Matematica</b>	Galletta Paolo	Galletta Paolo	Raimondi Luca	Raimondi Luca	Raimondi Luca
<b>Scienze naturali</b>	Potenzzone Maria	Potenzzone Maria	Potenzzone Maria	Potenzzone Maria	La Cava Antonietta
<b>Filosofia</b>			Depasca Ilaria	Depasca Ilaria	Rossi Valentina
<b>Disegno e storia dell'arte</b>	Colamarino Paola	Colamarino Paola	Colamarino Paola	Giardullo Paola	Ballabio Cristina
<b>Fisica</b>	Fratta Donato	Fratta Donato	Fratta Donato	Sicurello Mateo	Tabuso Gerlando
<b>Informatica</b>	Gatto Filippa	Romano Elisabetta	Dipietro Leandro	Dipietro Leandro	Dipietro Leandro
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Imperlino Maria Luisa	Imperlino Maria Luisa	Roncareggi Annalisa	Roncareggi Annalisa	Roncareggi Annalisa
<b>Religione</b>	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio	Rovagnati Sergio

### **2.2 Composizione della classe nel quinquennio**

#### **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO**

<b>Classe</b>	<b>N. Studenti</b>	<b>Ritirati</b>	<b>In ingresso</b>	<b>Promossi</b>	<b>Non promossi</b>
<b>2017/18</b>	26	1	0	24	1
<b>2018/19</b>	25	0	1	23	2
<b>2019/20</b>	23	0	0	23	0
<b>2020/21</b>	23	0	0	22	1
<b>2021/22</b>	22	1	0		

### **2.3 Giudizio complessivo (con riferimento al profitto, alla frequenza e al comportamento)**

Omissis.

### **2.4 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso**

Sono stati attivati sportelli di recupero per alcune discipline (Matematica, Inglese, Scienze, Inglese).

Per le altre discipline, laddove necessario, sono state attivate iniziative di recupero in itinere. I docenti, quando l'hanno ritenuto necessario, hanno programmato verifiche scritte o orali per recuperare le insufficienze pregresse.

### **2.5 Gestione di situazioni di studenti in DDI/istruzione domiciliare**

Omissis.

### **3. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE**

Competenze trasversali attese

Il C.d.C., prese in considerazione le competenze chiave per l'apprendimento permanente – ue e le competenze chiave di cittadinanza, ha individuato, nel corso dei cinque anni, come mete orientanti il percorso formativo proposto alla classe le seguenti competenze trasversali:

- competenza alfabetica funzionale
- competenza multilinguistica
- competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria
- competenza digitale
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Di seguito gli **OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Articolati in

#### **1 - Didattici**

Conoscenze:

- Possedere i contenuti fondamentali.
- Acquisire i contenuti pluridisciplinari.

Competenze:

- Consolidare e applicare un metodo di studio autonomo ed efficace;
- Esporre gli argomenti studiati in modo corretto attraverso un linguaggio adeguato
- Consolidare un approccio critico alle varie discipline tramite confronto con il docente
- Gestire correttamente il lavoro nei laboratori con particolare riguardo alla sicurezza

Capacità:

- Identificare e focalizzare i concetti chiave
- Esaminare criticamente le conoscenze acquisite
- Esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista
- Individuare ed effettuare confronti e collegamenti interdisciplinari
- Organizzare e rielaborare autonomamente le informazioni da diverse fonti
- Collaborare al fine del raggiungimento di un obiettivo comune.
- Analizzare e contestualizzare dei testi.
- Comprendere i linguaggi specifici delle varie discipline
- Utilizzare responsabilmente i nuovi strumenti e/o documenti.
- Analizzare i fenomeni legati alla realtà.

#### **2 – Comportamentali**

Socializzazione – Autonomia

- Organizzarsi per portare a termine un lavoro in classe o a casa secondo le istruzioni date
- Sviluppare un rapporto corretto e collaborativo con docenti e compagni

- Avere un rapporto corretto e collaborativo con docenti e compagni
- Capacità di ascoltare e intervenire costruttivamente nel lavoro di gruppo
- Capacità di saper affrontare e risolvere problemi di tipo relazionale con insegnanti, personale scolastico e compagni
- Partecipare attivamente e in modo propositivo alla vita scolastica

#### Rispetto di sé e degli altri

- Conoscere e rispettare le regole della vita scolastica
- Creare e mantenere un rapporto cordiale e rispettoso con gli insegnanti e i compagni
- Confrontare e mettere in discussione le proprie idee e i propri comportamenti
- Aver rispetto delle opinioni altrui e della legalità nelle sue varie forme
- Avere rispetto della sicurezza propria e altrui nelle diverse attività
- Avere rispetto ed attenzione verso le strutture scolastiche (aule, arredi, laboratori, servizi), le strumentazioni e gli attrezzi utilizzati nelle attività di laboratorio ed in palestra
- Saper porre in discussione e modificare idee e comportamenti errati
- Rispettare le misure del protocollo anti-contagio Covid

#### Competenze tecniche e professionali

Acquisizione delle conoscenze e delle competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale delle singole discipline;

- Piena acquisizione di una padronanza del lessico specifico nelle singole discipline
- Capacità di fare sistema delle informazioni acquisite
- Capacità di eseguire relazioni tecniche in maniera multidisciplinare, utilizzando strumenti informatici e nozioni integrate dalle differenti discipline, comprese quelle inerenti il linguaggio.

## 4. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

### 4.1 Attività, percorsi e progetti svolti di «educazione civica» per il 4° e 5° anno, in coerenza con gli obiettivi del ptof

#### CLASSE QUARTA

- **COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITA' E SOLIDARIETA'**

**Riconoscere il legame tra territorio e criminalità organizzata e promuovere azioni di solidarietà e di legalità.**

- Ciclo di incontri on line a cura dell'associazione **LIBERA**: *“Il g(i)usto di viaggiare. Luoghi di memoria. Un viaggio tra i beni confiscati alle mafie”*.

**Riconoscere i propri diritti e quelli altrui, nel rispetto della diversità, favorendo il dialogo e il confronto responsabile**

- Partecipazione all'evento on line a cura del centro **ASTERIA**: *Primo Levi e Dante. L'inferno del lager*
- La pena di morte nel mondo. Riflessioni e spunti di dibattito
- Kant e lo scritto sulla pace perpetua. Riflessioni e spunti di dibattito

- **SOSTENIBILITA'**

**Promuovere l'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile**

- Ciclo di incontri on line a cura della **FONDAZIONE VERONESI**: *“Science for Peace and Health 2020: DNA e VIRUS*
- Alimentazione e stili di vita. Riflessioni e spunti di dibattito
- Rischio vulcanico e rischio sismico. Norme di comportamento
- Beni culturali e soggetti responsabili del patrimonio culturale in Italia

- **CITTADINANZA DIGITALE**

**Rielaborare le informazioni in rete e distinguere, almeno minimamente, le fonti e la loro attendibilità, sperimentando le potenzialità e i pericoli della condivisione e della collaborazione on line.**

- Progetto di contrasto al cyberbullismo. Riflessioni e spunti di dibattito

- **EDUCAZIONE FINANZIARIA**

**Sviluppare una cittadinanza economica attiva.**

- Cenni di matematica finanziaria

## **CLASSE QUINTA**

### **• COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITA' E SOLIDARIETA'**

#### **Riconoscere i tratti essenziali dello stato di diritto e il valore dei principi fondamentali contenuti nella nostra Carta Costituzionale**

- La nascita della Costituzione italiana e i suoi principi fondamentali.

#### **Riconoscere il valore della partecipazione alla vita della comunità internazionale come cittadino e come Stato**

- La nascita dell'Unione Europea

#### **Riconoscere i propri diritti e quelli altrui, nel rispetto della diversità, favorendo il dialogo e il confronto responsabile**

- Riflessione sulla Shoah e sul valore della MEMORIA:
  - Performance sulla MEMORIA: lettura teatrale del romanzo *La notte* del premio Nobel Elie Wiesel
  - Edith Bruck racconta la Shoah (video intervista concessa a Zanichelli in occasione della Giornata della memoria 2018)
  - Incontro con MARIO PORRO e CHRISTIAN POGGIONI sulla vita e l'opera di Primo Levi, nell'auditorium dell'istituto
  - Il problema del male e la responsabilità etica
    - testo "La banalità del male" di H. Arendt.
    - film "L'onda" di Gansel Dennis (tratto dall'omonimo romanzo di Todd Strasser, a sua volta basato sull'esperimento sociale The Third, avvenuto nel 1967 in California)

#### **Riflettere sulla storia recente e sull'attualità, favorendo il dibattito e il confronto**

- Partecipazione al webinar a cura di EMERGENCY "*Afghanistan 20*": *la guerra è il problema*"
- Partecipazione al webinar a cura di ISPI (Istituto per gli Studi di Politica internazionale) per le scuole: "*Capire la guerra in Ucraina*"
- Partecipazione al webinar a cura della Fondazione Veronesi: "*Come costruire un futuro libero dalla guerra*"

#### **Sostenere il rispetto dei diritti altrui e la parità di genere come principi fondamentali di una società civile e democratica**

- La questione femminile nella storia
  - Il femminismo storico (le suffragette e il suffragio universale)
  - Il ruolo delle donne nella Grande guerra

- Donne e totalitarismi
- Le donne nella Resistenza
- Il femminismo moderno

- **SOSTENIBILITA'**

**Promuovere l'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile**

- a) Agenda 2030 (obiettivi: 7.Energia pulita e accessibile, 12.Consumo e produzione responsabile, 13.Lotta contro il cambiamento climatico, 15.Vita sulla Terra)
  - L'alterazione del ciclo del carbonio
  - La società dei combustibili fossili
  - Biodiesel: un combustibile da fonti rinnovabili
- b) Agenda 2030 (obiettivi: 7.Energia pulita e accessibile, 12.Consumo e produzione responsabile, 13.Lotta contro il cambiamento climatico, 15.Vita sulla Terra)
  - L'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente
  - Energia e materiali dagli scarti vegetali
  - La COP 26: obiettivi e traguardi da raggiungere entro il 2050
  - Cambiamento climatico
- c) Agenda 2030 (i 17 obiettivi, i 5 concetti chiave Persone, Prosperità, Pace, Partnership, Pianeta)
  - Realizzazione di messaggi attraverso manifesti di propaganda per la promozione di comportamenti sostenibili
- d) Salute e benessere, musica, movimento. Sport, musica, concentrazione. Musica come base di alcuni sport.

**Promuovere atteggiamenti e comportamenti corretti per il benessere e la salute personale e collettiva**

- Incontro on line con il direttore sanitario **AVIS Como** dott. Frigerio, il presidente di AVIS Comunale di Como avv. Mario Botta, il presidente di AVIS Comunale di Cantù Maria Cristina Montorfano, alla presenza di alcuni testimoni trapiantati (Marcello, trapiantato di rene e campione del mondo di sollevamento pesi) e Gabriele, trapiantato di midollo osseo)

- **EDUCAZIONE FINANZIARIA**

**Sviluppare una cittadinanza economica attiva.**

- Che cos'è la Borsa e cosa sono le azioni (presentazione svolta da un gruppo di studenti)
- La crisi del 29

#### **4.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.)**

##### **CLASSE TERZA**

- Partecipazione alla Settimana della dislessia: visione film + dibattito nell'Auditorium
- Partecipazione a un esperimento di biotecnologia c/o l'Università statale di Milano, nell'ambito di CUSMIBIO
- Progetto "Giovani soccorritori": lezione sul Primo Soccorso proposto dalla Croce Bianca di Mariano Comense
- Visione di opere cinematografiche e di documentari a carattere storico e scientifico

##### **CLASSE QUARTA**

- Progetto Accoglienza
- Partecipazione all'evento on line: **Smart Future Academy Como Lecco 2020**
- Visione di opere cinematografiche e di documentari a carattere storico e scientifico
- Partecipazione ad alcuni webinar di educazione civica (si veda paragrafo 4.1)

##### **CLASSE QUINTA**

- Uscita didattica a carattere naturalistico c/o Canzo
- Partecipazione a gare sportive primaverili riservate agli alunni dell'istituto
- Visione di opere cinematografiche e di documentari a carattere storico e scientifico
- Partecipazione ad alcuni webinar di educazione civica (si veda paragrafo 4.1)

#### **4.3 Progetto integrato e attività nel triennio relativi ai pcto (ex alternanza scuola-lavoro)**

Nel corso del triennio la classe ha effettuato le seguenti attività e i seguenti incontri formativi come PCTO ex ASL:

<b>Anno</b>	<b>Attività PCTO e discipline/soggetti coinvolti</b>	<b>Alumni coinvolti</b>	<b>Periodo/ore</b>	<b>Obiettivi</b>
<b>III</b>	Corso sulla salute e sicurezza suoi luoghi di lavoro	23	8 ore	Conoscere le principali norme in materia di sicurezza previste D.Lgs. n. 81 dd. 9/04/2008 e ss. mm.
	Stesura di un CV	23	2 ore	Riflettere sulle proprie abilità e competenze; potenziare le abilità di stesura ed elaborazione curriculum vitae quale strumento efficace di ricerca di occupazione

IV	Attività presso aziende, enti, studi professionali.	23	Dal 7/06/2019 al 02/06/2019 60 ore circa	Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza). Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti. Rispettare gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto
	Corso on line a cura di CivicaMente: #YouthEmpowered CocaCola HBC Italia	23	Da aprile a maggio 25 ore	Supportare gli studenti nell'individuazione delle competenze necessarie per l'accesso al mondo del lavoro. Le attività interattive consentono di comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace durante un colloquio di lavoro
	Corso di conferenze on-line "Science for peace and Health" della Fondazione Veronesi.	23	8 ore	Conoscere prospettive e problematiche legate all'uso dell'Intelligenza artificiale, applicata al mondo del lavoro, alla ricerca scientifica, a modi e stili della vita quotidiana
V	Corso on line a cura di CivicaMente: "Gocce di sostenibilità" <i>Per un oceano di conoscenza</i>	23	Da marzo ad aprile 25 ore	L'obiettivo è quello di girare attorno a tanti argomenti per fare una vera e propria azione rivoluzionaria sostenibile.  L'iniziativa di PCTO, che si iscrive in questo progetto ha accompagnato ragazze e ragazzi in un percorso formativo sulla sostenibilità, che ha portato all'acquisizione di conoscenze e competenze in materia.

#### **4.4 Attività condotte su base pluridisciplinare**

- Area umanistico – linguistica:  
Confronto e collegamenti tra letteratura italiana e letteratura inglese (es. l'estetismo in D'Annunzio e in Oscar Wilde)  
Confronto e collegamenti tra letteratura italiana, letteratura inglese e filosofia (es. Svevo, Freud, Joyce)

Confronto e collegamenti tra storia e filosofia (es. la Rivoluzione russa e il pensiero di Marx)

Confronto e collegamenti tra letteratura italiana e storia (es. il secondo dopoguerra e il Neorealismo)

Confronto e collegamenti tra letteratura inglese e storia (es. il movimento delle Suffragette)

Confronto e collegamenti tra letteratura e storia dell'arte (es. il movimento futurista)

Confronto e collegamenti tra storia e storia dell'arte (es. Belle époque e Art nouveau, l'architettura nel periodo fascista, l'arte del dissenso in Germania)

Confronto e collegamenti tra storia e religione (es. rapporto tra Chiesa, religione e totalitarismi)

- Area scientifica:

Confronti e punti di contatto tra informatica, fisica, matematica, scienze

Es.:

Matematica e Informatica: calcolo dell'area sottesa ad una curva usando i metodi dei trapezi e dei rettangoli

Scienze e Fisica: magnetismo e campo magnetico terrestre

#### **4.5 Modalità di realizzazione insegnamenti metodologia clil**

Sono stati effettuati i seguenti percorsi di storia con metodologia CLIL:

##### **CLASSE TERZA**

###### **The crisis of the 14th century**

- Part 1: An economic and Demographic Crisis (The primary cause of the crisis, Famines, Epidemics and wars)
- Part 2: The Black Death (A plague coming from the Orient, The Black Death as Divine punishment, The Jews as scapegoats)
- Part 3: The Consequences of the Crisis (Social revolts, The English revolt)

###### **The Renaissance**

- Part 1: A cultural renewal (Humanists rediscover the Classics, Searching for Manuscripts of Antiquity)
- Part 2: A new worldview (The dignity of man, The independence of Politics from Religion, Nature and Art in Renaissance)
- Part 3: The revolutionary effects of the Printing Press

##### **CLASSE QUARTA**

###### **The age of imperialism (1870-1914)**

- Part 1: Imperialism and its causes
- Part 2: Scramble for Africa

- Part3: Imperialism in Asia and American Expansionism

## CLASSE QUINTA

### **Women in the early 20<sup>th</sup> century**

- The Suffragists
- The Suffragettes
- How did women get to vote

Il docente ha privilegiato unità didattiche e percorsi fruibili in maniera autonoma, su argomenti circoscritti, che integrano il programma di storia. Le lezioni sono state adattate al gruppo classe e al loro livello di L2, e sono state messe in pratica le seguenti strategie:

- costruire un background per la lezione (introducendo gli obiettivi di apprendimento e richiamando conoscenze pregresse negli studenti),
- rinforzare il vocabolario degli studenti (fornendo un glossario)
- dare istruzioni chiare,
- descrivere accuratamente i vari TASK,
- avvalersi di visual e audio in lingua
- controllare regolarmente la comprensione dei contenuti
- coinvolgere gli allievi in lavori di ricerca e approfondimento in autonomia
- incoraggiare l'interazione in classe tra gli studenti, in modo che, lavorando in piccoli gruppi, essi si scambino informazioni, e discutano tra di loro (*questo prima della pandemia e delle misure di distanziamento previste dal protocollo*)

## 5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

(ALL.A O.M. 65/2022)

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firmato digitalmente da  
 BIANCHI PATRIZIO  
 C = IT  
 O = MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE



## **6. PROVE SCRITTE**

(ai sensi dell'O.M: 65/2022)

## 6.1 Prima Prova Scritta – Simulazione svolta in data 10 maggio 2022

### PRIMA PROVA SCRITTA

#### Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

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

Beppe Fenoglio (Alba, 1922 - Torino, 1963) narra in *Una questione privata* la vicenda di Milton, giovane unitosi alle bande partigiane nelle Langhe, innamorato di Fulvia, ricca torinese rifugiata nella villa di campagna, che ha frequentato prima dell'armistizio. Ora la fanciulla è lontana ed egli teme che abbia avuto una storia d'amore con l'amico Giorgio. Nel passo il protagonista ricorda i momenti intensi trascorsi con lei.

Com'erano venute belle le ciliege nella primavera del quarantadue. Fulvia ci si era arrampicata per coglierne per loro due. Da mangiarsi dopo quella cioccolata svizzera autentica di cui Fulvia pareva avere una scorta inesauribile. Ci si era arrampicata come un maschiaccio, per cogliere quelle che diceva le più gloriosamente mature, si era allargata su un ramo laterale di apparenza non troppo solida. Il cestino era già pieno e ancora non scendeva, nemmeno rientrava verso il tronco. Lui arrivò a pensare che Fulvia tardasse apposta perché lui si decidesse a farlesi un po' più sotto e scoccarle un'occhiata da sotto in su. Invece indietreggiò di qualche passo, con le punte dei capelli gelate e le labbra che gli tremavano. «Scendi. Ora basta, scendi. Se tardi a scendere non ne mangerò nemmeno una. Scendi o rovescerò il cestino dietro la siepe. Scendi. Tu mi tieni in agonia». Fulvia rise, un po' stridula, e un uccello scappò via dai rami alti dell'ultimo ciliegio.

Proseguì con passo leggerissimo verso la casa ma presto si fermò e retrocesse verso i ciliegi. «Come potevo scordarmene?» pensò, molto turbato. Era successo proprio all'altezza dell'ultimo ciliegio. Lei aveva attraversato il vialetto ed era entrata nel prato oltre i ciliegi. Si era sdraiata, sebbene vestisse di bianco e l'erba non fosse più tiepida. Si era raccolta nelle mani a conca la nuca e le trecce e fissava il sole. Ma come lui accennò a entrare nel prato gridò di no. «Resta dove sei. Appoggiati al tronco del ciliegio. Così». Poi, guardando il sole, disse: «Sei brutto». Milton assenti con gli occhi e lei riprese: «Hai occhi stupendi, la bocca bella, una bellissima mano, ma complessivamente sei brutto». Girò impercettibilmente la testa verso lui e disse: «Ma non sei poi così brutto. Come fanno a dire che sei brutto? Lo dicono senza... senza riflettere». Ma più tardi disse, piano ma che lui sentisse sicuramente: «*Hieme et aestate, prope et procul, usque dum vivam...*<sup>1</sup> O grande e caro Iddio, fammi vedere per un attimo solo, nel bianco di quella nuvola, il profilo dell'uomo a cui lo dirò». Scattò tutta la testa verso di lui e disse: «Come comincerai la tua prossima lettera? Fulvia dannazione?» Lui aveva scosso la testa, fruscando i capelli contro la corteccia del ciliegio. Fulvia si affannò. «Vuoi dire che non ci sarà una prossima lettera?» «Semplicemente che non la comincerò Fulvia dannazione. Non temere, per le lettere. Mi rendo conto. Non possiamo più farne a meno. Io di scrivertele e tu di riceverle».

Era stata Fulvia a imporgli di scriverle, al termine del primo invito alla villa. L'aveva chiamato su perché le traducesse i versi di *Deep Purple*<sup>2</sup>. Penso si tratti del sole al tramonto, gli disse. Lui tradusse, dal disco al minimo dei giri. Lei gli diede sigarette e una tavoletta di quella cioccolata svizzera. Lo riaccompagnò al cancello. «Potrò vederti, — domandò lui, — domattina, quando scenderai in Alba?» «No, assolutamente no». «Ma ci vieni ogni mattina, — protestò, — e fai il giro di tutte le caffetterie». «Assolutamente no. Tu ed io in città non siamo nel nostro centro». «E qui potrò tornare?» «Lo dovrai». «Quando?» «Fra una settimana esatta». Il futuro Milton brancolò di fronte all'enormità, alla invalicabilità di tutto quel tempo. Ma lei, lei come aveva potuto stabilirlo con tanta leggerezza? «Restiamo intesi fra una settimana esatta. Tu però nel frattempo mi scriverai».

«Una lettera?» «Certo una lettera. Scrivimela di notte». «Sì, ma che lettera?» «Una lettera». E così Milton aveva fatto e al secondo appuntamento Fulvia gli disse che scriveva benissimo, «Sono... discreto». «Meravigliosamente, ti dico. Sai che farò la prima volta che andrò a Torino? Comprerò un cofanetto per conservarci le tue lettere. Le conserverò tutte e mai nessuno le vedrà. Forse le mie nipoti, quando avranno questa mia età». E lui non poté dir niente, oppresso dall'ombra della terribile possibilità che le nipoti di Fulvia non fossero anche le sue. «La prossima lettera come la comincerai? — aveva proseguito lei. — Questa cominciava con Fulvia splendore. Davvero sono splendida?» «No, non sei splendida». «Ah, non lo sono?» «Sei tutto lo splendore». «Tu, tu tu, — fece lei, — tu hai una maniera di metter fuori le parole... Ad esempio, è stato come se sentissi pronunciare splendore per la prima volta». «Non è strano. Non c'era splendore prima di te». «Bugiardo! — mormorò lei dopo un attimo, — guarda che bel sole meraviglioso!» E alzatasi di scatto corse al margine del vialetto, di fronte al sole.

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

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

### COMPRESIONE E ANALISI

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

### INTERPRETAZIONE

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

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria*, "Risvegli".

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta  
in un'epoca fonda fuori di me

Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso  
e raddolcito

Rincorro le nuvole  
che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti  
e mi rammento  
di qualche amico  
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura atterrita  
sbarra gli occhi  
e accoglie goccioline di stelle e la pianura muta

E si sente riavere

### **Mariano il 29 giugno 1916**

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

### **Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

## PRIMA PROVA SCRITTA

### Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito tecnologico)

**Massimo Gaggi, *Metaverso: la realtà virtuale pensata da Zuckerberg fa le prime «vittime»*** (dal *Corriere della Sera*, 11 febbraio 2022)

Massimo Gaggi è editorialista e inviato del *Corriere della Sera*.

Nessuno sa ancora se e come si materializzerà questa sorta di reincarnazione di Internet [il Metaverso, *n.d.A.*] nella quale la realtà fisica e quella digitale si intrecceranno in modo inestricabile dando vita a una nuova realtà virtuale nella quale ognuno di noi dovrebbe poter esistere quando e dove vuole. Una ubiquità che molti non riescono nemmeno a concepire. Difficile perfino parlarne, e la politica fatica a capire. Così le attività che dovrebbero diventare parti costitutive del Metaverso continuano a svilupparsi senza alcun controllo. Fino ai pastori che, come D.J. Soto in Pennsylvania, costruiscono chiese virtuali.

Novità che non impressionano i tanti che non credono alla nascita di un mondo parallelo totalmente virtuale nel quale, come sostiene Zuckerberg, giocheremo, lavoreremo, faremo acquisti e coltiveremo le nostre relazioni sociali, attraverso i nostri avatar. Questo scetticismo è più che giustificato: il fondatore di Facebook lancia la sfida del Metaverso per spostare l'attenzione dai gravi danni politici e sociali causati dalle sue reti sociali e perché la redditività delle sue aziende, basata sulla pubblicità, è crollata da quando la Apple ha dato agli utenti dei suoi iPhone la possibilità di bloccare la cessione dei loro dati personali alle imprese digitali: da qui la necessità, per Zuckerberg, di inventare un nuovo modello di business. Che non è detto funzioni.

Per Jaron Lanier, tecnologo e artista che di realtà virtuale se ne intende visto che è stato lui a condurre i primi esperimenti fin dagli anni Ottanta del Novecento, Zuckerberg sta vendendo un'illusione: «Non esiste alcun posto dove collocare tutti i sensori e i display digitali necessari» per un'immersione totale nella realtà digitale. Ma anche lui, che ora lavora per Microsoft, punta al Metaverso, sia pure in versione meno ambiziosa: fatta di realtà aumentata più che virtuale e concentrata sul lavoro, le riunioni aziendali, gli interventi medici e chirurgici.

Anche Scott Galloway, docente della New York University e guru della tecnologia, è convinto che Zuckerberg abbia imboccato un vicolo cieco: per Galloway il visore Oculus<sup>1</sup> non sarà mai popolare come un iPhone o le cuffie AirPods. E se anche il fondatore di Facebook avesse successo, si troverebbe contro tutti gli altri gruppi di *big tech*: «Se riuscisse davvero a controllare le nostre relazioni sociali e le interazioni con la politica diventerebbe un dio scientifico. E l'idea di un dio di nome Zuckerberg terrorizza tutti». Secondo l'accademico è più probabile che si formino aggregazioni dominate non da società di cui non ci fidiamo più come i social media ma da compagnie asettiche come quelle che gestiscono sistemi di pagamento (tipo PayPal) che, intrecciandosi con imprese del mondo dell'informazione e dei videogiochi, creino delle super app: piattaforme in grado di offrire all'utente una messe sterminata di servizi, anche in realtà aumentata<sup>2</sup> e virtuale, trattenendolo a lungo in una sorta di full immersion: la Cina ha già qualcosa di simile con WeChat che consente all'utente di pagare le bollette e trovare l'anima gemella, chiamare un taxi ed espletare le pratiche per un divorzio.

Anche se non vivremo in un mondo totalmente virtuale, Internet e le reti evolveranno. I social privi di regole hanno fatto disastri. Non studiare per tempo i nuovi mondi virtuali, non introdurre vincoli etici minimi, significa esporsi a patologie sociali — dal bullismo digitale alla difficoltà di trovare la propria identità e costruire rapporti interpersonali equilibrati in un mondo di avatar in continua trasformazione — molto più insidiose di quelle che abbiamo fin qui conosciuto nell'era del web.

1. Visore Oculus: dispositivi che forniscono la realtà virtuale a chi lo indossa.
2. Realtà aumentata: l'arricchimento della percezione sensoriale attraverso un supporto elettronico.

### **COMPRENSIONE E ANALISI**

1. Sulla base delle informazioni presenti nel testo fornisci una definizione di Metaverso.
2. Quali sono le reazioni più diffuse al Metaverso?
3. Quali secondo alcuni le motivazioni della sua "creazione"?
4. Quali nuovi orizzonti vengono prefigurati?
5. Da quali rischi mette in guardia l'autore dell'articolo?
6. Quale tesi puoi individuare nel testo?

### **PRODUZIONE**

Sulla base di quanto emerge nel testo, delle tue conoscenze e della tua esperienza rifletti su come incida oggi nella vita di un ragazzo della tua età l'esistenza di realtà virtuali e parallele e su quali rischi essa possa comportare.

## PRIMA PROVA SCRITTA

### Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito storico)

**Gino Strada**, *La guerra piace a chi non la conosce* (*Una persona alla volta*, Feltrinelli, Milano, 2022)

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il “lavoro incompiuto” della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l'altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l'altro mi ha fatto capire che sono loro l'unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. (...)

“La guerra piace a chi non la conosce”, scrisse 500 anni fa l'umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent'anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione — o più spesso la scusa — per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C'è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra — il suo risultato concreto — molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest'incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il '39 e il '45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l'abisso dell'Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era l'*area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l'uomo aveva creato la possibilità dell'autodistruzione.

## COMPRESIONE E ANALISI

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

## PRODUZIONE

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

## PRIMA PROVA SCRITTA

### Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito storico)

**E. J. Hobsbawm, *Il lavoro delle donne fra fine Ottocento e primi decenni del Novecento* (*Gente non comune*, Rizzoli, Milano, 2007)**

E. J. Hobsbawm (Alessandria d'Egitto 1917 - Londra 2012) è stato uno storico inglese.

L'*excursus* storico sul lavoro femminile [*condotto nelle pagine precedenti, n.d.r.*] dall'inizio del secolo XX fino al termine della Seconda guerra mondiale ha permesso di mettere in evidenza alcune caratteristiche e connotazioni. Innanzitutto, la progressiva differenziazione tra lavoro professionale e lavoro familiare; con il primo si intende qualsiasi attività retribuita che compare sul mercato del lavoro, con il secondo il lavoro erogato nella e per la famiglia, comprendente compiti e mansioni attinenti la riproduzione personale e sociale dei suoi membri. È assente dal mercato del lavoro e quindi è gratuito.

In secondo luogo è possibile rilevare una prima concentrazione delle professioni femminili in alcuni canali occupazionali: coadiuvanti nell'azienda contadina o braccianti stagionali, operaie nel tessile, artigiane in alcune lavorazioni dell'abbigliamento, esercenti e dipendenti di negozi, lavoratrici dei servizi domestici, di cura della persona, di pulizia, insegnanti elementari ed impiegate d'ordine.

I più elevati livelli di partecipazione si registrano dalla fine dell'800 al 1921 e sono legati alle attività organizzate su base familiare, da quelle agricole alle manifatture a domicilio, ma anche alla prima fase dell'industrializzazione tessile.

Dal 1921 al 1931 si assiste ad un massiccio riflusso delle donne verso il ruolo di casalinghe in seguito ad una fase di industrializzazione pesante a prevalenza di manodopera maschile e ad un ridimensionamento dell'agricoltura.

Infine, sono rilevabili nel mutamento forme persistenti di segregazione. In particolare nella fase di economia familiare agricola ed artigianale prevale il fenomeno della segregazione verticale; ruoli maschili e femminili sono gerarchicamente predisposti pur accompagnandosi ad una parziale flessibilità dei compiti ed ad una occasionale partecipazione delle donne alle attività maschili.

Nel passaggio alle fasi di industrializzazione e di terziarizzazione<sup>1</sup> la divisione sessuale del lavoro aumenta, le gerarchie tra i sessi si traducono in una specializzazione e segregazione orizzontale di attività nettamente diversificate tra donne e uomini sia nel lavoro produttivo che in quello riproduttivo, con l'industria che appare sempre più caratterizzata da numerose professioni nettamente "maschilizzate".

Quindi, se col tempo viene meno la netta subalternità della donna nella famiglia patriarcale, che si era tradotta nella necessità di un controllo sociale su tutti gli aspetti dell'esistenza femminile, si affermano come prevalenti alcune situazioni di una presenza deprivilegiata delle donne nel lavoro e soprattutto emergono nuovi vincoli di tipo familiare.

1. Terziarizzazione: in economia il terziario è il settore di fornitura di servizi.

## COMPRENSIONE E ANALISI

1. Che cosa si deve innanzitutto considerare a proposito del lavoro femminile?
2. In quali occupazioni le donne trovano inizialmente attività retribuite?

3. Perché a un certo punto il percorso delle donne nel mondo del lavoro subisce una battuta d'arresto?
4. Quale paradosso pone lo storico fra ruolo delle donne in ambito familiare e nel lavoro?
5. Quale tesi generale puoi ricavare dal passo?

### **PRODUZIONE**

Sulla base delle tue conoscenze, di eventuali letture e della tua esperienza rifletti sulla presenza delle donne nel mondo del lavoro nella seconda metà del Novecento e nei primi decenni del nuovo millennio.

## **PRIMA PROVA SCRITTA**

### **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

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

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

## **PRODUZIONE**

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

## **PRIMA PROVA SCRITTA**

### **Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Negli anni dell'adolescenza e della gioventù la Compagnia è l'istituzione più importante di tutte, l'unica che sembra dar senso alla vita. Stare insieme con gli amici è il più grande piacere, davanti al quale tutto il resto impallidisce.

«Il tempo che si trascorrevano lontano dagli amici pareva sempre tempo perduto», dice mio fratello. Andare a scuola, fare i compiti, erano attività in sé né belle né brutte, ma sgradite perché consumavano tempo; si sciupava tempo perfino a mangiare alla tavola di casa. Appena possibile ci si precipitava “fuori”, ci si trovava con gli amici, e solo allora ci si sentiva contenti. Per questo verso nessun'altra esperienza successiva può mai essere altrettanto perfetta. Il mondo era quello, auto-sufficiente, pienamente appagato. Se si potesse restare sempre così, non si vorrebbe mai cambiare.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a Malo*, Rizzoli, Milano, 2006)

## **PRODUZIONE**

Sulla base della tua esperienza rifletti su come le modalità di aggregazione giovanile siano mutate rispetto al contesto delineato dallo scrittore Luigi Meneghello in relazione alla realtà della provincia italiana negli anni Trenta del Novecento.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## 6.1 Prima prova scritta: griglia di valutazione (ai sensi del DM 1095 del 21 Novembre 2019)

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA ESAME DI STATO – TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Alunno/a		Classe	
INDICATORI GENERALI (max 60 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO;	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI;	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)	PUNTI	DESCRITTORI	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	10	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli e le indicazioni della consegna b) rispetta i vincoli della consegna in modo appropriato c) rispetta la maggior parte dei vincoli in modo sommario d) rispetta in minima parte i vincoli posti nella consegna e) non si attiene alle richieste della consegna	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	10	a) comprende appieno il testo nelle sue peculiarità tematiche e stilistiche b) comprende adeguatamente il testo e coglie numerosi tematici e stilistici c) comprende il messaggio centrale del testo e ne coglie alcuni aspetti tematici e stilistici d) fraintende o non comprende adeguatamente il senso complessivo del testo e) non comprende il testo nel suo senso complessivo né gli snodi tematici e stilistici	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI lessicale, sintattica, stilistica e retorica;	10	a) analizza in modo puntuale e approfondito le strutture formali e ne motiva l'uso b) analizza in modo preciso i principali elementi formali e stilistici e ne motiva l'uso c) riconosce e analizza i principali elementi formali e stilistici d) riconosce in modo lacunoso o scorretto le caratteristiche formali e stilistiche e) non riconosce le caratteristiche formali e stilistiche	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
INTERPRETAZIONE corretta e articolata del testo	10	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con sviluppi appropriati b) l'interpretazione è corretta, motivata con ragioni valide c) il testo è interpretato in modo corretto ma non approfondito d) il testo è stato interpretato in modo scorretto o insufficiente e) interpretazione totalmente scorretta	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
<b>Totale punti</b>			<b>/100</b>
<b>Voto in ventesimi</b>		<b>Totale punti</b> <b>5</b>	<b>/20</b>
<b>Voto in quindicesimi</b>			<b>/15</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE -PRIMA PROVA ESAME DI STATO –  
TIPOLOGIA B- ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno/a		Classe	
<b>INDICATORI GENERALI (max 60 punti)</b>	<b>PUNTI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO;	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) manca di coerenza, coesione e uso di connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI;	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommersi d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
<b>INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)</b>	<b>PUNTI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	15	a) individua con precisione le tesi e le strategie argomentative presenti nel testo b) individuare correttamente le tesi e le principali argomentazioni del testo c) individua la tesi centrale e le principali argomentazioni del testo d) individua parzialmente la tesi centrale e/o le strategie argomentative e) non individua in modo corretto le tesi e le argomentazioni del testo f) non individua la tesi e le argomentazioni del testo	punti 14-15 punti 11-13 <b>punti 9-10 (suff.)</b> punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15	a) argomenta in modo rigoroso e sicuro, utilizzando i connettivi appropriati b) argomenta in modo corretto e coerente, utilizzando connettivi adeguati c) argomenta in modo semplice ma coerente, anche mediante connettivi d) argomenta in modo a tratti incoerente e impiega connettivi non sempre appropriati e) argomenta in modo contraddittorio e/o non efficace, senza uso di connettivi adeguati f) assenza di argomentazioni e di uso di connettivi adeguati	punti 14-15 punti 11-13 <b>punti 9-10 (suff.)</b> punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	10	a) ricorre a riferimenti ampi, fornendo sintesi adeguate e giudizi personali originali b) ricorre a riferimenti culturali corretti e congruenti, che sorreggono l'argomentazione c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma funzionali alla tesi d) ricorre a riferimenti scarsi o non pertinenti all'argomentazione e) mancanza di riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
<b>Totale punti</b>			<b>/100</b>
<b>Voto in ventesimi</b>		<b>Punti totali</b>	<b>/20</b>
		<b>5</b>	
<b>Voto in quindicesimi</b>			<b>/15</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA ESAME DI STATO -  
TIPOLOGIA C- RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'**

Alunno/a		Classe	
<b>INDICATORI GENERALI (max 60 punti)</b>	<b>PUNTI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO;	10	a) il testo denota ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b) il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo è ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo è carente sul piano della pianificazione e dell'organizzazione e) assenza di pianificazione e organizzazione	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	10	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso, con uso corretto dei necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono sempre presenti d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati e) mancanza di coerenza, di coesione e di uso dei connettivi appropriati	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); PUNTEGGIATURA	10	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c) il testo è sufficientemente corretto, pur con qualche imprecisione d) il testo è scorretto, con frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura e) presenta gravi e frequenti errori morfosintattici e nell'uso della punteggiatura	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	10	a) dimostra padronanza e ricchezza di linguaggio e uso appropriato del lessico specifico b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e) totale improprietà di linguaggio e uso del lessico ristretto ed improprio	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI;	10	a) dimostra ampiezza e precisione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali b) dimostra una buona conoscenza e sa operare riferimenti culturali c) si orienta nei riferimenti culturali, anche se con riferimenti abbastanza sommari d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi e) assenza di conoscenze e riferimenti culturali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	10	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale d) non presenta spunti critici; le valutazioni personali sono assenti o approssimative e) assenza di spunti critici e valutazioni personali	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
<b>INDICATORI SPECIFICI (max 40 punti)</b>	<b>PUNTI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10	a) il testo è pienamente pertinente, con titolo ed eventuale paragrafazione efficaci b) il testo è pertinente, con titolo ed eventuale paragrafazione coerenti c) il testo è in linea con la traccia, con titolo ed eventuale paragrafazione accettabili d) il testo rispetta parzialmente la traccia, poco coerente nel titolo ed eventuale paragrafazione e) il testo non rispetta la traccia, titolo ed ev. paragrafazione sono assenti o non pertinenti	punti 9-10 punti 7-8 <b>punti 6 (SUFF.)</b> punti 5-3 punti 2-1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15	a) organizza il testo in modo rigoroso, consequenziale e scorrevole b) organizza il testo in modo ordinato e consequenziale c) organizza il testo in modo sostanzialmente consequenziale, senza vistose contraddizioni d) organizza il testo in modo poco consequenziale e non sempre coerente e) organizza il testo in modo disorganico, pregiudicandone la coerenza f) assenza di organicità e coerenza	punti 14-15 punti 11-13 <b>punti 9-10 (SUFF.)</b> punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15	a) ricorre a riferimenti culturali ampi e personali, articolandoli con coerenza b) ricorre a riferimenti culturali adeguati, funzionali alla tesi sostenuta c) ricorre a riferimenti culturali semplici ma corretti e coerenti con l'argomentazione d) utilizza scarsi riferimenti culturali o poco congruenti rispetto all'argomentazione e) utilizza conoscenze e riferimenti culturali inadeguati f) conoscenze e riferimenti culturali assenti, non funzionali a sostenere l'argomentazione	punti 14-15 punti 11-13 <b>punti 9-10 (SUFF.)</b> punti 8-6 punti 5-3 punti 2-1
<b>Totale punti</b>			<b>/100</b>
<b>Voto in ventesimi</b>		<b>Punti totali</b> <b>5</b>	<b>/20</b>
<b>Voto in quindicesimi</b>			<b>/15</b>

**Tabella Conversione del punteggio della prima prova scritta**

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

## 6.1 Seconda prova scritta – Simulazione svolta in data 5 maggio 2022

### SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Studente.....  
05/05/2022

Classe V LSA

*Il candidato svolga nel tempo stabilito di 5 ore uno dei due problemi proposti e quattro degli otto quesiti proposti.*

*Valutazione: verranno assegnati 60 punti per il problema e 40 punti per i quattro quesiti.*

### Problema 1

Le centraline di controllo del Po a Pontelagoscuro (FE) registrano il valore della portata dell'acqua, ovvero il volume d'acqua che attraversa una sezione trasversale del fiume per unità di tempo. Come responsabile della sicurezza della navigazione fluviale di quel tratto del fiume, devi valutare quando consentire la navigazione stessa, in considerazione delle condizioni atmosferiche e del livello dell'acqua. Nel corso dell'anno, le portate medie giornaliere del fiume in quel tratto sono di circa:

- 34 milioni di metri cubi durante il periodo di magra;
- 130 milioni di metri cubi in regime normale, con un'oscillazione del 10%; - 840 milioni di metri cubi durante il regime di piena.

Durante un periodo di alcuni giorni, caratterizzato da intense piogge, risulta che:

- nei primi due giorni dall'inizio delle misurazioni, il valore di portata d'acqua si è alzato da un valore di regime di 130 milioni di metri cubi ad un massimo di 950 milioni di metri cubi al giorno.
- nei giorni successivi, la portata si è ridotta, riportandosi verso il valore di regime normale, inizialmente più velocemente e poi più lentamente.

1) Indicato con  $t$  il tempo trascorso, misurato in giorni, si fissi in modo opportuno un sistema di riferimento cartesiano, in cui rappresentare il grafico dell'andamento della portata. In particolare, si verifichi se una tra le seguenti funzioni possa essere utilizzata come modello per descrivere tale andamento, tenendo conto delle rilevazioni citate (valori rilevati e punto di massimo). Si giustifichi con opportune argomentazioni, sia la scelta che le esclusioni.

$$f(t) = a \cdot e^{-\frac{t^2}{b}} + c$$

$$g(t) = a \cdot \cos(b \cdot t) + c$$

$$h(t) = a \cdot t \cdot e^{1-bt} + c$$

2) Individuata la funzione, determina i parametri in modo che siano verificate le condizioni sopra descritte per la portata, e tracciarne il grafico.

3) Si studi la variazione della portata nel tempo e si determini dopo quanti giorni essa raggiunge il suo minimo.

Inoltre, dovendo prevedere quando autorizzare la ripresa della navigazione in condizioni di sicurezza, si valuti analiticamente o per via grafica dopo quanti giorni la portata rientra nel limite di oscillazione del valore di regime normale.

## Problema 2

Fissato  $\lambda \in \mathbb{R}$ , sia  $g_\lambda$  la funzione così definita:

$$g_\lambda(x) = x^3(x + \lambda).$$

a. Determina il valore di  $\lambda \in \mathbb{R}$  in modo che il grafico della funzione ammetta un flesso nel punto  $F$  di ascissa  $x = -1$ .

Verificato che risulta  $\lambda = 2$ , indica con  $\Gamma$  il grafico corrispondente.

b. Rappresenta  $\Gamma$  dopo averne individuato le principali caratteristiche. Trova l'equazione della retta  $t$  tangente a  $\Gamma$  in  $F$ , le coordinate del punto  $A$ , ulteriore intersezione tra  $\Gamma$  e la retta  $t$ , e l'area della regione piana delimitata da tali curve.

c. Calcola le coordinate del punto  $B$ , appartenente all'arco  $FA$  e distinto da  $F$ , tale che la tangente a  $\Gamma$  in  $B$  sia parallela a  $t$ .

d. Determina il valore  $\lambda$  del parametro in modo che  $g_\lambda(x)$  sia simmetrica di  $g_2(x)$  rispetto all'asse delle ordinate. Indica (motivando esaurientemente la risposta) se è possibile determinare un valore di  $\lambda$  in modo tale che  $g_\lambda(x)$  sia simmetrica di  $g_2(x)$  rispetto all'asse delle ascisse.

## QUESTIONARIO

1. Sia dato il parametro reale  $a > 0$  e la parabola di equazione  $\varphi(x) = 1 - a \cdot x^2$ . Nel segmento parabolico delimitato dall'asse delle  $x$ , si vogliono inscrivere dei rettangoli aventi un lato sull'asse delle ascisse: determinare il valore del parametro  $a$  affinché il rettangolo di area massima, sia anche quello di perimetro massimo.

2. Calcolare il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{sen}(x) - e^x + 1}{x^2}$$

mostrando nel dettaglio il procedimento svolto.

3. Dopo aver enunciato il Teorema di Rolle, verificare se la funzione

$$f(x) = \sqrt{|x^2 - 3x + 2|}$$

soddisfa le ipotesi del teorema in  $I = [0; +3]$ .

4. Determina per quali valori dei parametri reali  $a$  e  $b$  il grafico della funzione

$$f(x) = \sqrt{ax^2 + bx} - x$$

ammette come asintoto obliquo per  $x \rightarrow +\infty$  la retta di equazione  $y = 2x + 1$ .

5. Data la funzione  $f(x) = ae^{bx}$ , determina i valori di  $a$  e  $b$  per i quali  $f'(0) = 8$  e  $f^{(4)}(0) = 64$ .  
Dimostra che per i valori di  $a$  e  $b$  trovati è  $f^{(n)}(x) = 2^{n+2}e^{2x}$  e verifica che l'equazione  $f^{(n+1)}(x) = f(0) \cdot f^{(n-1)}(x)$  è un'identità per ogni  $n$  naturale.

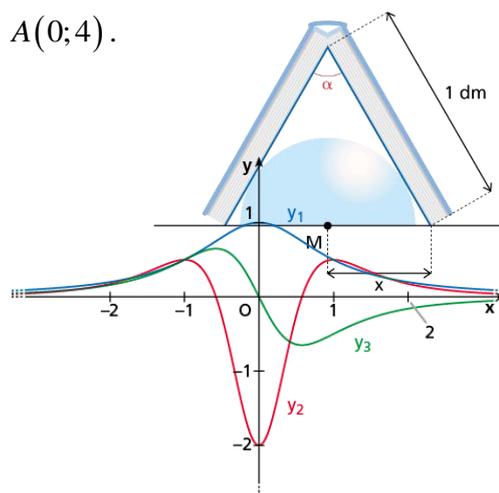
6. In figura è rappresentato un piccolo taccuino aperto e rovesciato, con i bordi della copertina a contatto con il tavolo, che poggia su un fermacarte a forma di semisfera. Determina la misura in gradi dell'angolo  $\alpha$  di apertura del taccuino, sapendo che il fermacarte ha il massimo raggio possibile.

7. Data la funzione  $f(x) = \frac{4}{x^2 + 1}$ , ricava le equazioni di tutte le rette tangenti al suo grafico passanti per il punto  $A(0; 4)$ .

8. Nella figura a fianco sono riportati i grafici di una funzione  $f(x)$ , della sua derivata prima  $f'(x)$  e della derivata seconda  $f''(x)$ . Associa  $f(x)$ ,  $f'(x)$  e  $f''(x)$  al giusto grafico. Se uno dei tre grafici ha equazione

$$y(x) = \frac{-2x}{(x^2 + 1)^2}$$

determina le equazioni degli altri due.



Punti	0	1-15	16-30	31-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**6.1 Seconda Prova Scritta: griglia di valutazione (quadri di riferimento allegati al DM 769/2018)**

**Seconda prova: Matematica**

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
<p style="text-align: center;"><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p>	<b>5</b>
<p style="text-align: center;"><b>Individuare</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p>	<b>6</b>
<p style="text-align: center;"><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<b>5</b>
<p style="text-align: center;"><b>Argomentare</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<b>4</b>

**ALL. A: PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

## **Lingua e letteratura italiana**

**Docente: Michele Vucci**

### **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria “La letteratura, ieri, oggi, domani”, vol.2 e 3. Ed. Paravia

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **GIACOMO LEOPARDI**

- La vita
- Il pensiero
- La poetica del “vago e indefinito”

#### **LO ZIBALDONE**

Analisi dei seguenti testi:

- *La teoria del piacere*
- *Il giardino sofferente*

#### **I CANTI**

Analisi dei seguenti testi:

- *L'infinito*
- *Alla luna*
- *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*
- *A se stesso*
- *La ginestra o il fiore del deserto* (passi scelti)

#### **LE OPERETTE MORALI**

Analisi dei seguenti testi:

- *Dialogo della Natura e di un Islandese*
- *Cantico del gallo silvestre*
- *Dialogo di Federico Ruysh e delle sue mummie*
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*

#### **L'ETA' POSTUNITARIA. IL POSITIVISMO**

- Il Naturalismo francese ed **Emile Zola**
- Il Verismo italiano

## **GIOVANNI VERGA**

- La vita
- La svolta verista
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista
- L'ideologia verghiana
- Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano
- Le opere veriste:
  - *Vita dei campi* (analisi dei seguenti testi: “*Rosso Malpelo*”, “*La lupa*”)
  - *Il ciclo dei vinti*
  - *I Malavoglia* (lettura dei seguenti passi: “*Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*”; “*Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta*”; “*La conclusione del romanzo*”)
  - *Novelle rustiche* (analisi del seguente testo: “*La roba*”)
  - *Mastro don Gesualdo* (analisi del seguente passo: “*La morte di Mastro don Gesualdo*”)

## **IL DECADENTISMO**

- La visione del mondo decadente
- La poetica del Decadentismo
- Temi e miti della letteratura decadente

## **BAUDELAIRE**

Analisi dei seguenti testi:

- “*Corrispondenze*”
- “*L'albatro*”
- “*A una passante*”

## **IL ROMANZO DECADENTE**

- Oscar Wilde e “*Il ritratto di Dorian Gray*” (cenni)

## **GABRIELE D'ANNUNZIO**

- La vita
- La fase estetizzante. *Il Piacere*
- La fase del superomismo.
- Il periodo notturno

**Analisi dei seguenti testi:**

da *Il piacere*.

- Libro I, capitolo I: *L'attesa di Elena*
  - Libro I, capitolo II: *Il conte Andrea Sperelli*
  - Libro IV, capitolo III: *La conclusione del Piacere*
- da *Alcyone*
- “*La pioggia nel pineto*”

## GIOVANNI PASCOLI

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica.
- L'ideologia politica
- I temi della poesia pascoliana
- Le soluzioni formali
- Le raccolte poetiche: *Myricae*, i *Poemetti*, i *Canti di Castelvecchio*

Analisi dei seguenti testi:

- “*Una poetica decadente*” (da “*Il fanciullino*”)
- “*Lavandare*” da *Myricae*
- “*Temporale*” da *Myricae*
- “*Novembre*” da *Myricae*
- “*Il lampo*” da *Myricae*
- “*X Agosto*” da *Myricae*
- “*Il gelsomino notturno*” dai *Canti di Castelvecchio*
- “*Nebbia*” dai *Canti di Castelvecchio*

## IL PRIMO NOVECENTO

### **La stagione delle avanguardie**

- I futuristi
- F.T. Marinetti e il Manifesto della letteratura futurista

Analisi dei seguenti testi:

- “*Bombardamento*” da *Zang tumb tuum* di F.T. Marinetti
- “*E lasciatemi divertire*” di Aldo Palazzeschi

### **I Crepuscolari**

- Sergio Corazzini, Marino Moretti, Guido Gozzano

Analisi dei seguenti testi:

- *Desolazione del povero poeta sentimentale* (di Corazzini)

## ITALO SVEVO

- La vita.
- La fisionomia intellettuale e il pensiero.
- I romanzi:
  - *Una vita*,
  - *Senilità*,
  - *La coscienza di Zeno*

Analisi dei seguenti passi da *Senilità*:

- “*Il ritratto dell'inetto*”

Analisi dei seguenti passi da *La coscienza di Zeno*:

- “*Prefazione*”
- “*Preambolo*”
- “*Il fumo*”

- “*La morte del padre*”
- “*La salute malata di Augusta*”
- “*La profezia di un’apocalisse cosmica*”

## **LUIGI PIRANDELLO**

- La vita.
- La visione del mondo.
- La poetica. L’“Umorismo”

Analisi dei seguenti passi:

“*Un’arte che scompone il reale*” (pag 534, righe 20-37; righe 106-135)

- Le novelle.

Analisi dei seguenti testi:

- *La carriola*
- *Il treno ha fischiato*
- I romanzi
  - *Il fu Mattia Pascal*
  - *Uno, nessuno e centomila*

Analisi dei seguenti passi da *Il fu Mattia Pascal*:

- “*La costruzione della nuova identità e la sua crisi*”
- “*La critica alla civiltà moderna*”
- “*Io e l’ombra mia*”
- *Ultimo capitolo*

Analisi dei seguenti passi da *Uno, nessuno e centomila*:

- “*Mia moglie e il mio naso*” (cap I)
- “*E il vostro naso?*” (cap II)
- “*Nessun nome*” (ultimo capitolo)

## **TRA LE DUE GUERRE**

### **GIUSEPPE UNGARETTI**

- La vita
- *L’Allegria* (le vicende editoriali, i temi, gli aspetti formali)

Analisi dei seguenti testi:

- “*Fratelli*”
- “*Veglia*”
- “*Sono una creatura*”
- “*San Martino del Carso*”
- “*Mattina*”
- “*Soldati*”
- “*Natale*”

## SALVATORE QUASIMODO e l'ERMETISMO

Analisi dei seguenti testi:

- *“Ed è subito sera”*
- *“Alle fronde dei salici”*

## EUGENIO MONTALE

- La vita
- Il primo Montale: *Ossi di seppia*

Analisi dei seguenti testi:

- *“Non chiederci la parola”*
- *“Meriggiare pallido e assorto”*
- *“Spesso il male di vivere ho incontrato”*
- Il secondo Montale: *Le Occasioni*

Analisi dei seguenti testi:

- *“La casa dei doganieri”*
- *“Non recidere forbice quel volto”*
- Il terzo Montale: *La bufera e altro*

- L'ultimo Montale: *Satura*

Analisi dei seguenti testi:

- *“Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale”*

## IL NEOREALISMO

- Il Neorealismo nella letteratura
- Il Neorealismo nel cinema
- Lettura integrale dei seguenti romanzi:
  - *“Il sentiero dei nidi di ragno”* di **Italo Calvino**
  - *“Una questione privata”* di **Beppe Fenoglio**

# Storia

**Docente: Michele Vucci**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

Barbero-Frugoni-Sclarandis “La storia. Progettare il futuro. Il Novecento e l’età attuale”, vol. 2 e 3. Ed. Zanichelli (il libro è stato integrato con slides fornite dal docente)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **La Sinistra al potere**

- Il governo Depretis
- Crispi e la politica dello Stato forte
- Le origini del socialismo italiano e del movimento operaio

### **L’Italia all’inizio del Novecento**

- L’età giolittiana
- La crisi del sistema giolittiano
- L’emigrazione italiana in America

### **Women in the early 20<sup>th</sup> century (Modulo CLIL)**

- The Suffragists
- The Suffragettes
- How did women get to vote

### **La Grande guerra**

- *La Belle Epoque*
- Il contesto e le cause della Prima guerra mondiale
- L’Italia in guerra
- Il 1917: un anno di svolta
- La fine della guerra

### **La Rivoluzione russa**

- Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre
- La svolta autoritaria
- La politica economica
- La nascita dell’Unione Sovietica

### **La Crisi del 29**

- Gli Anni Venti e il dopoguerra dei vincitori
- La Grande depressione
- Le conseguenze della crisi in Europa
- Il New Deal

## **I regimi totalitari europei**

- Il primo dopoguerra in Italia (il biennio rosso)
- L'ascesa del fascismo in Italia
- Il regime fascista in Italia
- L'ascesa di Adolf Hitler
- Il totalitarismo nazista
- L'URSS di Stalin

## **La Seconda guerra mondiale**

- La guerra civile spagnola
- Hitler aggredisce l'Europa. Inizia la Seconda guerra mondiale (1939-41)
- La travolgente avanzata tedesca
- L'Italia nel conflitto
- La guerra nell'Est europeo
- Il genocidio degli ebrei
- L'inizio della guerra nel Pacifico
- Una svolta nelle sorti del conflitto (le grandi battaglie del 1942)
- L'Italia: il crollo del regime fascista e la Resistenza
- La conclusione del conflitto
- La costruzione della pace

## **La Guerra fredda**

- Le origini e le prime fasi della Guerra fredda
- Gli Stati Uniti e il blocco occidentale
- L'Unione sovietica e il blocco orientale
- Le due Germanie e il Muro di Berlino
- La fase della coesistenza pacifica: Kruscev e Kennedy
- La fine della guerra fredda: il crollo del Muro di Berlino e la riunificazione della Germania

## **L'Italia repubblicana**

- La nascita della Repubblica italiana
- La nuova Costituzione

# Lingua e cultura inglese

**Docente: Zoccoli Francesca**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

- New Grammar Files – Trinity Whitebridge
- Visiting Literature Compact – Edizione Petrini – Marinella Ansaldo, Saviana Bertolini, Antonella Mignani

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Da “Visiting Literature Compact”

The Romantic Age:

- Historical Context
- The Industrial Revolution
- The Romantic Movement
- William Blake
  - The Lamb
  - The Tiger
- William Wordsworth:
  - Preface to Lyrical Ballad
  - I Wandered Lonely as A Cloud
  - Composed Upon Westminster Bridge
- Samuel Tylor Coleridge:
  - The Rime of the Ancient Mariner
- Percy Bysshe Shelly:
  - Ode to The West Wind
- John Keats:
  - Ode On a Grecian Urn
- The Spirit of the Age

The Victorian Age:

- Historical Context
- Victorian Fiction
- Charles Dickens:
  - Oliver Twist
  - David Copperfield
  - Hard Time
- Tomas Hardy:
  - Tess of The D’Urbervilles
- Literary Context

- Oscar Wilde:
  - The Pictures of Dorian Gary
- The Double in Victorian Literature and in Pirandello
- The Sprit of the Age

#### The Modern Age:

- Historical Context
- Literary Context
- Modern Fiction
- The Lost Generation and The Cosmopolitan Spirit
- Stream of Consciousness Technique
- James Joyce:
  - Eveline
  - Ulysses
- The Spirit of the Age

#### The Contemporary Age:

- Historical Context
- Literary Context
- The Beat Generation
- Contemporary Drama
- The Angry Young Man
- The Theatre of the Absurd
- Samuel Beckett:
  - Waiting for The Godot

# Matematica

**Docente: Raimondi Luca**

**LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:** *Matematica.blu 2.0 Massimo Bergamini – Anna Trifone – Graziella Barozzi*

## PROGRAMMA SVOLTO

1) **Richiamo sulle funzioni:** definizione di funzione tra insiemi generici, dominio di definizione, codominio e immagine, funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva.

2) **Richiami sulla teoria degli insiemi:** concetto di insieme, unione ed intersezione tra insiemi, insieme vuoto e insieme complementare.

3) **Elementi di topologia:** concetto di collezione di insiemi, definizione di topologia ed in particolare, la topologia indotta dalla metrica euclidea; definizione di spazio topologico, concetto di intorno, di punto isolato e di punto di accumulazione. Insieme chiuso a partire da un aperto, punto di chiusura o di aderenza. Esempi e controesempi topologici quali insiemi aperti generati da Unione di infiniti chiusi, e viceversa, di insiemi chiusi, generati da intersezione infinita di aperti; cenni sulle topologie banali e discreta;

4) **Funzioni numeriche:** funzione elementare in una variabile reale, grafico sul piano Cartesiano e sue simmetrie rispetto al gli assi e all'origine;

5) **Limiti:** intorni come intervalli sull'asse reale, punti di accumulazione di insieme. Definizione di limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito, asintoto verticale. Definizione di limite finito per  $x$  che tende all'infinito, asintoto orizzontale. Definizione di limite infinito per  $x$  che tende all'infinito. Limite destro e limite sinistro, limite per difetto e limite per eccesso. Verifica di limiti. Teorema dell'unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Limiti notevoli (\*). Operazioni sui limiti. Forme indeterminate.

6) **Continuità di una funzione:** definizione di funzione continua. Criteri per la continuità. Punti di discontinuità e loro classificazione.

delle funzioni continue: teorema della permanenza del segno, teorema di Bolzano sull'esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema di Bolzano-Darboux. Asintoti e grafico probabile di una funzione.

7) **Derivata:** Rapporto incrementale. Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata sinistra e derivata destra. Continuità delle funzioni derivabili (\*). Derivata destra e derivata sinistra. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione (\*). Derivata della funzione composta. Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Derivate di ordine superiore. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange e Teorema di De L'Hospital.

8) **Punti estremali e flessi:** Massimi e minimi assoluti e relativi. Metodo di individuazione dei massimi e dei minimi relativi. Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti. Concavità e punti di flesso. Individuazione dei punti di flesso.

9) **Integrali:** concetto di integrale definito di una funzione; integrale secondo Riemann (somme di Riemann inferiori e superiori) e funzione integrabile; funzione primitiva, funzione integrale ed

integrale indefinito; Teorema della media integrale, con interpretazione geometrica; Teorema fondamentale del calcolo integrale (\*); regole di integrazione per le principali funzioni primitive; derivazione per parti;

10) Analisi di una funzione di parametro reale, e applicazione dei risultati precedenti al fine di tracciarne il grafico qualitativo sul piano cartesiano Oxy.

Con (\*) si intende risultato introdotto con la dimostrazione;

# Scienze naturali

**Docente: Antonietta La Cava**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

**“Il carbonio, gli enzimi, il DNA”** Seconda edizione

Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Autori: Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci

Ed. Zanichelli

**“Il Globo terrestre e la sua evoluzione”** – EDIZIONE BLU Seconda edizione

Tettonica delle placche • Storia della Terra • Atmosfera • Clima • Modellamento del rilievo

Autori: Elvidio Lupia Palmieri, Maurizio Parotto

Ed. Zanichelli

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **CHIMICA ORGANICA**

#### **CAPITOLO C1–UNA VISIONE D’INSIEME**

##### **1. I composti del carbonio**

- 1.1. I composti organici sono composti del carbonio
- 1.2. Le proprietà dell’atomo di carbonio
- 1.3. I composti organici si rappresentano con diverse formule

##### **2. L’isomeria**

- 2.1. Gli isomeri: stessa formula ma diversa struttura
- 2.2. Gli isomeri di struttura hanno una diversa sequenza o posizione degli atomi
- 2.3. Gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale

##### **3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici**

- 3.1. Le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari
- 3.2. La reattività dipende dai gruppi funzionali
- 3.3. Le reazioni di rottura omolitica ed eterolitica

#### **CAPITOLO C2–GLI IDROCARBURI**

##### **1. Gli alcani**

- 1.1. Gli idrocarburi sono costituiti da carbonio e idrogeno
- 1.2. Le proprietà fisiche degli idrocarburi alifatici
- 1.3. Negli alcani gli atomi di carbonio sono ibridati  $sp^3$
- 1.4. La formula molecolare e la nomenclatura dei *normal* alcani
- 1.5. L’isomeria di catena e la nomenclatura degli alcani ramificati
- 1.6. L’isomeria conformazionale
- 1.7. Le reazioni degli alcani
- 1.8. *Approfondimento*-Petrolio: energia e industria

## 2. I cicloalcani

- 2.1. La formula molecolare e la nomenclatura dei cicloalcani
- 2.2. L'isomeria nei cicloalcani: di posizione e geometrica
- 2.3. Proprietà fisiche: composti con bassi punti di ebollizione
- 2.4. Le reazioni dei cicloalcani

## 3. Gli alcheni

- 3.1. Negli alcheni gli atomi di carbonio del doppio legame sono ibridati  $sp^2$
- 3.2. La formula molecolare e la nomenclatura degli alcheni
- 3.3. L'isomeria negli alcheni: di posizione, di catena e geometrica
- 3.4. Proprietà fisiche: composti insolubili in acqua
- 3.5. Le reazioni di addizione al doppio legame
- 3.6. I dieni sono idrocarburi con due doppi legami

## 4. Gli alchini

- 4.1. Negli alchini i due atomi di carbonio del triplo legame sono ibridati  $sp$
- 4.2. La formula molecolare e la nomenclatura degli alchini
- 4.3. Isomeria negli alchini: di posizione e di catena
- 4.4. Proprietà fisiche e chimiche: composti insolubili in acqua e debolmente acidi
- 4.5. Le reazioni degli alchini sono di addizione al triplo legame

## 5. Gli idrocarburi aromatici

- 5.1. La molecola del benzene è un ibrido di risonanza
- 5.2. Le proprietà fisiche degli idrocarburi aromatici
- 5.3. Gli idrocarburi aromatici monociclici sono anelli benzenici con uno o più sostituenti
- 5.4. Il benzene dà reazioni di sostituzione elettrofila
- 5.5. Gli idrocarburi aromatici policiclici sono un insieme di anelli

## 6. I composti eterociclici aromatici

- 6.1. I composti eterociclici aromatici sono costituiti da anelli contenenti eteroatomi
- 6.2. Gli eterociclici aromatici pentatomici

# CAPITOLO C3-I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

## 1. Gli alogenuri alchilici

- 1.1. I derivati degli idrocarburi si suddividono in alogenati, ossigenati e azotati
- 1.2. La formula molecolare, la nomenclatura e la classificazione degli alogenuri alchilici
- 1.3. La sintesi degli alogenuri alchilici
- 1.4. Proprietà fisiche: composti insolubili in acqua
- 1.5. Le reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione

## 2. Gli alcoli e i fenoli

- 2.1. Gli alcoli sono caratterizzati dal gruppo funzionale ossidrile
- 2.2. La nomenclatura e la classificazione degli alcoli
- 2.3. La sintesi degli alcoli
- 2.4. Le proprietà fisiche degli alcoli
- 2.5. Le proprietà chimiche degli alcoli
- 2.6. Le reazioni degli alcoli
- 2.7. I polioli presentano più gruppi ossidrili

- 2.8. Nei fenoli il gruppo ossidrilico è legato a un anello benzenico
  - 2.9. Le proprietà fisiche e chimiche dei fenoli
  - 2.10. Le reazioni dei fenoli
  - 2.11. I tioli sono caratterizzati dal gruppo funzionale solfidrile
3. **Gli eteri**
- 3.1. Negli eteri il gruppo funzionale è l'ossigeno
  - 3.2. La nomenclatura e la classificazione degli eteri
  - 3.3. Le proprietà fisiche e chimiche degli eteri
  - 3.4. Le reazioni degli eteri
  - 3.5. *Approfondimento:* Iprite o gas mostarda (tioetere)
4. **Le aldeidi e i chetoni**
- 4.1. Il gruppo funzionale carbonile è polarizzato
  - 4.2. La formula molecolare e la nomenclatura di aldeidi e chetoni
  - 4.3. La sintesi delle aldeidi e dei chetoni
  - 4.4. Le proprietà fisiche delle aldeidi e dei chetoni
  - 4.5. Le reazioni di aldeidi e chetoni
  - 4.6. I reattivi di Tollens e di Fehling
5. **Gli acidi carbossilici**
- 5.1. Il gruppo carbossile è formato da due gruppi funzionali
  - 5.2. La formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici
  - 5.3. Gli acidi grassi saturi e insaturi
  - 5.4. La sintesi degli acidi carbossilici
  - 5.5. Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici
  - 5.6. Le reazioni degli acidi carbossilici
  - 5.7. *Approfondimento:* FANS: farmaci antiinfiammatori non steroidei
6. **Derivati degli acidi carbossilici e gli acidi carbossilici polifunzionali**
- 6.1. Gli esteri: l'ossidrile sostituito dal gruppo alcossido
  - 6.2. La nomenclatura degli esteri
  - 6.3. La sintesi degli esteri
  - 6.4. Le reazioni degli esteri
  - 6.5. Le ammidi: l'ossidrile sostituito dal gruppo amminico
  - 6.6. La nomenclatura e le caratteristiche delle ammidi
  - 6.7. Le anidridi si formano tra due molecole di acidi carbossilici per eliminazione di acqua
  - 6.8. Gli acidi carbossilici polifunzionali sono molecole del metabolismo energetico
7. **Le ammine**
- 7.1. Le caratteristiche del gruppo funzionale amminico
  - 7.2. La nomenclatura delle ammine
  - 7.3. Le proprietà fisiche e chimiche delle ammine

## **BIOCHIMICA**

### **CAPITOLO B1–LE BIOMOLECOLE: Struttura e funzione**

#### **1. I carboidrati**

- 1.1. La biochimica studia le molecole dei viventi

- 1.2. I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
- 1.3. I monosaccaridi sono distinti in aldosi e chetosi
- 1.4. I monosaccaridi sono molecole chirali
- 1.5. Le proiezioni di Fischer
- 1.6. I diastereoisomeri
- 1.7. La forma ciclica dei monosaccaridi
- 1.8. Le proiezioni di Haworth. L'anomeria
- 1.9. Le reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione
- 1.10. I disaccaridi e oligosaccaridi
- 1.11. I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi

## 2. I lipidi

- 2.1. I lipidi saponificabili e non saponificabili
- 2.2. I trigliceridi sono triesteri del glicerolo
- 2.3. Le reazioni dei trigliceridi
- 2.4. I fosfolipidi sono molecole anfipatiche
- 2.5. I glicolipidi sono recettori molecolari
- 2.6. Gli steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei
- 2.7. Le vitamine liposolubili regolano il metabolismo
- 2.8. Le vitamine idrosolubili (Generalità)

## 3. Gli amminoacidi e le proteine

- 3.1. Negli amminoacidi sono presenti i gruppi amminico e carbossilico
- 3.2. La classificazione degli amminoacidi
- 3.3. Il nome e la struttura degli amminoacidi
- 3.4. Le proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi
- 3.5. Il legame peptidico
- 3.6. I peptidi sono i polimeri degli amminoacidi
- 3.7. La classificazione delle proteine
- 3.8. La struttura delle proteine

## 4. Gli enzimi

- 4.1. Gli enzimi sono catalizzatori biologici
- 4.2. La velocità di una reazione dipende dall'energia di attivazione
- 4.3. L'azione catalitica di un enzima
- 4.4. Gli enzimi hanno un'elevata specificità
- 4.5. L'attività enzimatica

## **BIOTECNOLOGIE**

### **CAPITOLO B4–DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA**

#### 1. I nucleotidi e gli acidi nucleici

- 1.1. La struttura dei nucleotidi
- 1.2. Gli acidi nucleici
- 1.3. La struttura del DNA
- 1.4. *Approfondimento:* Rosalind Franklin e la photo 51

## 2. La genetica dei virus

- 2.1. Le caratteristiche dei virus
- 2.2. Il ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi
- 2.3. I virus animali a DNA
- 2.4. I virus animali a RNA
- 2.5. Il ciclo replicativo di SARS-Cov-2
- 2.6. Il ciclo replicativo di HIV

## 3. I geni che si spostano

- 3.1. I plasmidi sono piccoli cromosomi mobili
- 3.2. I batteri si scambiano geni con la coniugazione
- 3.3. I batteriofagi trasferiscono geni per trasduzione
- 3.4. I batteri acquisiscono DNA libero mediante trasformazione
- 3.5. *Approfondimento*: Il rischio della resistenza agli antibiotici

## 4. Le tecnologie del DNA Ricombinante

- 1.1 Il DNA ricombinante e le biotecnologie moderne
- 1.2 Tagliare, isolare e cucire il DNA: dagli enzimi di restrizione alle DNA ligasi
- 1.3 Separare il DNA: l'elettroforesi
- 1.4 Clonare un gene in un vettore
- 1.5 Creare una libreria di DNA
- 1.6 Identificare e amplificare una sequenza: la reazione a catena della polimerasi o PCR
- 1.7 Il sequenziamento del DNA con il metodo Sanger (Generalità)
- 1.8 *Approfondimento*: Alcune applicazioni della PCR

## 5. La Clonazione e l'Editing Genomico

- 5.1. La clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare
- 5.2. La pecora Dolly
- 5.3. Il futuro della clonazione
- 5.4. L'era della genomica

## CAPITOLO B5–Le applicazioni delle biotecnologie (Generalità)

### 1. Le biotecnologie mediche

- 1.1 Le biotecnologie moderne
- 1.2 Biotecnologie tradizionali e moderne
- 1.3 Organismi geneticamente modificati o OGM
- 1.4 La produzione di farmaci ricombinanti
- 1.5 Le nuove generazioni di vaccini
- 1.6 La sperimentazione di un vaccino
- 1.7 La terapia genica
- 1.8 La terapia con cellule staminali

### 2. Le biotecnologie per l'agricoltura

- 2.1 Le piante geneticamente modificate
- 2.2 Piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali
- 2.3 Piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi

### **3. Le biotecnologie per l'ambiente**

- 3.1 Biorisanamento
- 3.2 Biofiltri e biosensori basati su batteri GM
- 3.3 Produzione di elettricità con biopile
- 3.4 Microrganismi per la produzione di fertilizzanti: il compostaggio
- 3.5 Produzione di biocarburanti da OGM

## **SCIENZE DELLA TERRA**

### **CAPITOLO 5- LA TETTONICA DELLE PLACCHE: UN MODELLO GLOBALE**

#### **1. La dinamica interna della Terra**

#### **2. Alla ricerca di un «modello»**

- 2.1. Modello dinamico e statico
- 2.2. La struttura interna della Terra
- 2.3. La crosta
- 2.4. Il mantello
- 2.5. Il nucleo

#### **3. Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore**

- 3.1. Il flusso di calore
- 3.2. La temperatura interna della Terra
- 3.3. Gradiente geotermico e geoterma

#### **4. Il campo magnetico terrestre**

- 4.1. La «geodinamo»
- 4.2. Il paleomagnetismo
- 4.3. *Approfondimento:* Come si magnetizzano lave e sedimenti

#### **5. La struttura della crosta**

- 5.1. Crosta oceanica e crosta continentale
- 5.2. L'isostasia

#### **6. L'espansione dei fondi oceanici**

- 6.1. La deriva dei continenti
- 6.2. Le dorsali oceaniche
- 6.3. Le fosse abissali
- 6.4. Espansione e subduzione
- 6.5. *Approfondimenti:*
  - La "Terra mobile" di Wegener
  - Teoria espansione delle dorsali oceaniche di H.H. Hess
  - Uno sguardo al futuro

#### **7. Le anomalie magnetiche sui fondi oceanici**

#### **8. La Tettonica delle placche**

- 8.1. Le placche litosferiche
- 8.2. Margini costruttivi o divergenti
- 8.3. Margini distruttivi o di convergenza
- 8.4. Margini conservativi o trasformati
- 8.5. L'orogenesi

- 8.6. *Approfondimenti:*
- Margini continentali: passivi, trasformati, attivi
  - Sistemi arco-fossa
  - Lectio Magistralis di Alfonso Bosellini sulla Tettonica delle placche e la geologia dell'Italia
9. **La verifica del modello**
- 9.1. Vulcani: ai margini delle placche o all'interno delle placche
- 9.2. Terremoti: ai margini delle placche o all'interno dei continenti
10. **Moti convettivi e punti caldi**
11. **Risorse: la Tettonica delle placche e i giacimenti minerari**

## **EDUCAZIONE CIVICA**

1. **L'alterazione del ciclo del carbonio**
  - 1.1. Il carbonio è il mattone della vita sulla Terra
  - 1.2. Gli effetti delle attività umane sul ciclo del carbonio
  - 1.3. I confini planetari da non superare
2. **La società dei combustibili fossili**
  - 2.1. I combustibili fossili come fonte di energia
  - 2.2. Carbone, petrolio e gas sono fonti energetiche inquinanti e non rinnovabili
  - 2.3. I giacimenti non convenzionali di fonti fossili
  - 2.4. La transizione verso fonti di energia rinnovabile
  - 2.5. *Approfondimento*- Biodiesel: un combustibile da fonti rinnovabili
3. **L'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente**
  - 3.1. Fitofarmaci e fertilizzanti per aumentare le rese dei raccolti agricoli
  - 3.2. Il DDT e gli effetti a lungo termine dei fitofarmaci
  - 3.3. L'agricoltura sostenibile preserva i suoli, l'acqua e la biodiversità
4. **Energia e materiali dagli scarti vegetali**
  - 4.1. Biomasse e bioenergia
  - 4.2. Ottenere materiali dagli scarti vegetali
  - 4.3. Se le biomasse diventano un "affare"
5. **La COP 26: obiettivi e traguardi da raggiungere entro il 2050**  
da Aula di Scienze- Speciale Antropocene: "Dietro le quinte e sul palco di COP 26" di Giulia Bonetti
6. **Cambiamento climatico**
  - 6.1. Che cos'è il clima e quali fenomeni lo influenzano
  - 6.2. Fattori che possono perturbare il sistema climatico. Evidenze del riscaldamento globale
  - 6.3. Le conseguenze del riscaldamento globale. Le possibili soluzioni

## **LABORATORIO**

- Saggio con lo iodio: riconoscimento degli alcani e cicloalcani dagli altri idrocarburi
- Riconoscimento degli alcani, degli alcheni, degli alcoli
- Saggio di Baeyer: riconoscimento degli idrocarburi saturi dagli insaturi

- Reazione di alogenazione: reazione di addizione tra un idrocarburo insaturo e alogeno
- Saggio di Friedel-Crafts: riconoscimento degli idrocarburi aromatici
- Saggio di Lucas: reazione di idroalogenazione degli alcoli
- Saggio di Lucas: riconoscimento degli alcoli 1°,2°,3°
- Saggio con nitrato di cerio: Test del palloncino
- Prove di miscibilità di diversi alcoli con acqua
- Saggio di Tollens
- Saggio di Fehling
- Identificazione di zuccheri riducenti e non riducenti
- Fermentazione alcolica: preparazione birra
- Azione dell'enzima catalasi nelle cellule di lievito
- Riconoscimento di grassi e oli
- Estrazione del DNA dal kiwi: osservazione al microscopio ottico

# Fisica

**Docente: Gerlando Tabuso**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

L'Amaldi per i licei scientifici .blu2-onde campo elettrico e magnetico  
Autore Ugo Amaldi . Ed. Zanichelli.

L'Amaldi per i licei scientifici .blu3-induzione e onde elettromagnetiche, Relatività e quanti  
Autore Ugo Amaldi .Ed. Zanichelli

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Fenomeni magnetici fondamentali**

- La forza magnetica.
- Oersted.
- Legge di Faraday
- Legge di Ampere.
- Forza di Lorentz
- legge di Gauss.
- Legge di Ampere.
- Effetto Hall.
- Materiali ferromagnetici.

### **L'induzione elettromagnetico**

- Legge di Faraday.
- Legge di Faraday-Neumann
- Legge di Lenz.
- Autoinduzione.
- Mutua induttanza.
- Energia di un induttore.

## **La corrente alternata**

- L'alternatore
- Il Trasformatore.
- Circuiti resistivi, intuitivi e capacitivi.
- Circuiti RLC

## **Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

- Un'altra forma della legge di Faraday-Neumann.
- Legge di Ampere-Maxwell
- La velocità della luce.
- Lo spettro elettromagnetico
- La polarizzazione della luce

## **La relatività del tempo e dello spazio**

- L'esperimento di Michelson - Morley.
- Gli assiomi della relatività ristretta.
- La simultaneità.
- La dilatazione dei tempi.
- Contrazione delle lunghezze.
- Le trasformazioni di Lorentz.

## **La relatività ristretta**

- L'intervallo invariante
- Composizione delle velocità.
- Equivalenza tra massa ed energia.
- L'intervallo in variante.
- Quantità di moto relativistica.
- Quadrivettore energia quantità di moto.

# Filosofia

**Docente: Valentina Rossi**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

N. ABBAGNANO e G. FORNERO, Nodi del pensiero, ed. Paravia – Pearson [volumi 2 e 3]

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Hegel: La realtà come spirito (Unità 8)**

Capitolo 1 I capisaldi del sistema hegeliano

- Il giovane Hegel tra Romanticismo e idealismo
- Le tesi di fondo del sistema
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica

Capitolo 2 La *Fenomenologia dello Spirito*

- La «fenomenologia» e la sua collocazione nel sistema hegeliano
- La coscienza
- L'autocoscienza
- Lo spirito, la religione e il sapere assoluto

Capitolo 3 Il pensiero politico hegeliano

- Lo spirito oggettivo (il diritto astratto, la moralità, la famiglia, la società civile, lo Stato)

Testi considerati:

- T2 Il rapporto tra «servitù» e «signoria»
- T3 La coscienza infelice

Approfondimenti:

La guerra folia da evitare o tragica necessità?

- Filosofia e storia dell'arte: Gino Severini, Cannone in azione, Pablo Picasso, Massacro in Corea, Francesco Goya, Il 3 maggio 1808 o La fucilazione alla montagna del principe Pio;
- La pace è possibile: Kant
- La guerra è inevitabile: Hegel

### **La critica all'hegelismo: Schopenhauer e Kierkegaard (Unità 1)**

Capitolo 1 Schopenhauer: il filosofo del pessimismo e della volontà

- Le radici culturali
- Il «velo di Maya»
- Tutto è volontà
- Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
- I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo
- Le vie della liberazione dal dolore

Capitolo 2 Kierkegaard: il filosofo dell'esistenza e della fede

- La dissertazione giovanile sul «concetto dell'ironia»

- L'esistenza come possibilità e fede
- Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo
- Gli stadi dell'esistenza
- L'angoscia
- Dalla disperazione alla fede
- L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo

#### Testi considerati:

- T1 Il mondo come rappresentazione
- T2 Il mondo come volontà
- T3 La vita umana tra dolore e noia
- T4 La liberazione dal dolore
- T1 L'autentica natura della vita estetica
- T3 Lo scandalo del cristianesimo

#### Approfondimenti:

- Filosofia e cinema: visione della scena «Pillola azzurra o pillola rossa», tratta del film «Matrix» dei fratelli Wachowski (1999)
- Filosofia e letteratura italiana: cenni a Francesco De Sanctis e al confronto tra Schopenhauer e Leopardi
- Filosofia e storia dell'arte: i colori dell'angoscia e della disperazione: Kierkegaard e Munch (analisi opere Angoscia; Disperazione; Urlo)

### **Dallo Spirito all'uomo concreto: Feuerbach e Marx (Unità 2)**

#### Capitolo 1 La sinistra hegeliana e Feuerbach

- Feuerbach

#### Capitolo 2 Marx: il filosofo della concretezza dell'esistenza umana

- Le caratteristiche generali del marxismo
- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo
- La critica all'economia borghese
- Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale
- La concezione materialistica della storia
- Il Manifesto del partito comunista
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista

#### Testi considerati:

- T1 L'alienazione
- T3 Classi e lotta tra classi
- T4 La rivoluzione comunista

#### Approfondimenti:

- Filosofia e cinema - il tema del lavoro: estratti «Tempi Moderni» di Charlie Chaplin, «La classe operaia va in paradiso» di Elio Petri, «Le risorse umane» di Lurent Cantent, «Bread and Roses» di Ken Loach.

## **Filosofia, scienza e progresso: il positivismo (Unità 3)**

### Capitolo 1 Il positivismo sociale

- Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo
- Le varie forme di positivismo
- Comte

### Capitolo 2 Il positivismo evoluzionistico

- Le radici dell'evoluzionismo filosofico
- Darwin e la teoria dell'evoluzione

### Testi considerati

- T1 Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi

### Approfondimento:

- Evoluzione e progresso: più tecnologici, ma meno evoluti? Lettura articolo "Siamo stupidi perché viviamo di più: così il progresso danneggia l'intelligenza, "La Repubblica, 25 novembre 2012" e discussione guidata in classe.

## **La crisi delle certezze: da Nietzsche a Freud (Unità 6)**

### Capitolo 1 Nietzsche: la demistificazione di ogni certezza metafisica

- Il ruolo della malattia
- Il rapporto col nazismo
- Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Le fasi del filosofare nietzschiano
- Il periodo giovanile
- Il periodo illuministico
- Il periodo di Zarathustra
- L'ultimo Nietzsche: Oltre-uomo e volontà di potenza

### Capitolo 3 Freud: il fondatore della psicoanalisi

- La scoperta e lo studio dell'inconscio
- La teoria della sessualità e il complesso edipico
- La religione e la civiltà

### Testi considerati:

- T1 Apollineo e dionisiaco
- T2 Il superuomo e la fedeltà alla terra
- T3 La morale dei signori e quella degli schiavi
- T4 Volontà di potenza e filosofia
- T1 L'Es ovvero la parte oscura dell'uomo
- T2 Pulsioni, repressione e civiltà

### Approfondimenti:

- Filosofia e letteratura italiana: la teoria freudiana in Italo Svevo

## **L'Esistenzialismo (Unità 10)**

### Capitolo 1 Il primo Heidegger

- Heidegger e l'esistenzialismo
- Le origini degli interessi ontologici
- Essere ed esistenza

- L'essere-nel-mondo e la visione ambientale preveggenente
- L'esistenza inautentica
- L'esistenza autentica
- Il tempo e la storia
- L'incompiutezza di Essere e Tempo

Testi considerati:

T1 L'essere e L'Esserci

Approfondimenti

- Filosofia e scienza: dal tempo assoluto al tempo relativo (Bergson, Heidegger, Einstein)

**Filosofia e politica (Unità 14)**

Capitolo 3 Hannah Arendt

Testi considerati

- Estratti da «La banalità del male»

**Educazione Civica:**

- Dall'analisi di Hannah Arendt agli studi di psicologia sociale
- Filosofia e cinema: visione scena conclusiva di «Hannah Arendt» di Margarethe Von Trotta
- Filosofia e cinema: visione film L'Onda di Dennis Gansel, discussione guidata e lavoro di approfondimento di gruppo

# Disegno e Storia dell'Arte

**Docente: Cristina Ballabio**

## **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:**

Giuseppe Nifosi - L'Arte svelata editori Laterza

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **DISEGNO**

- Analisi di un'opera architettonica
- Rappresentazione grafica tridimensionale di un edificio
- Interpretazione di opere d'arte attraverso la fotografia

### **STORIA DELL'ARTE**

#### **OLTRE L'IMPRESSIONISMO VERSO IL NOVECENTO**

La fine dell'Ottocento

- L'Europa della Belle Epoque
- Dal Postimpressionismo all'Art Nouveau

Paul Cézanne

- Il pittore: vita, stile, influenze (*Autoritratto con berretto*)
- L'esordio impressionista (*La casa dell'impiccato ad Auvers*)
- Periodo costruttivo (*I giocatori di carte*)
- Le nature morte (*Natura morta con mele e arancia*)
- Le bagnanti (*Grandi bagnanti*)
- I paesaggi (*Mont Sainte-Victoire*)

Due eredi dell'Impressionismo

- Seurat, il Neoimpressionismo, il pointillisme (*La Grande Jatte*)
- Henri de Toulouse-Lautrec
- Toulouse-Lautrec cartellonista

Vincent Van Gogh

- Un uomo che dipinse per disperazione: vita, stile e carattere (*Autoritratto*)
- L'esordio e la poetica realista (*I mangiatori di patate*)
- Da Parigi ad Arles (*Caffè di notte, Vaso con dodici girasoli, La notte stellata, La camera da letto*)
- Da Saint-Rémy ad Auvers (*La Chiesa di Auvers, Campo di grano con volo di corvi*)

## Paul Gauguin

- Un uomo errante e inquieto: vita, stile e influenze (*Il piccolo che sta dormendo*)
- A Pont-Aven, il sodalizio con Emile Bernard (*La visione dopo il sermone*)
- Ad Arles e a Le Pouldu (*Il Cristo giallo, Autoritratto col Cristo giallo*)
- A Tahiti, la fuga dal mondo (*Come! Sei gelosa?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*)

## Il Simbolismo

- Un movimento e le verità spirituali
- Gustave Moreau (*Salomè*)
- Pierre Puvis de Chavannes (*Fanciulle in riva al mare*)
- Auguste Rodin (*La porta dell'inferno, Il pensatore*)
- James Ensor (*Ingresso di Cristo a Bruxelles, Il mio autoritratto scheletrico, Autoritratto con maschere*)
- Arnold Böcklin (*L'isola dei morti*)
- Ferdinand Hodler (*La notte*)
- Il Divisionismo italiano: tra Simbolismo e Realismo: Gaetano Previati (*Maternità*), Giovanni Segantini (*Le cattive madri*), Giuseppe Pellizza da Volpedo (*Il quarto stato*)

## Le Secessioni

- La Secessione viennese: Gustav Klimt (*Giuditta, Giuditta II, Il bacio*)
- La Secessione di Berlino: Edvard Munch (*La bambina malata, pubertà, Madonna, Sera sulla via Karl Johan, Autoritratto all'inferno, L'urlo*)

## L'Art Nouveau

- L'Art Nouveau: un'arte nuova, un nuovo stile
- Victor Horta in Belgio (*Casa Tassel*)
- Charles Rennie Mackintosh in Gran Bretagna (*Scuola d'arte*)
- Otto Wagner in Austria (*Stazione della metropolitana di Karlplatz*)
- Joseph Maria Olbrich in Austria (*Palazzo della Secessione*)
- Joseph Hoffmann in Austria (*Palazzo Stoclet*)
- Antoni Gaudì in Spagna (*Parco Guell, Casa Milà, La Sagrada Família, Casa Batllò*)

## LE AVANGUARDIE

### L'esordio del Novecento

- L'Europa verso la Prima guerra mondiale
- Le Avanguardie artistiche del Novecento
- Dall'Impressionismo all'Espressionismo
- L'Espressionismo in Germania: Erich Heckel (*Bambina in piedi*), Emil Nolde (*Mare B.*), Ernest Ludwig Kirchner (*Scena di strada berlinese, Autoritratto da soldato, Marcella*)
- L'Espressionismo in Austria: Egon Schiele (*Autoritratto nudo, Gli amanti, La famiglia*)
- L'Espressionismo in Francia i Fauves: Henri Matisse (*Donna con cappello, La stanza rossa, La danza*)
- La scuola di Parigi: Amedeo Modigliani (*Ritratto di Jeanne, Nudo rosso*), Marc Chagall (*La passeggiata*)

## Il Cubismo

- **Pablo Picasso:** vita, fasi artistiche, stile e opere (Periodo blu: *Autoritratto con cappotto, Poveri in riva al mare, La vita*; Periodo rosa: *I saltimbanchi, Acrobata con piccolo Arlecchino*; Periodo cubista: *Donna con ventaglio, Natura morta con bottiglia di anice, Violino, bicchiere e calamaio, Le demoiselles d'Avignon*; la fase post-cubismo: *Donne che corrono sulla spiaggia, Bagnante seduta, Ritratto di Olga in poltrona, Guernica*)
- **Georges Braque:** vita, stile e opere (*Case all'Estaque, Violino e tavolozza, Pianoforte e mandola*)
- Altri cubisti: Fernand Léger, Juan Gris

## Il Futurismo

- L'elogio della modernità
- **Giacomo Balla:** *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Bambina che corre sul balcone*
- **Umberto Boccioni:** *La città che sale*
- **Antonio Sant'Elia:** *la città nuova*

## L'Astrattismo

- La nascita del Cavaliere Azzurro
- **Franz Marc:** *Cavallo azzurro, Paesaggio con casa e due livelli*
- **Vasilij Kandinskij:** *Paesaggio a Murnau I, Primo acquerello astratto, Alcuni cerchi, Quadro con arco nero*
- **Paul Klee:** *Cupole rosse e bianche*
- **Piet Mondrian:** *Composizione con rosso, giallo e blu, Broadway Boogie Woogie, Quadro I*
- *Astrattismo in Russia:* Raggismo, Suprematismo, Costruttivismo

## Il Dadaismo

- Origine del movimento e protagonisti
- **Marcel Duchamp:** *L.H.H.O.Q., Fontana, Ruota di bicicletta, Scolabottiglie*
- La tecnica del "ready-made"
- **Man Ray:** *Cadeau, Le violon d'Ingres*, il procedimento dei rayogrammi

## IL RITORNO ALL'ORDINE

### L'Europa Dei regimi

- L'Europa dal primo al secondo dopoguerra
- L'Arte europea dal 1912 al 1945

### La Metafisica

- La pittura oltre la realtà

- **Giorgio De Chirico:** *La torre rossa, Le muse inquietanti, Melancolia, Il grande metafisico*
- Altri pittori: Carlo Carrà, Giorgio Morandi, Alberto Savinio

## Il Surrealismo

- Origine del movimento e protagonisti
- **Renè Magritte:** *Il tradimento delle immagini, La condizione umana, Il castello dei Pirenei*
- **Salvador Dalì:** *Giraffa in fiamme, La persistenza della memoria, Venere di Milo con cassetti*
- **Joan Mirò:** *Interno olandese II*
- **Max Ernst:** *La vestizione della sposa*

## Il Movimento Moderno

- I percussori del Movimento Moderno:  
**Auguste Perret** *Casa al n. 25 bis di Rue Franklin a Parigi*  
**Tony Garnier:** *Città industriale*  
**Adolf Loos:** *Casa Steiner*  
**Peter Behrens:** *Turninenefabrik*
- **Walter Gropius** e il Bauhaus
- **Mies Van der Rohe:** *Padiglione tedesco all'Esposizione di Barcellona, Villa Tugendhat*
- **Le Corbusier:** *I progetti per la città ideale moderna, I cinque punti dell'architettura, Villa Savoye, Unitè d'habitation a Marsiglia, Cappella di Ronchamps*
- **Giuseppe Terragni:** *La casa del Fascio a Como*
- **Giovanni Michelucci:** *Stazione di Santa Maria Novella a Firenze, Chiesa di San Giovanni Battista (detta Chiesa dell'Autostrada)*
- **Frank Lloyd Wright:** *Casa Kaufmann (la casa sulla cascata); Guggenheim Museum*
- **Alvar Aalto:** *Il Sanatorio di Paimio*

## Arte e regimi

- Un moderno classicismo
- Il Realismo magico: Felice Casonati, Antonio Donghi
- L'architettura fascista: Marcello Piacentini
- L'Arte del dissenso in Germania: George Grosz, Otto Dix, John Heartfield

## L'ARTE MODERNA

### L'Arte nel secondo dopoguerra

- L'Arte moderna una difficile definizione
- Action Painting: Jackson Pollock
- Color Field: Mark Rothko
- Spazialismo: Lucio Fontana
- Materialismo: Alberto Burri
- La nuova figurazione: Bacon e Freud
- La nuova figurazione in scultura: Moore

# Informatica

**Docente: Leandro Dipietro**

**LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:** Barbero-Vaschetto, Pearson, Corso di informatica (quinto anno)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **1) Le reti di computer**

- a) Cosa sono le reti di computer
- b) Come funziona una rete
- c) I mezzi trasmissivi
- d) Flussi trasmissivi e tecniche di trasmissione
- e) Tecniche di commutazione e protocolli
- f) Il modello architetturale ISO/OSI
- g) I dispositivi di rete
- h) Il livello data link
- i) Il controllo dei flussi dei frame
- j) Gestione degli errori

### **2) La suite di protocolli TCP/IP**

- a) Classi e reti di indirizzi IP
- b) La subnet mask
- c) La comunicazione tra reti differenti
- d) I protocolli TCP e UDP

### **3) Le reti locali**

- a) Le reti peer to peer
- b) Le reti basate sui server
- c) Cenni al cablaggio strutturato
- d) La rete Ethernet
- e) Gli apparati di rete

### **4) La sicurezza in rete**

- a) Crittografia
- b) Codici monoalfabetici
- c) Codici polialfabetici
- d) Sistemi simmetrici
- e) Sistemi asimmetrici
- f) Certificati digitali
- g) Cenni alle VPN

### **5) Teoria della calcolabilità**

- a) Problemi, algoritmi e modelli computazionali

- b) Un modello computazionale: la macchina di Turing
- c) Macchina di Turing universale e tesi di Church

**6) Calcolo numerico**

- a) Retta di regressione lineare
- b) Metodo di bisezione
- c) Metodo dei rettangoli per il calcolo degli integrali definiti
- d) Metodo dei trapezi per il calcolo degli integrali definiti

# IRC (Insegnamento Religione Cattolica)

Docente: Sergio Rovagnati

## LIBRODI TESTO IN ADOZIONE:

M.Contadini "ITINERARI 2.0" - vol. unico Editore: Il Capitello

## PROGRAMMA SVOLTO

- **Chiesa e mondo moderno.** Le origini storiche, sociali e culturali della realtà attuale della Chiesa Cattolica.
- **La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso.** Chiesa, uomo e società contemporanea di fronte alle nuove scoperte scientifiche e tecnologiche.
- **La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo.** La Chiesa, la guerra e gli stati totalitari dallo scoppio della prima guerra mondiale e la guerra fredda.
- **Il Concilio Vaticano II: storia, documenti ed effetti nella Chiesa e nel mondo.** La storia del concilio, i padri conciliari, i papi del concilio. L'influenza del concilio nella Chiesa e nei papi post-conciliari. Aspetti storico-culturali e problemi del post-concilio.
- **La dottrina sociale della Chiesa:** la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. I rapporti tra la Chiesa, gli Stati e il mondo da "Porta Pia" ai giorni nostri.
- **La ricerca di unità nella Chiesa e il movimento ecumenico.** La Chiesa come Corpo Mistico di Cristo. Il problema della salvezza. Il caso Feeney. Un percorso dal concilio Vaticano I ai giorni nostri.
- **Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli.** I percorsi sviluppati dalla Chiesa Cattolica per il dialogo interreligioso.
- **L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.** Le posizioni della Chiesa in fatto di etica e famiglia.
- **La religione e la Chiesa di fronte ai problemi del mondo contemporanei e ai fatti di attualità.**
- **L'influenza della religione e delle religioni nella società e nelle attività artistiche e culturali.**
- **Il Sacro: il suo tempo e i suoi spazi. Riflessioni sull'anno liturgico e le sue influenze sulla vita individuale e sociale**

# Scienze motorie e sportive

Docente: Roncareggi Annalisa

## PROGRAMMA SVOLTO

### PARTE PRATICA:

#### POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

- Potenziamento della funzione cardio-respiratorio: esempio di allenamento della capacità di resistenza attraverso la corsa.
- Potenziamento dei principali distretti muscolari ed esemplificazione di un circuito di esercizi per allenare la forza dei principali distretti muscolari del corpo. Serie e ripetizioni.
- Miglioramento della mobilità articolare e conoscenza di qualche esercizio di mobilizzazione.
- Miglioramento della velocità. Andature sulla corsa e uso dell'avampiede.

#### CONSOLIDAMENTO DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE

- Miglioramento dell'equilibrio statico e dinamico: es. semplici traslocazioni e spostamenti sul quadro svedese.
- Miglioramento della coordinazione dinamica generale e segmentaria (esempio di esercizi a corpo libero: saltelli, movimenti degli arti superiori ed inferiori...)
- Miglioramento della destrezza e della strutturazione spazio-temporale: esercizi di lancio, presa, schiacciata, tiro con la palla.

#### CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE

- Pallavolo, pallacanestro, ultimate frisbee, tchoukball, calcio e badminton.
- Atletica leggera: pratica e perfezionamento di alcune specialità: mt 1000, getto del peso Kg 6 maschi e kg 3 femmine, salto in alto con tecnica Fosbury, staffetta 4x 100.

#### PARTE TEORICA

- regolamento della pratica degli sport e dei giochi di squadra trattati. Principali gesti arbitrali.
- Nozioni fondamentali sugli apparati e sistemi del corpo umano: osteo-muscolare, cardio-circolatorio, respiratorio.
- Il fair play.

## EDUCAZIONE CIVICA

Salute e benessere: dispositivi di protezione individuale e regole di comportamento nello spogliatoio e durante le attività motorie in situazione di emergenza sanitaria.

La musica e il movimento, gli sport e la musica.

Regolamento di pallavolo e pallacanestro, i principali gesti arbitrali e il ruolo dell'arbitro.

# Educazione civica

## PROGRAMMA SVOLTO

### COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITA' E SOLIDARIETA'

- La nascita della Costituzione italiana e i suoi principi fondamentali.
- La nascita dell'Unione Europea
  - Il trattato di Parigi e la CECA
  - Il trattato di Roma e la CEE
  - Il trattato di Maastricht e la UE
  - Le istituzioni europee
- Riflessione sulla Shoah e sul valore della MEMORIA:
  - Performance sulla MEMORIA: lettura teatrale del romanzo *La notte* del premio Nobel Elie Wiesel
  - Edith Bruck racconta la Shoah (video intervista concessa a Zanichelli in occasione della Giornata della Memoria 2018)
  - Incontro con MARIO PORRO e CHRISTIAN POGGIONI sulla vita e l'opera di Primo Levi, nell'auditorium dell'istituto
  - Il problema del male e la responsabilità etica
    - testo "La banalità del male" di H. Arendt.
    - film "L'onda" di Gansel Dennis (tratto dall'omonimo romanzo di Todd Strasser, a sua volta basato sull'esperimento sociale The Third, avvenuto nel 1967 in California)
- La questione femminile nella storia
  - Il femminismo storico (le suffragette e il suffragio universale)
  - Il ruolo delle donne nella Grande guerra
  - Donne e totalitarismi
  - Le donne nella Resistenza
  - Il femminismo moderno
- Partecipazione al webinar a cura di EMERGENCY "*Afghanistan 20*": *la guerra è il problema*"
- Partecipazione al webinar a cura di ISPI (Istituto per gli Studi di Politica internazionale) per le scuole: "*Capire la guerra in Ucraina*"
- Partecipazione al webinar a cura della Fondazione Veronesi: "*Come costruire un futuro libero dalla guerra*"

### SOSTENIBILITA'

- **L'alterazione del ciclo del carbonio**
  - Il carbonio è il mattone della vita sulla Terra
  - Gli effetti delle attività umane sul ciclo del carbonio
  - I confini planetari da non superare

- **La società dei combustibili fossili**
  - I combustibili fossili come fonte di energia
  - Carbone, petrolio e gas sono fonti energetiche inquinanti e non rinnovabili
  - I giacimenti non convenzionali di fonti fossili
  - La transizione verso fonti di energia rinnovabile
  - *Approfondimento- Biodiesel: un combustibile da fonti rinnovabili*
  
- **L’impatto dell’agricoltura intensiva sull’ambiente**
  - Fitofarmaci e fertilizzanti per aumentare le rese dei raccolti agricoli
  - Il DDT e gli effetti a lungo termine dei fitofarmaci
  - L’agricoltura sostenibile preserva i suoli, l’acqua e la biodiversità
  
- **Energia e materiali dagli scarti vegetali**
  - Biomasse e bioenergia
  - Ottenere materiali dagli scarti vegetali
  - Se le biomasse diventano un “affare”
  
- **La COP 26: obiettivi e traguardi da raggiungere entro il 2050**  
da Aula di Scienze- Speciale Antropocene: “Dietro le quinte e sul palco di COP 26” di Giulia Bonetti
  
- **Cambiamento climatico**
  - Che cos'è il clima e quali fenomeni lo influenzano
  - Fattori che possono perturbare il sistema climatico. Evidenze del riscaldamento globale
  - Le conseguenze del riscaldamento globale. Le possibili soluzioni
  
- Realizzazione di messaggi attraverso manifesti di propaganda per la promozione di comportamenti sostenibili (Agenda 2030: i 17 obiettivi, i 5 concetti chiave Persone, Prosperità, Pace, Partnership, Pianeta)
  
- Salute e benessere, musica, movimento. Sport, musica, concentrazione. Musica come base di alcuni sport.
  
- Incontro on line con il direttore sanitario **AVIS Como** dott. Frigerio, il presidente di AVIS Comunale di Como avv. Mario Botta, il presidente di AVIS Comunale di Cantù Maria Cristina Montorfano, alla presenza di alcuni testimoni trapiantati (Marcello, trapiantato di rene e campione del mondo di sollevamento pesi) e Gabriele, trapiantato di midollo osseo)

## **EDUCAZIONE FINANZIARIA**

- Che cos'è la Borsa e cosa sono le azioni (presentazione svolta da un gruppo di studenti)
- La crisi del 29

## **ALL B. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI**

Omissis.

## **ALL.C . PROPOSTA DI SPUNTI E MATERIALI PER IL COLLOQUIO**

Il Consiglio di classe propone, per l'inizio del colloquio pluridisciplinare, la presentazione di "materiali stimolo" da attingere tra i seguenti modelli:

- *testi* (brani in poesia o in prosa, in lingua italiana o straniera...)
- *documenti* (spunti tratti da giornali o riviste, foto di beni artistici e monumenti, riproduzioni di opere d'arte; grafici, tabelle con dati significativi, video)
- *esperienze e progetti* (spunti tratti dal documento del 15 maggio e concernenti i percorsi didattici realizzati )
- *problemi* (situazioni problematiche legate alla specificità dell'indirizzo, semplici casi pratici e professionali)
- mappe concettuali

**ALL.D: FOGLIO FIRME COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<b>Firma</b>
Lingua e letteratura italiana	Vucci Michele	
Storia	Vucci Michele	
Lingua e cultura inglese	Zoccoli Francesca	
Matematica	Raimondi Luca	
Filosofia	Rossi Valentina	
Storia dell'Arte	Ballabio Cristina	
Scienze naturali	La Cava Antonietta	
Informatica	Dipietro Leandro	
Fisica	Tabuso Gerlando	
Scienze motorie e sportive	Roncareggi Annalisa	
Religione	Rovagnati Sergio	