



LICEO SCIENTIFICO STATALE G. SEGUENZA



Via S. Agostino n. 1 - 98122 Messina  
Centralino: 090673569 - C.F. 80005740834  
meps03000d@istruzione.it - meps03000d@pec.istruzione.it  
www.seguenza.edu.it

---

**Documento del Consiglio della Classe  
5<sup>a</sup> sez. A Scienze Applicate**

**a.s. 2021-2022**

## Indice

<b>1. Dati informativi sui docenti del Consiglio di Classe</b>	2
<b>2. Il profilo della classe</b>	3
<b>3. Le attività della classe</b>	5
<b>4. PCTO (Percorsi per competenze trasversali e orientamento)</b>	5
<b>5. Educazione Civica</b>	6
<b>6. Il percorso formativo della classe</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Obiettivi didattici trasversali</i></li><li>▪ <i>Metodologie</i></li><li>▪ <i>Strumenti e spazi</i></li><li>▪ <i>Modalità e strumenti di verifica</i></li><li>▪ <i>Criteri di valutazione e di attribuzione del credito</i></li></ul>	9
<b>7. Programmi relativi alle singole discipline</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <i>Italiano</i></li><li>▪ <i>Inglese</i></li><li>▪ <i>Storia</i></li><li>▪ <i>Filosofia</i></li><li>▪ <i>Matematica</i></li><li>▪ <i>Fisica</i></li><li>▪ <i>Scienze Naturali</i></li><li>▪ <i>Informatica</i></li><li>▪ <i>Disegno e Storia dell'Arte</i></li><li>▪ <i>Scienze Motorie e Sportive</i></li><li>▪ <i>Religione Cattolica</i></li><li>▪ <i>Lingua e cultura russa (materia alternativa)</i></li><li>▪ <i>Biologia con curvatura Biomedica (materia aggiuntiva)</i></li></ul>	14
<b>8. Griglie di valutazione</b>	39

## 1. ELENCO DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5AS

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>
SAPORITA PATRIZIA	RELIGIONE CATTOLICA
TAFARO FRANCESCO	FISICA
DODDIS ROSARIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
IURATO LOREDANA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
OLIVA ORIANA	LINGUA E CULTURA INGLESE
BARBERO ROSAMARIA	LINGUA E LETT. ITALIANA
SCIARRONE LUIGIA	INFORMATICA
SMEDILE CARMELA	MATEMATICA
PELLEGRINO MARIA CRISTINA	SCIENZE NATURALI
GIULIANO LUCIANO	STORIA E FILOSOFIA
ALBANESE UMBERTO	AFFIANCAMENTO ITALIANO
GUERRERA RICCARDO	AFFIANCAMENTO MATEMATICA
GIACOPELLO MILENA	LINGUA E CULTURA INGLESE (SUPPLENTE)
BONCORDO SANTINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (SUPPLENTE)
AMIRZHANOVA YULIYA	RUSSO ( MATERIA ALTERNATIVA)
FAZIO CRISTOFARO	BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA (MATERIA AGGIUNTIVA)

§§§§§§§§§§§§

**Nota bene.** Per la materia aggiuntiva BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA sono intervenuti, oltre al Prof. Fazio, altri esperti. In particolare:

Docente: S. Prestipino Giarritta (argomenti di anatomia e fisiologia umana)

Esperti medici vari dell'Ordine dei Medici della Provincia di Messina (argomenti di patologia umana)

## 2. Il profilo della classe

La classe è costituita da 23 alunni e ha mantenuto lo stesso numero di alunni del primo anno in quanto due alunni sono usciti e due sono entrati. Gli alunni usciti sono stati uno per bocciatura, alla fine del quarto anno, e uno per trasferimento in altra sezione all'inizio del quinto anno. Gli ingressi si sono registrati per un alunno, ripetente, all'inizio del secondo anno, proveniente dallo stesso istituto, e per un alunno, al terzo anno, proveniente da altro istituto. Tutti hanno avuto un percorso liceale regolare dal primo all'ultimo anno. All'interno della classe, un alunno ha frequentato le lezioni e le attività di Lingua e cultura russa come materia alternativa alla Religione Cattolica a partire dal secondo anno, un altro alunno quelle di Biologia con curvatura Biomedica come materia aggiuntiva nel corso di tutto il triennio. E' presente un alunno BES, per il quale è stato adottato un PDP a partire dal terzo anno, e un alunno DSA per il quale è stato adottato un PDP solo nel corso dell'attuale secondo quadrimestre. (I relativi PDP risultano come allegati al presente documento).

Si è cercato di garantire nel triennio la continuità didattica per tutte le discipline, ma per motivi non dovuti all'istituzione scolastica, questa si è potuta avere solo per Matematica, Scienze, Inglese, Informatica, Disegno e Storia dell'Arte, Scienze Motorie. Tale condizione ha comunque consentito al Consiglio di classe di condividere obiettivi formativi, scelte didattiche e percorsi educativi.

Nel percorso scolastico la classe, nel suo complesso, ha evidenziato accettabili qualità e attitudini. L'interesse ai contenuti disciplinari e culturali proposti è stato continuo ed omogeneo. Un gruppo di alunni ha lavorato sempre con serietà, impegno costante, con spirito di collaborazione e disponibilità al confronto e al dialogo. Qualche alunno, invece, è stato meno costante e partecipe, mostrando comunque un maggiore impegno specie in prossimità di prove e verifiche.

Riguardo agli obiettivi trasversali, i risultati finali possono essere considerati globalmente positivi, (considerate anche le difficoltà che questi ultimi due anni scolastici hanno riservato a tutti), per quanto, ovviamente, gli esiti vadano differenziati in ragione delle potenzialità e dell'impegno profuso dai singoli allievi. Durante l'emergenza sanitaria dovuta al COVID-19, gli alunni hanno lavorato con serietà, partecipando in modo attivo, anche se in didattica a distanza, al lavoro programmato dai docenti e svolto in modalità sincrona e asincrona attraverso le varie piattaforme utilizzate. Grazie al loro impegno ed interesse è stato possibile trattare i contenuti disciplinari programmati per l'anno scolastico. La classe, nel suo insieme, si è dimostrata propositiva ed aperta al dialogo educativo. L'intera classe ha affrontato tale periodo con responsabilità e impegno, garantendo sempre la presenza nelle varie piattaforme digitali e collaborando attivamente al processo di apprendimento nella tutela del diritto all'istruzione.

La classe, nel suo complesso, ha quindi conseguito una accettabile conoscenza dei contenuti delle diverse aree disciplinari (scientifica, matematica, storico-umanistica). Altrettanto può dirsi delle competenze metodologiche e linguistico-espressive, sia nella produzione scritta sia nell'esposizione orale. Un gruppo di studenti, poi, ha lavorato con serietà, assiduità e spirito critico, raggiungendo risultati soddisfacenti e, in qualche caso, eccellenti in più discipline. Qualche allievo, che all'inizio del percorso formativo evidenziava incertezze metodologiche e difficoltà espositive, potenziando l'impegno e

l'applicazione, ha lavorato al superamento delle sue carenze e, sia pure in modo non sempre organico, ha maturato conoscenze e abilità che complessivamente rappresentano un positivo risultato di uno sforzo personale.

La frequenza è stata nel complesso regolare. Il comportamento è stato sostanzialmente corretto e rispettoso delle regole e dei ruoli.

### 3. Le attività della classe

Data	Attività	Alunni partecipanti
02.12.2021	Olimpiadi di Matematica (gara di 1° livello)	3
27.04.2022	Orientamento Universitario + PLS	11
Mese di Maggio	Progetto 'Eclettismo liberty' di G. Coppedè	Tutti

Alcuni alunni hanno seguito per conto proprio attività di orientamento secondo le circolari scolastiche da effettuare in orari extracurricolari e corsi utili alla maturazione del credito formativo.

### 4. PCTO (Percorsi per competenze trasversali e orientamento)

Anno	N. alunni partecipanti	Attività	N. ore
2020-21	<b>TUTTI</b>	UNIVERSITA' DI MESSINA- DIPARTIMENTO di INGEGNERIA :  CALCOLO SCIENTIFICO COMPUTER BASED + INGEGNERIA PER LA CITTA' E IL TERRITORIO: Interazioni, criticità e soluzioni	30  30
2021-22	<b>TUTTI</b>	Piattaforma ECOLE	30

## 5. Educazione Civica

Per quanto concerne l'insegnamento dell'Educazione Civica, introdotto con legge 20/8/19, per definire il profilo educativo e culturale dello studente si rimanda al Quadro di attuazione redatto dal nostro Liceo e deliberato dal Collegio Docenti in data 8 settembre 2021.

Di seguito la descrizione schematica degli argomenti e delle attività affrontati.

### Diario attività di Educazione Civica Indirizzo: Scienze Applicate Classe 5 Sez. AS– 2021/22

Argomenti e attività		
STORIA-ED.CIVICA	Data	Ore
1. La Costituzione italiana <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Una mappa della costituzione</b></li> </ul>	11/11/2021	
2. Diritti inviolabili e libertà <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I diritti che precedono il diritto: l'art. 2 e i diritti inviolabili dell'uomo</b></li> <li>• <b>La libertà di manifestazione del pensiero</b></li> <li>• <b>La libertà religiosa e di coscienza...</b></li> </ul>		
3. Diritti e doveri dei cittadini <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il diritto al lavoro, la libertà sindacale e il diritto di sciopero</li> <li><b>La donna lavoratrice: molte conquiste, ma sotto un tetto di cristallo</b></li> <li>• Il diritto di voto e i sistemi elettorali:</li> <li><b>Quando i poveri non potevano votare.</b></li> <li><b>L'elettorato attivo dall'Unità d'Italia ad oggi</b></li> </ul>	06/12/2021	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La famiglia</li> <li><b>Nel nome del padre? La questione del cognome materno</b></li> <li>• Il diritto alla salute</li> <li><b>Esiste un diritto di morire? Il dibattito sull'eutanasia e il suicidio assistito</b></li> <li>• Il diritto all'istruzione e la libertà d'insegnamento</li> <li>• <b>I doveri dei cittadini</b></li> </ul>	15/12/2021	
Verifiche orali	20/1/2022	
Verifiche orali	27/01/2022	
4. Ordinamento della Repubblica <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'organizzazione dello Stato</b></li> </ul>	28/04/2022	
5. L'Unione europea e i rapporti internazionali		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lo spazio Schengen: traguardi e tensioni in un'Europa senza frontiere</b></li> <li>• <b>Viaggiare, fare volontariato, studiare all'estero: i programmi UE per i giovani</b></li> <li>• <b>Guerra e pace: il nuovo volto dal Ventennio alla Costituzione</b></li> <li>• <b>Cittadini si nasce e si diventa. Ius soli e ius sanguinis</b></li> </ul>		
<p>6. Cittadini attivi verso l'ambiente e il territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dalla tutela del "bel paesaggio" alla tutela dell'ambiente</b></li> </ul> <p>7. Cittadini di un mondo digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cittadini in rete: quali pericoli?</b></li> </ul>	Entro la fine dell'anno scolastico	
Verifiche orali	Entro la fine dell'anno scolastico	
Verifiche orali	Entro la fine dell'anno scolastico	
<b>TOTALE</b>		<b>11</b>
<b>ITALIANO- ED. CIVICA</b>	<b>Data</b>	<b>Ore</b>
Articolo 2 della Costituzione (Da Leopardi "discorso sopra lo stato presente dei costumi degl'Italiani")	12 ottobre	
Il Lavoro nella Costituzione (artt.1,4) : dallo sfruttamento nelle fabbriche di fine Ottocento ai diritti del lavoratore oggi)	30 novembre	
Il Lavoro nella Costituzione (artt.35,36) dal lavoro minorile al lavoro nella Costituzione (Da Verga : Rosso Malpelo)	2 dicembre	
Dal Brigantaggio alla mafia - artt. 3, 18 Costituzione Italiana (da Verga, Libertà)	9 dicembre	
Dalla questione meridionale alla mafia (Da C.Levi, Cristo si è fermato a Eboli; Giovanni Falcone	14 dicembre	
Dal Nazionalismo al Totalitarismo (l'antifascismo nella Costituzione – XII disposizione transitoria e finale) – Il residente della Repubblica (Artt. 66, 83)	25 gennaio	
Tracce del Diritto Romano nell'Ordinamento giuridico europeo (Il Corpus Iustiniani – Divina Commedia, Paradiso, Canto VI)	15 febbraio	
L'autodeterminazione dei popoli – i 30 artt. Della Dichiarazione dei diritti umani	8 marzo	
Verifiche	3 maggio	
<b>TOTALE</b>		<b>13</b>
<b>SCIENZE- ED. CIVICA</b>	<b>Data</b>	<b>Ore</b>
Lettura sul ciclo del carbonio e sue alterazioni (effetto serra)	05.11.2021	
Lettura sui combustibili fossili	12.10.2021	
Carbone e petrolio caratteristiche e formazione	12.11.2021	
Formazione del petrolio	17.11.2021	

Energia nucleare	15.12.2021	
Verifiche orali	21.01.2022	
Verifiche orali	26.01.2022	
Verifiche orali	28.01.2022	
Energia solare	02.02.2022	
Lettura in classe	04.02.2022	
Verifiche orali	09.03.2022	
Verifiche orali	11.03.2022	
	<b>TOTALE</b>	<b>14</b>
<b>Totale ore</b>		<b>38</b>

## **6. Il percorso formativo della classe**

Nella riunione del 13.12.2021 il Consiglio di Classe, alla luce della situazione iniziale, ha elaborato finalità e criteri per la propria azione educativa e didattica.

A seguito dell'emergenza COVID, il Consiglio di Classe si è attenuto a quanto deliberato dal Collegio Docenti in materia di Didattica a Distanza (DAD).

Di seguito alcuni elementi della programmazione annuale.

### **OBIETTIVI FORMATIVO-EDUCATIVI**

#### **Competenze chiave per l'apprendimento permanente**

##### **Competenza alfabetica funzionale**

- Individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni sia in forma orale che scritta.
- Utilizzare materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti diversi.
- Comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.

##### **Competenza multilinguistica**

- Utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
- Comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali.
- Avere le competenze linguistiche sia in una dimensione storica che interculturale.

##### **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria**

- Avere la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematica per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
- Raggiungere una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, e in particolar modo sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza.
- Usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi)
- Spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici.
- Comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana e dalla responsabilità individuale del cittadino.

##### **Competenza digitale**

- Avere interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
- Raggiungere l'alfabetizzazione informatica e digitale.
- Essere in grado di creare dei contenuti digitali
- Utilizzare in maniera agevole il mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity.
- Riconoscere le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico

##### **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,**

- Riflettere su sé stessi, gestire efficacemente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in maniera costruttiva, mantenersi resilienti e gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.

- Far fronte all'incertezza e alla complessità, imparare a imparare, favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, mantenere la salute fisica e mentale, nonché essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro.
- Essere capace di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

### **Competenza in materia di cittadinanza**

- Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità

### **Competenza imprenditoriale**

- Agire sulla base di idee e opportunità e trasformarle in valori per gli altri.
- Esprimere creatività, avere pensiero critico e capacità di risoluzione di problemi, avere iniziativa e perseveranza, nonché lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.

### **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali**

- Comprendere il rispetto delle idee e i significati che vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.
- Capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

## **OBIETTIVI COGNITIVI**

### **Competenze**

#### **Area metodologica**

- 1) Collocare le conoscenze in un quadro di collegamenti e relazioni
- 2) Essere autonomo nell'organizzazione del lavoro e nei processi di autovalutazione, ai fini dell'attivazione di personali strategie di correzione utili per le scelte personali e lavorative
- 3) Acquisire rigore metodologico nell'attività di ricerca nelle varie aree disciplinari
- 4) Acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico

#### **Area logico-argomentativa**

1. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico
2. Comprendere contenuti di genere e complessità diversi nella varie forme comunicative,
3. Comprendere e utilizzare le strutture procedure e percorsi logici e argomentativi di varia natura
4. Acquisire gli elementi fondamentali del linguaggio logico-formale

#### **Area linguistica e comunicativa**

1. Dominare la lingua italiana in tutti i suoi aspetti
2. Comunicare in modo efficace adeguando la comunicazione a diversi contesti e scopi comunicativi
3. Comprendere messaggi di genere e complessità diversi nella varie forme comunicative
4. Comprendere, analizzare, rielaborare ed interpretare testi scritti di vario tipo, cogliendone i caratteri specifici in riferimento alla tipologia e al contesto storico e culturale.
5. Cogliere i rapporti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
6. Saper utilizzare gli strumenti informatici per le attività di studio
7. Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 e 2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

### **Area scientifica, matematica e tecnologica**

1. Saper ricondurre l'osservazione dei particolari a dati generali e viceversa;
2. Saper analizzare e utilizzare i modelli scientifici
3. Saper effettuare connessioni logiche, saper formulare ipotesi in base ai dati forniti, saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;
4. Possedere la consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze disciplinari e il contesto storico, filosofico e tecnologico;
5. Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica
6. Padroneggiare il linguaggio logico-formale;
7. Saper utilizzare le strutture dei procedimenti dimostrativi e gli strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e risoluzione di problemi;
8. Possedere i contenuti scientifici fondamentali, padroneggiando il linguaggio scientifico, le sue procedure e i metodi di indagine;
9. Possedere l'abitudine al ragionamento rigoroso e all'applicazione del metodo scientifico
10. Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni reali;

### **Area storico-umanistica**

1. Conoscere la genesi delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche italiane ed europee
2. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana e di alcuni Paesi europei, con particolare riferimento a quello di cui si studia la lingua,
3. Conoscere eventi, contesti territoriali e protagonisti della storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale
4. Collocare il pensiero scientifico nell'ambito più vasto della storia delle idee
5. Padroneggiare gli strumenti necessari per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e culturale e delle arti
6. Essere consapevoli del valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano e della necessità di tutelarlo e preservarlo,
7. Utilizzare la geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea

## **METODOLOGIE**

Coerentemente all'esigenza della DAD, ferma restando la libertà di utilizzare le strategie ritenute più idonee al conseguimento degli obiettivi, il consiglio raccomanda l'utilizzo di metodologie fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni, formulando le seguenti proposte:

- Lezione frontale;
- Lezione partecipata;
- Discussione guidata;
- Inquiry;
- Webquest;
- Lavori di gruppo;
- Ricerche individuali;
- Letture individuali;

Costruzione di schemi di riepilogo e mappe concettuali

## **STRUMENTI E SPAZI**

- Piattaforme  
per lo svolgimento delle lezioni in modalità sincrona:
  - Zoomper lo svolgimento delle lezioni in modalità asincrona:
  - Moodle
  - Edmodo
  - Cloud su server proprietario
- Tablet
- Smartphone

- Computer
- Libri di testo
- Vocabolari
- Altri testi;
- Audiovisivi e altri materiali multimediali;
- Siti Internet;
- Palestra;
- LIM;
- Laboratori.

Il Consiglio di classe, nel rispetto della libertà di ciascun docente di utilizzare gli strumenti e gli spazi ritenuti più idonei al conseguimento degli obiettivi, raccomanda comunque un uso intensivo dei laboratori e degli strumenti informatici

### ATTIVITA' DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione sommativa il Consiglio di classe si è attenuto alle indicazioni contenute nel PTOF.

In particolare:

L'attività di verifica e valutazione è stata fondata sull'utilizzo di griglie concordate all'interno dei Dipartimenti Disciplinari,

Il numero minimo di verifiche da effettuare per quadrimestre è stato di 3 prove di vario tipo (due prove scritte/pratiche e una orale o viceversa) per le materie che prevedono un'autonoma valutazione dello scritto, e due orali per le discipline che non contemplano autonome valutazioni scritte.

L'espressione della valutazione delle verifiche, scritte, orali e/o pratiche è avvenuto in centesimi, convertibili in voto in decimi, arrotondando i punteggi per eccesso o per difetto al voto inferiore o superiore e trasformando nel mezzo voto solo il punteggio che ha cinque come cifra decimale.

Anche per le discipline che non prevedono espressamente l'attribuzione di un voto scritto la verifica del conseguimento delle competenze previste è potuto avvenire con prove scritte di vario tipo, la cui valutazione confluirà sempre nell'orale.

Le verifiche scritte e orali, fatte salve le eccezioni contemplate dal PTOF, sono state effettuate in presenza.

Nei casi in cui lo studente sia stato temporaneamente autorizzato a seguire lezioni in DAD o si sia sottratto volontariamente all'attività di verifica si rimanda ai criteri contenuti nel PTOF.

Le forme di prove di verifica sono state le seguenti:

- Prove scritte
- Questionari (risposta aperta, chiusa, multipla, test con quesiti di diverso tipo)
- Verifiche orali: colloquio e risposta breve
- Verifiche scritte, possibili anche per le materie che prevedono una valutazione complessiva solo orale
- Prove di laboratorio
- Prove di laboratorio (come verifica scritta)
- Prove grafiche
- Prove pratiche
- Altro (specificare)

La trasparenza delle valutazioni è stata garantita esplicitando agli studenti gli esiti dell'attività di verifica (scritta e orale) e i criteri sui quali si fondano i giudizi di valutazione. L'attività di verifica e valutazione è stata effettuata, comunque, sempre in prospettiva formativa e articolata in tre momenti fondamentali:

- valutazione diagnostica, per progettare i percorsi di lavoro
- valutazione *in itinere*, per monitorare l'andamento didattico ed eventualmente effettuare attività integrative e di sostegno e/o apportare modifiche a quanto programmato

▪ valutazione sommativa, fondata sugli esiti delle verifiche, completati dalle rilevazioni nell'area comportamentale, di cui si dovrà tener conto, insieme con i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e la normativa vigente, anche per poter procedere all'ammissione all'Esame di Stato.

## **CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE FINALE**

Nella valutazione finale e per il controllo del processo formativo si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

• area comportamentale

Impegno, partecipazione al dialogo educativo, comportamento corretto, rispetto delle opinioni altrui, assiduità nella frequenza

• area metacognitiva

Recupero e progressione rispetto ai livelli di partenza, acquisizione di un corretto metodo di studio

• area cognitiva

Acquisizione dei contenuti e loro organizzazione, competenze operative e rielaborative, competenze linguistico-comunicative, competenze logico-critiche, originalità e creatività.

### Livelli fissati per la soglia di sufficienza

- Conoscenza completa dei contenuti essenziali e fondamentali delle singole discipline
- Capacità di cogliere il significato fondamentale e di fornire esatte interpretazioni nelle informazioni
- Capacità di eseguire correttamente le consegne in situazioni semplici.
- Applicazione autonoma delle conoscenze minime
- Capacità autonoma di analisi, di sintesi e di rielaborazione in situazioni semplici
- Esposizione semplice ma corretta e coerente.

Riguardo ai criteri di attribuzione del credito, il Consiglio di Classe si è riferito al PTOF deliberato dal Collegio Docenti .

## 7. Programmi relativi alle singole discipline

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

---

Libro di testo: **Libri di testo:** Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, voll. Leopardi, 2, 3A, 3B.

#### **Giacomo Leopardi**

La vita

Il sistema filosofico leopardiano: il pessimismo storico; il pessimismo cosmico.

La poetica del vago e dell' indefinito.

**Dallo Zibaldone** : *La teoria del piacere*

Dai **Canti**. *L'infinito; Il passero solitario; Il sabato dl villaggio, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante per l'Asia, Ultimo canto di Saffo.*

**Operette morali**. *Dialogo della Natura e di un Islandese. Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero. Dialogo di Plotino e di Porfirio.*

*La ginestra o il fiore del deserto, versi 1-51 ; 98 -125; 145-157; 289-317.)*

#### **Alessandro Manzoni**

Vita, formazione ed opere.

Dopo la conversione: la concezione della storia e della letteratura.

L'adesione al Romanticismo. *Lettera a Chauvet* : il rapporto tra poesia e storia.

Le novità della tragedia manzoniana: la materia storica e la funzione del coro. Il Conte di Cramagnola, *L'Adelchi, il coro dell'atto IV (vv. 1-18; 97-120)*

Manzoni lirico: *Il cinque maggio*

*I promessi sposi*: il messaggio politico- sociale.

La concezione manzoniana della Provvidenza.

L'ironia manzoniana.

#### **L'Età del Naturalismo e del Verismo.**

##### **Giovanni Verga.**

L'età post-unitaria: le strutture politiche, economiche e sociali.

Le ideologie: gli intellettuali di fronte alla modernizzazione: il Positivismo e il mito del progresso.

Le istituzioni culturali: l'editoria, il giornalismo, la scuola. Gli intellettuali. La lingua.

Il Naturalismo francese. La poetica di E. Zola: il romanzo sperimentale.

Il verismo italiano.

**Giovanni Verga:** la vita, la svolta verista.

Poetica e tecnica narrativa: impersonalità, regressione, "eclisse" dell'autore, straniamento. I Vinti e la fiamma del progresso.

I Malavoglia: l'intreccio, modernità e tradizione. la costruzione bipolare del romanzo. Lo spazio, il tempo e il sistema dei personaggi ne I Malavoglia.

Mastro Don Gesualdo: l'intreccio, l'impianto narrativo, l'interiorizzarsi del conflitto tra valori ed economicità, la critica della "religione della roba".

Da *Vita de campi: Rosso Malpelo.*

Da *Novelle rusticane :La Roba. Libertà.*

Da *I Malavoglia Prefazione:* I "vinti" e la "fiamma del progresso".

Da *I Malavoglia*, capitolo I, Il mondo arcaico e l'irruzione del progresso.

Da *I Malavoglia*, capitolo XV, La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno: "L'addio di 'Ntoni'".

Da *Mastro Don Gesualdo: La morte di Gesualdo*.

### **Il Decadentismo in Italia**

Origine del termine "Decadentismo".

Il Decadentismo come movimento letterario (significato ristretto) e come corrente culturale di dimensioni europee. La visione del mondo decadente.

La poetica del Decadentismo, le tecniche espressive, temi e miti della letteratura decadente.

Gli eroi decadenti: il fanciullino e il superuomo.

### **Gabriele D'Annunzio e la vita come opera d'arte:**

Estetismo e superomismo.

La narrativa: i romanzi dell'esteta e quelli del superuomo.

Ideologia e poetica: D'Annunzio e Nietzsche.

D'Annunzio poeta: le Laudi e *l'Alcyone – La pioggia nel pineto*.

Da *Il Piacere*, Libro III, cap.II, "Andrea Sperelli"

Da *Le vergini delle rocce*, "Il programma politico del superuomo".

### **Giovanni Pascoli.**

La vita: il "nido" familiare disfatto, l'insegnamento universitario e la poesia.

La visione del mondo, la poetica, il mito del fanciullino.

L'ideologia politica: dal socialismo al nazionalismo: *La grande proletaria s'è mossa*.

Da poeta veggente a vate.

I temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali: l'impressionismo di *Myricae* e i *Primi poemetti*.

Dal *Fanciullino*, "E' dentro di noi un fanciullino".

Da *Myricae*:

*Temporale. Il lampo, Il tuono, Lavandare, Novembre, X Agosto, Il Nido*.

Dai Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*.

### **Il Novecento e l'età delle avanguardie (1900-1925).**

La situazione storica e sociale: industrializzazione, emigrazione; il governo Giolitti; l'Italia in guerra.

La crisi del Positivismo. La relatività e la psicoanalisi. Gli orientamenti filosofici (Nietzsche, Bergson, Croce).

La stagione delle avanguardie. Il Futurismo. Il mito della macchina.

### **Filippo Tommaso Marinetti,**

*Manifesto del futurismo*.

*Il manifesto tecnico della letteratura futurista*

Da Zang Tumb Tuuum: *Bombardamento*

Il crepuscolarismo – Aldo Palazzeschi

*E lasciatemi divertire*.

### **Italo Svevo**

La vita, la cultura di Svevo: i maestri di pensiero, i maestri letterari.

*Una vita, Senilità*: l'intreccio e la caratterizzazione dell'inetto.

*La coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo.

Il tempo, le vicende, l'inattendibilità di Zeno narratore: la funzione critica di Zeno e l'evoluzione dell' "inetto".

Da *Una Vita: Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale* "Senilità: l'inizio del romanzo.

*La Coscienza di Zeno*: Prefazione, *Lo schiaffo del padre*, *La salute di Augusta*, *La vita è una malattia*.

### **Luigi Pirandello**

La vita, la visione del mondo, la dialettica vita-forma .

Pirandello e il fascismo.

Il relativismo gnoseologico, la poetica dell'umorismo, "la lanterninosofia".

Le opere narrative, *Le novelle per un anno*; *Il treno ha fischiato*. *La carriola*. *La patente*.

I romanzi: *Il fu Mattia Pascal*: *Lo strappo nel cielo di carta*. "Io non saprei dire ch'io mi sia".

*Uno, nessuno, centomila*: nessun nome.

Il metateatro : "Sei personaggi in cerca d'autore"; "Così è, se vi pare"; "Enrico IV".

**Giovanni Gentile**: Il manifesto degli intellettuali fascisti

**Benedetto Croce**: Il manifesto degli intellettuali antifascisti.

### **La poesia italiana nel Novecento: lirica pura ed Ermetismo**

#### **Giuseppe Ungaretti.**

La vita

La funzione della poesia. L'analogia.

Il titolo, la struttura e i temi de *L'allegria di naufragi*.

*Veglia*, *Soldati*, *Fratelli*, *San Martino del Carso*, *Mattina*.

Da *Sentimento del tempo*: *La madre*

Da *Il Dolore*: *Non gridate più*

#### **Salvatore Quasimodo**

La Vita

Il periodo ermetico e il periodo dell'impegno

*Ed è subito sera*; *Alle fronde dei salici*

#### **Eugenio Montale**

La vita

*Ossi di seppia*: il motivo dell'aridità. La crisi dell'identità.

*Le Occasioni* : il correlativo –oggettivo

*La Bufera e altro*: La memoria e l' "indifferenza". Il "varco".

*Non chiederci la parola*. *Merigiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Primavera hitleriana*, *la casa dei doganieri*; *Ho sceso dandoti il braccio*.

### **La narrativa del secondo dopoguerra in Italia e il Neorealismo**

#### **Elio Vittorini**

"Gli astratti furori" di Silvestro (da *Conversazioni in Sicilia*)

"L'uomo offeso" ( da *Uomini e No*)

#### **Italo Calvino**

Il sentiero dei nidi di ragno

**Pierpaolo Pasolini\***

Ragazzi di strada – Lettura di brani scelti e visione del film.

**Cesare Pavese\***

La casa in collina, lettura di brani scelti.

La luna e i falò, lettura di brani scelti.

Dante Alighieri, **La Divina Commedia**, Il *Paradiso*:

Struttura e caratteristiche del Poema. Le differenze tra le tre Cantiche

Canto I . L'eccezionalità dell'impresa di Dante . La prima lezione di Beatrice : il cosmo reca in sé l'impronta divina.

Canto III: Piccarda Donati spiega l'ordinamento del Paradiso

Canto VI: Giustiniano illustra la presenza di Dio nella storia.

Canto XI: San Tommaso celebra San Francesco. (vv.55-75)

Canto XII : vv. 70-81

Canto XVII I canti di Cacciaguida. L'esilio. La missione di Dante. (VV. 46-84)

Canto XXXI: San Bernardo, la terza guida di Dante. (vv. 52-72; 94-102; 133-142)

Canto XXXIII: La visione di Dio.

(\*) **Argomenti non ancora svolti**

# LINGUA E LETTERATURA INGLESE

---

Libro di testo: A. Martinelli, I. Bruschi, E. Armellino – *“It’s Literature”* -Rizzoli Languages

- The Romantic Period. An age of transformations (1776-1837).
  - William Blake  
“The Lamb”  
“London”
  - William Wordsworth  
“I wandered lonely as a cloud”
  
- The Victorian Age. A time of change (1837-1901).
  - Charles Dickens  
“Hard Times”
  - Lewis Carroll  
“Who are you?” from “Alice’s Adventures in Wonderland”
  - Robert Louis Stevenson  
“The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde”
  - Oscar Wilde  
“The Picture of Dorian Gray”
  
- The Edwardian Period. A new century begins. (1901-1914).
  - Joseph Conrad  
“Heart of Darkness”
  - D. H. Lawrence
  
- Between two World Wars and its Aftermath (1914-1945).
  - T. S. Eliot  
“The Waste Land”
  - James Joyce  
“Dubliners”

# STORIA

---

- L'eredità napoleonica.

La Restaurazione. Pensiero liberale e pensiero democratico. I moti del '20 e del '21. L'indipendenza della Grecia. I moti del '30 in Francia e in Italia. Il pensiero di Mazzini.

La diffusione dell'industrializzazione in Europa. La questione operaia. Il primo pensiero socialista. I moti del 1848 in Francia.

La I guerra di indipendenza. Il pensiero risorgimentale italiano. L'azione diplomatica di Cavour. La II guerra d'indipendenza. La spedizione di Garibaldi. La proclamazione del regno d'Italia, la questione veneta e la questione romana

I problemi dell'Italia postunitaria. Il governo della Destra Storica: politiche economiche e sociali

La Prussia di Guglielmo I e di Bismarck. La Francia di Napoleone III. La guerra franco-prussiana. La Comune di Parigi

La Sinistra Storica: Depretis e il trasformismo. Politica estera e coloniale degli anni '80: adesione alla triplice e colonialismo. La disfatta di Dogali.

L'età crispina: paternalismo e autoritarismo. Politica interna ed estera. Politica coloniale.

- La seconda rivoluzione industriale

Evoluzione scientifica, tecnologica ed economica - conseguenze sociali e culturali - l'internalizzazione dell'economia - il secondo colonialismo.

- L'età delle masse

La crisi del 1873: cause e conseguenze. L'adozione di misure protezionistiche. Il nuovo colonialismo imperialista.

Il periodo espansivo dell'economia fra 1900 e 1915.

Taylorismo e fordismo, la ristrutturazione della produzione. Il concetto di sovrapproduzione.

Caratteristiche della "società di massa". I consumi. I ceti medi. Il problema della rappresentanza politica e la richiesta di suffragio universale. I partiti di massa. L'istruzione di massa.

La dottrina sociale della Chiesa: Leone XIII e la Rerum novarum

- L'età giolittiana

Il riformismo giolittiano; atteggiamento politico nei confronti dei conflitti tra "capitale e lavoro", dei socialisti e dei cattolici; la conquista della Libia; giudizi storici a confronto

- La Grande Guerra

Le tensioni internazionali e lo scoppio del conflitto; la guerra di posizione; la strage del 1915-16; l'intervento dell'Italia e il dibattito tra interventisti e neutralisti; la svolta del 1917; la fine della guerra, i trattati di pace e conseguenze geopolitiche del conflitto

- La rivoluzione russa e la costruzione dell'Urss

La rivoluzione di Febbraio e il dualismo di potere; la rivoluzione di Ottobre; la guerra civile; la Terza Internazionale; scelte di politica economica: dal comunismo di guerra alla Nep

- Il "biennio rosso" in Germania

Moto spartachista; la costituzione della Repubblica di Weimar; occupazione della Ruhr e Piano Dawes

- Il caso italiano: dallo Stato liberale al fascismo

Difficoltà economiche nel primo dopoguerra e nuovo panorama politico; fasci di combattimento, mito della "vittoria mutilata", la "questione di Fiume"; il "biennio rosso" in Italia: l'occupazione delle fabbriche; il fascismo agrario; l'avvento del fascismo: la marcia su Roma; verso la dittatura (1922-24); il delitto Matteotti e la costruzione del regime

- Il fascismo come regime

La fascistizzazione della società e gli aspetti totalitari del regime; l'antifascismo; le scelte di politica economica; politica estera, conquista dell'Etiopia, Asse Roma-Berlino, Patto d'acciaio

- La grande crisi e il New Deal

Il "grande crollo" del '29: cause congiunturali e strutturali; le conseguenze in Europa; il "New Deal" di Roosevelt;

- Il totalitarismo nazista

Crisi economico-politica in Germania; ascesa del partito Nazista, la sua base sociale e l'ideologia; avvento del Nazismo; ideologia e terrore nel Terzo Reich

- La guerra civile spagnola

Cause ed esito della guerra civile spagnola

- Il totalitarismo staliniano

L'ascesa di Stalin e la lotta per la successione; industrializzazione forzata e piani quinquennali; collettivizzazione delle campagne, "dekulakizzazione"; terrore e culto della personalità

- La seconda guerra mondiale

La politica aggressiva di Hitler e la reazione delle potenze europee; attacco alla Polonia; l'intervento dell'Italia; l'attacco alla Francia e la "battaglia d'Inghilterra"; il 1941 (attacco all'Urss e intervento statunitense); la svolta militare del '42-'43; lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo; l'Italia divisa; la Resistenza e i partiti antifascisti in Italia; lo sbarco in Normandia; la fine del Terzo Reich; la sconfitta del Giappone.

Modulo: La formazione del mondo contemporaneo [in sintesi] (\*)

- Dalla guerra fredda alla coesistenza competitiva
- Le grandi potenze verso il Terzo Millennio
- Decolonizzazione e nodi regionali

Modulo: L'Europa e l'Italia nel lungo dopoguerra [in sintesi] (\*)

- L'Europa: dalla divisione all'unione
- L'Italia: dal difficile dopoguerra ai giorni nostri

(\*)previsto entro la fine dell'anno.

§§§§§§§§§§§§

**Nota Bene.** Gli argomenti di Educazione Civica, sviluppati per la contitolarità con la disciplina di Storia, sono riportati nella scheda complessiva degli argomenti e delle attività di Educazione Civica.. In essa figurano anche argomenti e attività delle altre due discipline contitolari, Italiano e ScienzeNaturali.

## **Kant.**

Critica della Ragion pura: la struttura e le finalità dell'opera, il criticismo, le forme a priori di sensibilità ed intelletto, la rivoluzione copernicana e l'attività trascendentale, il fenomenismo, il significato dell'io penso, le idee della ragione e il destino della metafisica.

Critica della Ragion pratica: il postulato della libertà come condizione di possibilità, gli imperativi categorici e quelli ipotetici, il formalismo e l'autonomia; il primato della ragion pratica e gli altri due postulati. Critica del Giudizio: il giudizio estetico (il bello e il sublime).

## Il Romanticismo e l'Idealismo tedesco – **Fichte**

Sentimento, tradizione, religione - arte e natura - l'intuizione creatrice dell'artista - finito e infinito; lo Streben - Oltre Kant, con Kant: il soggetto trascendentale - dai postulati della ragion pratica all'intuizione dell'io - l'io e la riflessione - la dialettica dell'identità: tesi antitesi e sintesi - Noi, il "popolo" - la "superiorità" e la missione della nazione tedesca.

## **G.W.F. HEGEL**

Biografia e opere. Il contesto storico. Introduzione ai fondamenti del pensiero hegeliano: l'identità di reale e razionale; finito e infinito. La filosofia come sapere assoluto. La metafora della "nottola di Minerva". La dialettica e il valore della contraddizione. Tesi, antitesi e sintesi; l'Aufhebung

Cenni sulla Fenomenologia dello Spirito: signoria e servitù

Brevi cenni sul "sistema" descritto nell'Enciclopedia delle scienze filosofiche. Lo spirito oggettivo: famiglia, società civile, Stato. Lo Stato come realtà etica e manifestazione dello Spirito

La filosofia della Storia: la storia dei popoli e il "tribunale del mondo". L'"astuzia della ragione"

## **SCHOPENHAUER –**

Brevi cenni biografici. Le opere. Le fonti del pensiero schopenaueriano e il rifiuto dell'hegelismo. Il Mondo come volontà e rappresentazione: il superamento di Kant e la reinterpretazione del concetto di fenomeno. L'inscindibilità di soggetto e oggetto nella rappresentazione. La corporeità e l'accesso al mondo del noumeno. Le caratteristiche del Wille zum leben. Il dolore come mancanza. La noia. La demistificazione di ogni forma di illusione ottimistica. La strada per la liberazione dal Wille: l'arte, la compassione, l'ascesi e l'approdo al nulla

## **Kierkegaard:**

L'esistenza come possibilità e fede

Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del «singolo»

Gli stadi dell'esistenza

L'angoscia

Disperazione e fede

## La sinistra hegeliana e **Feuerbach:**

Destra e sinistra hegeliana

Feuerbach:

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

La critica alla religione

La critica a Hegel

## **Marx.**

Marx e i pensatori precedenti (Hegel, Feuerbach, socialisti utopisti, economisti classici); il materialismo storico e dialettico; struttura e sovrastruttura, ideologia. L'analisi del capitalismo: la merce, il valore d'uso e il valore di scambio, la mistificazione della merce e l'alienazione; l'accumulazione del capitale e l'inevitabilità della crisi e del superamento del sistema borghese; lo Stato socialista e la società comunista.

## **Hannah Arendt**

Le origini del totalitarismo

La *politéia* perduta

## **Nietzsche**

La nascita della tragedia dallo spirito della musica - apollineo e dionisiaco - la funzione del coro - la forza catartica del rispecchiamento - il razionalismo socratico di Euripide e la distruzione dello spirito tragico - il contrasto con Schopenhauer sulla natura dell'arte - le "considerazioni inattuali" - l'utilità e il danno della storia per la vita - il periodo "illuministico-genealogico" - la scrittura aforistica e il tramonto del Sistema filosofico - la "favola" del soggetto, generata dalla volontà - la demistificazione della cultura occidentale - la "morte di dio" - il pensiero dell'eterno ritorno: non una cosmologia ma un'istanza etica - lo Zarathustra - l'oltreuomo - le metamorfosi dello Zarathustra - La genealogia della morale - la morale del gregge - trasvalutazione dei valori - nichilismo passivo e nichilismo attivo - la volontà di potenza - il ritorno alla morale dei "signori" - la vicenda degli scritti di Nietzsche e le sue interpretazioni.

## **Freud** e la psicoanalisi

(La psicoterapia prima di Freud - l'ipnosi - la cura dell'isteria e l'emergere della rimozione - la scoperta dell'inconscio e la prima topica freudiana - l'interpretazione dei sogni - le tre istanze della seconda topica - la libido, l'es e la teoria delle pulsioni - le funzioni dell'io - le pulsioni dell'io - il principio di realtà - il dover-essere e il super-io - il determinismo freudiano e l'infanzia - la funzione simbolica e le tre fasi dell'età infantile - la teoria delle nevrosi e della costruzione psicotica - la regressione, la fissazione e la coazione a ripetere - la non-latenza - il complesso di Edipo.

# MATEMATICA

---

## FUNZIONI:

Definizioni. Funzioni elementari. Domini. La funzione inversa. Funzioni composte. Grafici deducibili.

## LIMITI di FUNZIONI

Definizioni di limite e suo significato. Limite sinistro e limite destro. Asintoti di una funzione. Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema del confronto, teorema della permanenza del segno. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti.

## FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua. Punti di discontinuità. Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.

## LE DERIVATE

Definizione di derivata e suo significato geometrico. Continuità delle funzioni derivabili. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivata della funzione composta. Funzione derivata prima e funzioni derivate successive. Derivata della funzione inversa. Retta tangente. Punti di non derivabilità.

## I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Massimi e minimi. Teoremi di Rolle, di Cauchy, di Lagrange. Forme indeterminate. Teorema di De L'Hopital. Punti a tangente orizzontale. Concavità, convessità, flessi.

## MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Massimi e minimi di una funzione in una variabile. Massimi e minimi di funzioni composte. Punti di flesso.

## GRAFICI DI FUNZIONI

Studio del grafico di una funzione

## INTEGRALI INDEFINITI

Funzioni primitive di una funzione data. Integrali indefiniti immediati. Integrazione delle funzioni razionali. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

## L'INTEGRALE DEFINITO

Area del trapezoide. Integrale definito e sue proprietà. Il teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale: la funzione integrale e il teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo dell'integrale definito. Calcolo di aree di domini piani.

Testo: Bergamini - Barozzi - Trifone "Manuale Blu 2.0 di Matematica" (vol 4B-5) Zanichelli Ed

## **Magnetismo**

Il campo magnetico, linee di forza, forza magnetica su una corrente, interazioni elettromagnetiche, esperienza di Oersted, induzione magnetica, campi magnetici generati da corrente, legge di Ampere e Biot-Savart, campo di una spira circolare, il solenoide, il flusso e la circuitazione del campo magnetico, teorema della circuitazione di Ampere, forza magnetica su un filo non perpendicolare al campo, forza di Lorentz, momento magnetico di una spira percorsa da corrente e immersa in un campo magnetico, energia potenziale della spira, sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche e ciclo di isteresi.

L'induzione elettromagnetica, legge di Lenz e correnti di Foucault, mutua induzione e autoinduzione, circuito RL: extracorrente ed energia immagazzinata, la dinamo. Circuiti elettrici in corrente alternata, il circuito RLC: risonanza e metodo dei vettori rotanti, corrente e tensione efficace, principio di funzionamento del trasformatore.

## **Equazioni di Maxwell**

Il campo elettromagnetico e la velocità della luce, il teorema di Ampere Maxwell, equazioni di Maxwell, Campi magnetici indotti, corrente di spostamento, generazione e propagazione delle onde elettromagnetiche (circuiti oscillanti LC)

## **Relatività**

Invarianza della velocità della luce ed esperimento di Michelson e Morley, postulati della relatività ristretta, le trasformazioni di Lorentz e la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi, contrazione dello spazio, composizione relativistica della velocità, il paradosso dei gemelli, lo spazio-tempo, diagramma di Minkowski, dinamica relativistica, equivalenza tra massa ed energia

## **CHIMICA ORGANICA:**

### **Dal carbonio agli idrocarburi:**

I composti del carbonio – L'isomeria – isomeri di struttura – stereoisomeri: isomeri conformazionali e isomeri configurazionali – proprietà fisiche e reattività dei composti organici - La configurazione elettronica del carbonio - Orbitali ibridi  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$  - Legami  $\sigma$  e  $\pi$  - Geometria molecolare - Legami doppi e tripli - Alcani e cicloalcani, alcheni, alchini - La nomenclatura IUPAC – conformazioni del cicloesano (sedia, barca) e – Reazioni degli alcani: Combustione e sostituzione (alogenazione) - Isomeria strutturale - isomeria conformazionale - stereoisomeria geometrica e ottica - enantiomeri - attività ottica - Reazioni degli alcheni: addizione elettrofila al doppio legame – reazione di idrogenazione, reazione di addizione di alogeni, di acidi alogenidrici e di acqua (idratazione), reazione di addizione radicalica - regola di Markovnikov - Isomeria cis-trans - I dieni.

Alchini : proprietà, struttura e reattività: addizione elettrofila al triplo legame – reazione di idrogenazione, reazione di addizione di alogeni, di acidi alogenidrici e di acqua (idratazione) con tautomeria cheto-enolica - Idrocarburi aromatici – Benzene : struttura e proprietà - nomenclatura principali composti aromatici - Sostituzione elettrofila aromatica - Nitrazione, alogenazione, alchilazione, solfonazione - reattività ed orientamento. - idrocarburi aromatici policiclici – Principali composti aromatici policiclici

### **Classi di composti organici**

I derivati degli idrocarburi – Alogenuri alchilici: nomenclatura e classificazione – sintesi degli alogenuri alchilici: alogenazione degli alcheni, idroalogenazione degli alcheni, idrogenazione degli alcoli. Proprietà fisiche degli alogenuri alchilici – reazioni degli alogenuri alchilici –  $SN_1$  ed  $SN_2$  meccanismo e differenze –  $E_1$  ed  $E_2$  meccanismo e differenze – competizione fra reazioni di sostituzione e di eliminazione – Configurazioni R ed S – diastereoisomeri - Nomenclatura e classificazione di alcoli e fenoli – proprietà fisiche di alcoli e fenoli - Alcoli primari, secondari e terziari - Preparazione degli alcoli: idratazione degli alcheni, riduzione di aldeidi e chetoni - Reazioni degli alcoli: rottura del legame OH, rottura del legame CO, ossidazione degli alcoli – Polioli – Fenoli: struttura, proprietà e reattività – I tioli definizione – Gli eteri: struttura e proprietà – sintesi degli eteri: sintesi di Williamson e disidratazione intermolecolare - Aldeidi e Chetoni: struttura, proprietà e nomenclatura – Ossidazione Epossidi cenni - Ossidazione e riduzione di aldeidi e chetoni - Addizione nucleofila – Sintesi di aldeidi e chetoni per ossidazione degli alcoli - Acidi carbossilici – struttura, nomenclatura e proprietà – sintesi degli acidi carbossilici per ossidazione – reazioni degli acidi carbossilici: rottura del legame OH, sostituzione nucleofila acilica. Principali derivati degli acidi carbossilici : gli esteri – Nomenclatura degli esteri - Reazioni di esterificazione e di idrolisi - idrolisi basica degli esteri - Ammidi: struttura, nomenclatura e proprietà – Cenni sulle anidridi – Acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici - Ammine primarie, secondarie e terziarie: struttura, proprietà e relativa nomenclatura.

### **Le biomolecole**

I carboidrati: classificazione (monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi) – I monosaccaridi struttura e classificazione in aldosi e chetosi – La chiralità: proiezioni di Fischer -serie D ed L – Le strutture cicliche dei monosaccaridi– le proiezioni di Haworth - gli anomeri- le reazioni di riduzione e di ossidazione dei monosaccaridi : generalità - I disaccaridi, struttura di: lattosio, maltosio - saccarosio e cellobiosio – I polisaccaridi, struttura di: amido, glicogeno e cellulosa. – I lipidi: saponificabili e insaponificabili - I trigliceridi – reazione di idrolisi alcalina (saponificazione) e reazione di idrogenazione - generalità sui fosfolipidi e sui glicolipidi – Cenni sugli steroidi e sulle vitamine.

Amminoacidi: struttura e classificazione; nomenclatura degli amminoacidi – struttura ionica dipolare degli amminoacidi – punto isoelettrico – peptidi e legame peptidico – classificazione, struttura e funzioni delle proteine.

### **L'energia e gli enzimi**

L'energia e il metabolismo – le reazioni anaboliche e le reazioni cataboliche - i catalizzatori biologici: enzimi – I cofattori – gli enzimi hanno un'elevata specificità – attività enzimatica – regolazione dell'attività enzimatica: effettori allosterici, l'inibizione reversibile e irreversibile.

## **Il metabolismo energetico**

Il metabolismo energetico – ATP struttura e funzioni - le reazioni redox trasferiscono elettroni ed energia – coenzimi come trasportatori di elettroni – NAD, NADP e FAD forme ossidate e ridotte – Il catabolismo del glucosio – Glicolisi (reazioni principali) – Il destino del piruvato – La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica – La decarbossilazione ossidativa del piruvato – Il ciclo di Krebs - La fosforilazione ossidativa– La chemiosmosi – Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

## **UdA 1: Algoritmi di calcolo numerico e codifica in linguaggio Java**

### ***Calcolo approssimato della radice quadrata***

- Conoscere e saper codificare l'algoritmo Babilonese per il calcolo della radice quadrata
- Conoscere e saper codificare gli algoritmi di Newton per il calcolo della radice quadrata: Metodo delle tangenti e metodo per il calcolo dell'inverso

### ***Calcolo approssimato di $\pi$***

- Conoscere e saper codificare il metodo di Monte Carlo per il calcolo di  $\pi$

### ***Calcolo approssimato del numero e***

- Conoscere e saper codificare l'algoritmo per il calcolo approssimato del numero e
- I metodi ricorsivi

### ***Calcolo approssimato delle aree***

- Conoscere e saper implementare i vari algoritmi per il calcolo delle aree: metodo del punto centrale, metodo dei rettangoli, metodo dei trapezi

## **UdA 2: Realizzazione di App per Dispositivi mobili con Thunkable**

### ***L'ambiente per lo sviluppo di applicazioni su smartphone***

- L'interfaccia del software di sviluppo Thunkable e l'ambiente di lavoro
- Creare un'applicazione
- Collaudare un'applicazione
- Installare su smartphone di Thunkable live
- Configurare un dispositivo fisico e mandare in esecuzione un'app

### ***Realizzare un'applicazione***

- Conoscere le funzioni della finestra di design, finestra blocks, finestra live test
- Realizzare un'interfaccia utente
- Modificare il layout
- Organizzare il Layout in righe e colonne
- Utilizzare Componenti visibili e invisibili
- Trascinare i componenti grafici
- Cambiare le proprietà dei componenti
- Widget di base: TextInput, Label, Button, List Viewer
- Componenti invisibili: Traslator, Image Recognizer, Text To Speech
- Navigare tra App e spostarsi tra Screen: aggiungere più screen, Top Tab Navigator, Stack Navigator, Drawer Navigator
- Inizializzazione di variabili e visualizzazione in una Label
- Incrementare e decrementare variabili
- Assegnare il contenuto di un TextInput ad una variabile
- Istruzione condizionale if...else
- Implementare semplici funzioni

## **UdA 3: Le reti di computer e i servizi di rete**

### ***Le architetture di rete***

- I concetti di architettura di rete e di protocollo

### ***Il modello ISO-OSI***

- Distinguere i livelli dell'architettura ISO-OSI: Livello fisico, Livello di collegamento, Livello di rete, Livello di trasporto, livello di sessione, livello di presentazione, livello applicativo

### ***L'architettura di rete TCP/IP***

- Architettura di rete TCP/IP: livello di rete, livello internet, livello di trasporto, livello di applicazione
- Saper delineare il confronto tra i livelli ISO/OSI e TCP/IP

### ***Fondamenti di Networking***

- Componenti base di una rete aziendale
- Modelli di rete aziendale
- Il cablaggio delle reti
- I dispositivi di rete
- Le schede di rete
- Gli Switch
- I router
- Le topologie di rete
- Le tipologie di rete
- Le collisioni e la banda
- Le reti private VPN
- L'ADSL
- Le linee dedicate

### ***Indirizzi IP e subnetting nelle reti locali***

- Struttura degli indirizzi IP
- Classi di indirizzi IP
- Piano di indirizzamento
- Subnetting
- Subnet mask
- Assegnazione degli indirizzi IP
- Partizionamento di una rete

## **UdA 4: La sicurezza nei sistemi informatici**

- Internet e la sicurezza informatica
- Agenzie per la sicurezza
- Le minacce all'informazione: minacce naturali, minacce umane
- Le minacce in rete
- Sicurezza di un sistema informatico
- Valutazione dei rischi
- Principali tipologie di attacchi informatici: attacchi passivi, attacchi attivi
- Sicurezza nei sistemi informatici distribuiti

### ***La crittografia per la sicurezza dei dati***

- Cifrario a sostituzione
- Cifrario a trasposizione
- Chiave simmetrica e chiave asimmetrica

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

---

## DAL SECONDO 700 AL PRIMO 800

### L'architettura del neoclassicismo

#### **Antonio Canova: lo scultore più famoso d'Europa**

- La perfezione della maturità: "Amore e Psiche che si abbracciano"

#### **Jacques-Louis David: la classicità ritrovata**

- "Il giuramento degli Orazi": un manifesto del neoclassicismo
- "La morte di Marat": un quadro di attualità

### Sogni e visioni

- William Blake

### Paesaggisti inglesi

- John Constable
- William Turner

### **Théodore Géricault: forme classiche per una sensibilità romantica**

- Il naufragio di ogni speranza: "La zattera della Medusa"

### **Eugène Delacroix: passioni nella spazio dell'anima**

- "La libertà guida il popolo": in lotta per un ideale

### **Il realismo e la pittura di paesaggio**

- Gustave Courbet
- Jean-Francois Millet
- Honoré Daumier

### **Fotografia e pittura**

## IL SECONDO 800

### L'impressionismo

#### **Edouard Manet: "dipingere ciò che si vede"**

- "La colazione sull'erba": una conversazione provocatoria
- L' "Olympia": un nudo scandaloso

#### **Claude Monet: il "più impressionista" degli impressionisti**

- "Donne in giardino" e "I papaveri"
- "La cattedrale di Rouen": il mutare delle cose nella luce

#### **Pierre-Auguste Renoir: la gioia della pittura**

- "La Grenouillère": un angolo sulla riva della Senna
- "Il palco": l'impressione della vita

## **Edgar Degas: dipingere l'essenziale**

- “La lezione di ballo”
- Figure femminili nell'intimità: “Donna che si pettina”.
- L'assenzio.

## **Seurat e Signac: tra arte e scienza**

### **Paul Gauguin: autenticità e ingenuità primitive**

- “La visione dopo il sermone”: la semplificazione del colore e delle forme
- “Come! Sei gelosa?”: due sorelle sulla spiaggia
- Interrogativi sulla vita: “Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?”

## **Vincent Van Gogh: la violenza dell'espressione**

- Una formazione ostinata: “I mangiatori di patate” e l’ “Autoritratto” del 1887
- “La camera da letto” e “Vaso con girasoli”
- Un'opera vibrante: il “Ritratto del dottor Gachet”

## **Paul Cézanne: una ricerca solitaria**

- Un quadro impressionista: “La casa dell'impiccato a Auvers”
- L'indagine sulla struttura della realtà: “Giocatori di carte”, “ La montagna di Sainte-Victoire”.

## **Il Simbolismo**

- James Ensor e Edvard Munch

## **La pittura italiana**

### **I macchiaioli**

- Giovanni Fattori

## **L'architettura in Europa**

- L'Eclettismo
- Il perfezionamento della tecnica e l'uso del ferro

## **Confronti: La città**

## **DAL 1900 AL 1945**

## **LE AVANGUARDIE**

### **Art Nouveau: un fenomeno europeo**

- Gustav Klimt

### **Antoni Gaudì: un'eccezione alla regola**

- Casa Vicens, Casa Milà e Sagrada Família

## **L'Espressionismo**

- Il gruppo francese: i Fauves
- Il gruppo tedesco: Germania e Austria

## **Protagonisti dei Fauves**

- Henri Matisse
- André Derain e Maurice de Vlaminck

## **Protagonisti dell'Espressionismo tedesco**

- Ernst Ludwig Kirchner

## **Il Cubismo**

### **Pablo Picasso: linguaggi e pittura**

- Dagli inizi ai periodi blu e rosa
- Verso il Cubismo: “Les Femmes d’Alger (O. J.)”
- Il Cubismo
- Il periodo classico
- “Guernica”

### **Altri protagonisti del Cubismo**

- Georges Braque

## **L'Astrattismo**

### **Protagonisti dell'Astrattismo**

- Vasilij Kandinskij
- Franz Marc
- Paul Klee

## **Il Futurismo**

### **Protagonisti del Futurismo**

- Umberto Boccioni
- Giacomo Balla

## **Il Surrealismo**

### **Protagonisti del Surrealismo**

- Salvador Dalí

## **L'arte tra le due guerre**

### **Il Bauhaus**

### **L'architettura degli anni Venti**

- Walter Gropius

### **Le Corbusier: l'architettura razionale**

- Villa Savoye: i cinque punti per una nuova architettura
- Il Modulor: l'uomo misura di tutte le cose.

- **Frank Lloyd Wright: l'architettura organica**
- La Casa sulla cascata
- Il Guggenheim

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

---

- Apparato muscolare
- Apparato scheletrico
- Sistema nervoso
- Apparato cardiocircolatorio
- Apparato respiratorio
- Traumatologia sportiva
- Primo soccorso
- Sport di squadra: pallavolo e pallacanestro
- Atletica leggera
- Le Olimpiadi
- Il Doping
- Il Fairplay

## RELIGIONE CATTOLICA

---

- Le dimensioni della persona umana.
- La dimensione morale nell'uomo. La coscienza e la libertà.
- Il fidanzamento. Innamoramento e amore.
- Una chiamata nell'amore: il matrimonio.
- La ragionevolezza della fede.
- Il testo della Sacra Scrittura.
- Testimonianze pagane e giudaiche sull'esistenza storica di Gesù.
- Bioetica. La Chiesa di fronte alcune tematiche:
  - Il concepimento, la vita prenatale, la clonazione, gli OGM, l'eutanasia, i trapianti.
- Etica sociale.
- Etica ambientale.
- La Pasqua nei dipinti di Antonello da Messina (La Crocifissione) e di Piero della Francesca (La Risurrezione).
- Interculturalità.
- Comunicare oggi. Il dialogo.
- Il dialogo ecumenico.
- Il dialogo interreligioso.
- La Chiesa in dialogo con le tre religioni monoteiste.

# LINGUA E CULTURA RUSSA

## **MODULO 1**

1. Conoscenze: L'alfabeto russo.  
I numerali da 0 a 10.
2. Competenze: Salutare in modo formale ed informale.  
Presentarsi.  
Utilizzare le parole di uso più frequente.
3. Cultura: Test. Che cosa conosci della Russia?

## **MODULO 2**

1. Conoscenze: I pronomi personali.  
Il genere dei sostantivi.  
Le congiunzioni и e a.
2. Competenze: Presentare se stessi e gli altri  
Porre domande semplici su oggetti e persone  
Acquisire il lessico relativo alla famiglia e alle professioni
3. Cultura: I nomi e i diminutivi  
Le lingue slave

## **MODULO 3**

1. Conoscenze: Come presentarsi Mi chiamo...Меня зовут...  
Gli aggettivi e i pronomi possessivi
2. Competenze: Esprimere il possesso e le relazioni  
Presentare una persona: nome, patronimico, cognome, professione  
Leggere gli indirizzi
3. Cultura: I nomi, i patronimici e i cognomi

## **MODULO 4**

1. Conoscenze: Il costrutto del verbo “avere” - У меня есть.  
I numerali fino a 100.  
Il plurale dei sostantivi  
Test di verifica livello A1

2. Competenze: Esprimere il possesso
  - Parlare di sé e della propria famiglia
  - Interagire in un supermercato o negozio
  - Chiedere e comprendere informazioni sugli altri
3. Cultura: La Russia oggi.

## PROGRAMMA di BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA

Testi in uso: Materiali prodotti dalla scuola-polo nazionale

Nucleo tematico n.	1
-----------------------	---

Titolo	LA RIPRODUZIONE UMANA
--------	-----------------------

Unità didattiche
------------------

U.D. 1	APPARATO RIPRODUTTORE: ANATOMIA E FISIOLOGIA
Contenuti	UDA 1: Apparato riproduttore maschile UDA 2: Apparato riproduttore femminile UDA 3: Ciclo ovarico e ciclo uterino UDA 4: La gravidanza, lo sviluppo, il parto

U.D.2	APPARATO RIPRODUTTORE: PATOLOGIE
Contenuti	UDA 1: Le patologie del testicolo, delle vescicole seminali, il varicocele UDA 2: Le malattie trasmesse sessualmente. La contraccezione UDA 3: Le patologie delle ovaie e dell'utero UDA 4: La gravidanza fisiologica e patologica

Nucleo tematico n.	2
-----------------------	---

Titolo	IL SISTEMA ENDOCRINO
--------	----------------------

Unità didattiche
------------------

U.D. 1	SISTEMA ENDOCRINO: ANATOMIA E FISIOLOGIA
Contenuti	UDA 1: Il sistema endocrino e il meccanismo di azione degli ormoni UDA 2: Ipotalamo e ipofisi UDA 3: La tiroide e le paratiroidi UDA 4: Il pancreas endocrino. Le ghiandole surrenali

U.D. 2	SISTEMA ENDOCRINO: PATOLOGIE
Contenuti	UDA 1: Le patologie dell'ipofisi e delle ghiandole surrenali UDA 2: Le patologie della tiroide e delle paratiroidi UDA 3: Il diabete mellito UDA 4: Obesità e magrezze

Nucleo tematico n.	3
-----------------------	---

Titolo	IL SISTEMA NERVOSO
--------	--------------------

Unità didattiche
------------------

U.D. 1	SISTEMA NERVOSO: ANATOMIA E FISIOLOGIA
Contenuti	UDA 1: I neuroni e la propagazione del segnale nervoso UDA 2: Il sistema nervoso centrale: l'encefalo UDA 3: Il midollo spinale UDA 4: Il sistema nervoso periferico

Nucleo tematico n.	4
--------------------	---

Titolo	ORGANI DI SENSO (nucleo tematico svolto con DaD)
--------	--

Unità didattiche
------------------

U.D. 1	ORGANI DI SENSO: ANATOMIA E FISIOLOGIA
Contenuti	UDA 1: L'organizzazione e le funzioni dei sistemi sensoriali. I sensi somatici: sensazioni tattili, termiche e dolorifiche UDA 2: I sensi del gusto e dell'olfatto UDA 3: Il senso dell'udito e dell'equilibrio UDA 4: Il senso della vista

U.D.2	ORGANI DI SENSO: PATOLOGIE
Contenuti	UDA 1: Le patologie dell'olfatto e del gusto UDA 2: Le patologie acute e croniche dell'orecchio. UDA 3: Le vertigini e i disturbi dell'equilibrio UDA 4: Le patologie oculari e i difetti visivi

**8. LICEO G.SEGUENZA-MESSINA  
ESAMI STATO – GRIGLIA COLLOQUIO**

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
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>				

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

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60pt)**

Indicatore 1 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Molto scarsa o assente 1-3	Scarsa e/o imprecisa 3,50-4	Limitata e/o superficiale 4,50-5	Parziale ma adeguata 5,50-6	Efficace 6,50-8	Puntuale, originale e critica 8,50-10
<b>Coesione e coerenza testuale (struttura del discorso)</b>	Appena accennata o assente 1-3	In parte schematica e/o disarticolata 3,50-4	Schematica 4,50-5	In parte articolata 5,50-6	Articolata 6,50-8	Bene articolata, organica ed efficace 8,50-10
TOTALE pt.						

Indicatore 2 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Molto scarsa o assente 1-3	Scarsa e/o imprecisa 3,50-4	Limitata e/o superficiale 4,50-5	Parziale ma adeguata 5,50-6	Efficace 6,50-8	Piena padronanza con impiego di terminologie specifiche dei linguaggi settoriali 8,50-10
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Con carenze molto gravi o assente 1-3	Con carenze diffuse 3,50-4	Con errori formali e strutturali (forme anacolutiche) 4,50-5	Perlopiù corretta con lievi errori 5,50-6	Corretta 6,50-8	Corretta in tutte le parti, sintatticamente organica ed efficace 8,50-10
TOTALE pt.						

Indicatore 3 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Molto scarsa o assente	Parziale e/o poco pertinente	Limitata e/o superficiale	Adeguate e/o essenziali	Efficace	Significativa, originale e critica
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Appena accennate o assenti	Parziali e/o poco pertinenti	Schematiche e superficiali	Adeguate e/o essenziali	Efficace	Significativa, originale, allargata ad altri contesti
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
					TOTALE pt.	

<b>TOTALE PARTE GENERALE</b>	<b>...../60</b>
------------------------------	-----------------

### Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

#### Tipologia A

<b>Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)</b>
---

Indicatore 1 (MAX pt.10)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo- se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Inesistente: non si attiene alle richieste della consegna.	Limitato	Superficiale e non sempre pertinente	Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	Completo ed efficace	Puntuale, originale e critica
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
					TOTALE pt.	

<b>Indicatore 2 (MAX pt.10)</b>	<b>DESCRITTORI</b>					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Appena accennata e/o interamente errata o Nulla	Imprecisa, carente, incompleta	Parziale e/o con imprecisioni concettuali e/o schematica	Essenziale e perlopiù corretta	Corretta, completa ed efficace	Puntuale, corretta, esauriente e completa
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
TOTALE pt.						

<b>Indicatore 3 (MAX pt.10)</b>	<b>DESCRITTORI</b>					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	Interamente errata o non eseguita	Imprecisa, carente, appena accennata e/o con gravi scorrettezze	Parziale e/o superficiale, con qualche imprecisione	Essenziale ma nel complesso corretta	Approfondita, corretta, completa e chiara	Esaustiva, corretta, completa e critica
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
TOTALE pt.						

<b>Indicatore 4 (MAX pt.10)</b>	<b>DESCRITTORI</b>					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Interpretazione corretta ed articolata del testo</b>	Interamente errata e/o inesistente	Limitata, appena accennata e/o errata	Superficiale, schematica e/o non sempre pertinente	Essenziale e/o in parte schematica	Abbastanza evidente e bene articolata	Esaustiva, bene articolata e con note critiche e/o apporti personali
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
TOTALE pt.						

<b>TOTALE PARTE SPECIFICA</b>	<b>...../40</b>
-------------------------------	-----------------

<b>TOTALE PROVA</b>	<b>...../100</b>	<b>VOTAZIONE</b>
		<b>...../20</b>

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)**

**LEGENDA:**

**L.1 LIVELLO 1 = SCARSO**

**L.2 LIVELLO 2 = INSUFFICIENTE**

**L.3 LIVELLO 3 = MEDIOCRE**

**L.4 LIVELLO 4 = SUFFICIENTE**

**L.5 LIVELLO 5 = DISCRETO / OTTIMO**

**L.6 LIVELLO 6 = OTTIMO /ECCELLENTE**

**LICEO G.SEGUENZA-MESSINA  
ESAMI STATO –SCRITTO PRIMA PROVA**

*Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi*

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60pt)**

Indicatore 1 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Molto scarsa o assente  1-3	Scarsa e/o imprecisa  3,50-4	Limitata e/o superficiale  4,50-5	Essenziale  5,50-6	Efficace  6,50-8	Puntuale, originale e critica 8,50-10
<b>Coesione e coerenza testuale (struttura del discorso)</b>	Appena accennata o assente  1-3	In parte schematica e/o disarticolata  3,50-4	Schematica  4,50-5	In parte articolata  5,50-6	Articolata  6,50-8	Bene articolata, organica ed efficace 8,50-10
<b>TOTALE pt.</b>						

Indicatore 2 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Molto scarsa o assente  1-3	Scarsa e/o imprecisa  3,50-4	Limitata e/o superficiale  4,50-5	Essenziale  5,50-6	Efficace  6,50-8	Ampia e differenziata in rapporto ai linguaggi specifici 8,50-10
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Con carenze molto gravi o assente  1-3	Con carenze diffuse  3,50-4	Con errori formali e strutturali (forme anacolutiche)  4,50-5	Perlopiù corretta con lievi errori  5,50-6	Corretta  6,50-8	Corretta in tutte le parti, sintatticamente organica ed efficace  8,50-10
TOTALE pt.						

Indicatore 3 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Molto scarsa o assente  1-3	Parziale e/o poco pertinente  3,50-4	Limitata e/o superficiale  4,50-5	Essenziale  5,50-6	Efficace  6,50-8	Significativa, originale e critica  8,50-10
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Appena accennate o assenti  1-3	Parziali e/o poco pertinenti  3,50-4	Schematiche e superficiali  4,50-5	Adeguate e/o essenziali  5,50-6	Efficace  6,50-8	Significativa, originale, allargata ad altri contesti 8,50-10
TOTALE pt.						

<b>TOTALE PARTE GENERALE</b>	<b>...../60</b>
------------------------------	-----------------

## Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

### Tipologia B

#### Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

Indicatore 1 (MAX pt.15)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Molto scarsa o assente: non coglie il senso del testo	scarsa e/o imprecisa	Limitata e/o superficiale	Parziale ma adeguata: individua nel complesso le tesi e le argomentazioni	Quasi completa ed efficace: individua correttamente le tesi e le argomentazioni	Completa, puntuale, originale e critica
	1-5	5,50-7	7,50-9	9,50-11	11,50-13	13,50-15
TOTALE pt.						

Indicatore 2 (MAX pt.15)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Carente o assente	Disarticolata	Schematica e imprecisa con l'uso di connettivi inappropriati	Adeguata ma non sempre articolata, ma con complessiva coerenza	Abbastanza articolata, coesa e coerente	Argomentazione bene articolata, coesa, coerente, organica, fluida per l'uso di connettivi appropriati
	1-5	5,50-7	7,50-9	9,50-11	11,50-13	13,50-15
TOTALE pt.						

Indicatore 3 (MAX pt.10)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Molto scarsa o assente	parziale e/o poco pertinente	Schematica e superficiale	Adeguate e/o essenziali	Efficace per i riferimenti culturali corretti e congruenti	Significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni.
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
					TOTALE pt.	

<b>TOTALE PARTE SPECIFICA</b>	<b>...../40</b>
-------------------------------	-----------------

<b>TOTALE PROVA</b>	<b>...../100</b>	<b>VOTAZIONE</b>	<b>..... /20</b>
<b>/100</b>			

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)**

**LEGENDA:**

**L.1 LIVELLO 1 = SCARSO**

**L.2 LIVELLO 2 = INSUFFICIENTE**

**L.3 LIVELLO 3 = MEDIOCRE**

**L.4 LIVELLO 4 = SUFFICIENTE**

**L.5 LIVELLO 5 = DISCRETO / OTTIMO**

**L.6 LIVELLO 6 = OTTIMO /ECCELLENTE**

**LICEO G.SEGUENZA-MESSINA**  
**ESAMI STATO –SCRITTO PRIMA PROVA**

*Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi*

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60pt)**

Indicatore 1 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Molto scarsa o assente  1-3	Scarsa e/o imprecisa  3,50-4	Limitata e/o superficiale  4,50-5	Essenziale  5,50-6	Efficace  6,50-8	Puntuale, originale e critica 8,50-10
<b>Coesione e coerenza testuale (struttura del discorso)</b>	Appena accennata o assente  1-3	In parte schematica e/o disarticolata  3,50-4	Schematica  4,50-5	In parte articolata  5,50-6	Articolata  6,50-8	Bene articolata, organica ed efficace  8,50-10
TOTALE pt.						

Indicatore 2 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Molto scarsa o assente  1-3	Scarsa e/o imprecisa  3,50-4	Limitata e/o superficiale  4,50-5	Essenziale  5,50-6	Efficace  6,50-8	Ampia e differenziata in rapporto ai linguaggi specifici 8,50-10
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Con carenze molto gravi o assente  1-3	Con carenze diffuse  3,50-4	Con errori formali e strutturali (forme anacolutiche)  4,50-5	Perlopiù corretta con lievi errori  5,50-6	Corretta  6,50-8	Corretta in tutte le parti, sintatticamente organica ed efficace  8,50-10
TOTALE pt.						

Indicatore 3 (MAX pt.20)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Molto scarsa o assente	Parziale e/o poco pertinente	Limitata e/o superficiale	Essenziale	Efficace	Significativa, originale e critica
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Appena accennate o assenti	Parziali e/o poco pertinenti	Schematiche e superficiali	Adeguate e/o essenziali	Efficace	Significativa, originale, allargata ad altri contesti
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
					TOTALE pt.	

<b>TOTALE PARTE GENERALE</b>	<b>...../60</b>
------------------------------	-----------------

### Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

#### Tipologia C

<b>Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)</b>
---

Indicatore 1 (MAX pt.15)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Quasi nulla o assente	Parziale e/o poco pertinente	Superficiale	Essenziale	Quasi completa ed efficace	Completa, puntuale, originale e critica
	1-5	5,50-7	7,50-9	9,50-11	11,50-13	13,50-15
					TOTALE pt.	

Indicatore 2 (MAX pt.15)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Carente o assente	Disordinato e a tratti incoerente	Schematico	Adeguate ma non sempre lineare	Abbastanza ordinato e lineare, coeso e coerente	Sviluppo progressivo, ordinato e organico in tutte le sue parti.
	1-5	5,50-7	7,50-9	9,50-11	11,50-13	13,50-15
TOTALE pt.						

Indicatore 3 (MAX pt.10)	DESCRITTORI					
	L.1	L.2	L.3	L.4	L. 5	L. 6
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Appena accennata o assente	Parziale e/o poco pertinenti	Schematica e superficiale	Adeguate e/o essenziali	Ampia ed efficace	Significativa e originale allargata ad altri contesti.
	1-3	3,50-4	4,50-5	5,50-6	6,50-8	8,50-10
TOTALE pt.						

<b>TOTALE PARTE SPECIFICA</b>	<b>...../40</b>
-------------------------------	-----------------

<b>TOTALE PROVA</b>	<b>..... /100</b>	<b>VOTAZIONE</b> <b>...../20</b>
---------------------	-------------------	-------------------------------------

**NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)**

**LEGENDA:**

**L.1 LIVELLO 1 = SCARSO**

**L.2 LIVELLO 2 = INSUFFICIENTE**

**L.3 LIVELLO 3 = MEDIOCRE**

**L.4 LIVELLO 4 = SUFFICIENTE**

**L.5 LIVELLO 5 = DISCRETO / OTTIMO**

**L.6 LIVELLO 6 = OTTIMO /ECCELLENTE**

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA DI ESAME DI STATO 2022 MATEMATICA ( DM 769 del 2018)

## Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

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

Documenti allegati:

Allegato A – Elenco candidati

Allegato B –PDP Alunno BES

Allegato C- PDP Alunno DSA

Il Consiglio di Classe

Il Dirigente Scolastico