



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**



**Liceo Scientifico**

**“Torquato Taramelli”**

**Pavia**

**Documento della**

**Classe 5 sez. C**

**Anno scolastico 2023/2024**



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## INDICE

Corso di studio	pag.3
Mission dell'Istituto	pag.4
Presentazione della classe	pag.5
Giudizio finale anno scolastico 2023/2024	pag.6
Presentazione del Consiglio di Classe	pag.7
Obiettivi del Consiglio di Classe	pag.8
Educazione Civica	pag.9
Attività integrative curriculari ed extracurriculari	pag.12
Modalità di lavoro del Consiglio di Classe	pag.14
Strumenti di verifica del Consiglio di Classe	pag.15
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	pag.16
Orientamento formativo	pag.20
Valutazione del comportamento	pag.21
Criteri di attribuzione del credito scolastico	pag.23
Griglia di valutazione della Prima Prova	pag.25
Griglia di valutazione della Seconda Prova	pag.29
Griglia di valutazione della prova orale	pag.31
Elenco dei libri di testo	pag.33
Programmazione didattica disciplinare	
Lingua e letteratura italiana	pag.35
Lingua e cultura latina	pag.38
Lingua e cultura straniera 1 (inglese)	pag.40
Storia	pag.43
Filosofia	pag.46
Matematica	pag.49
Fisica	pag.52
Scienze naturali	pag.55
Disegno e Storia dell'Arte	pag.58
Scienze motorie e sportive	pag.60
Religione cattolica / attività alternative	pag.62
Simulazione di PRIMA PROVA	pag.63
Simulazione di SECONDA PROVA	pag.64
Docenti del Consiglio di Classe	pag.65



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# CORSO DI STUDIO LICEALE SCIENTIFICO

### **Nuovo ordinamento**

**Durata 5 anni**

Materie	ore 1° anno	ore 2° anno	ore 3° anno	ore 4° anno	ore 5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Filosofia	-	-	3	3	3
Storia	-	-	2	2	2
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>ORE TOTALI</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### MISSION DELL'ISTITUTO

1. Promuovere l'acquisizione di competenze culturali necessarie ad una positiva prosecuzione degli studi universitari.
2. Sollecitare lo sviluppo e il potenziamento di competenze logico-espressive.
3. Favorire doti di flessibilità logico-operativa e di adattamento a situazioni problematiche non prevedibili.
4. Incrementare stili di apprendimento basati sull' applicazione di un metodo di studio opportuno nonché su capacità di autonoma documentazione.
5. Promuovere lo sviluppo equilibrato della personalità dello Studente sollecitando lo stesso a:
  - 5.1. porsi obiettivi definiti, sviluppando determinazione nei confronti del raggiungimento degli stessi; elaborare a tal fine strategie opportune per mezzo della guida e della collaborazione con i Docenti;
  - 5.2. consolidare progressivamente l'autostima;
  - 5.3. sviluppare una buona capacità di relazione con i compagni, con i Docenti, con Collaboratori, partecipando attivamente alla vita delle istituzioni scolastiche.
6. Promuovere l'acquisizione dei valori fondamentali della convivenza democratica, tra questi in particolare quello della tolleranza, indispensabili alla maturazione umana e civile.



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

<<omissis>>



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

**GIUDIZIO FINALE ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

<<omissis>>



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	Continuità didattica			Eventuale supplente (superiore ai 30 giorni)		
		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2021/2022	2022/2023	2023/2024
<b>Lingua e letteratura Italiana</b>	Bordone F.	X	X				
<b>Lingua e cultura latina</b>	Bordone F.	X	X				
<b>Lingua e letteratura Italiana</b>	Panigada A.			X			
<b>Lingua e cultura latina</b>	Panigada A.			X			
<b>Lingua e cultura straniera (inglese)</b>	Bordoni M.	X	X	X			
<b>Storia</b>	Pissavino P.	X					
<b>Storia</b>	Nascimbene I.		X	X			
<b>Filosofia</b>	Nascimbene I.	X	X	X			
<b>Matematica</b>	Di Gloria L.	X	X	X			
<b>Fisica</b>	Di Gloria L.			X			
<b>Fisica</b>	Sconfietti S.	X	X				
<b>Scienze Naturali</b>	Camerini G.	X	X	X			
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	Anselmi M.V.	X	X	X			
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Falduzza R.	X	X	X			
<b>Religione Cattolica</b>	Zambuto don M.	X	X	X			



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### • OBIETTIVI DISCIPLINARI TRASVERSALI

<b>Conoscenze</b>	<b>Capacità</b>	<b>Competenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>A. le strutture morfo-sintattiche</li><li>B. i linguaggi e i contenuti specifici disciplinari</li><li>C. le regole della logica e del corretto ragionamento</li><li>D. alcuni modelli teorici e/o interpretativi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A. analizzare</li><li>B. sintetizzare</li><li>C. contestualizzare</li><li>D. comparare</li><li>E. esprimere con ordine logico informazioni e opinioni</li><li>F. stabilire rapporti di causa-effetto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>A. ricomporre in un quadro organico gli elementi essenziali</li><li>B. valutare criticamente</li><li>C. argomentare ed elaborare una propria tesi</li><li>D. produrre contributi orali, scritti e/o grafici in modo autonomo</li><li>E. interpretare</li></ul>

<<omissis>>





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### EDUCAZIONE CIVICA

L'Istituto promuove comportamenti rispettosi delle persone e delle regole rese necessarie dalla convivenza civile, attraverso tutte le attività inserite nel PTOF. Gli studenti vengono sostenuti e incoraggiati nell'esercizio attivo della loro cittadinanza favorendone la partecipazione responsabile a momenti comuni di condivisione e decisione (consigli di classe, assemblee di istituto, consiglio di istituto, consulta). Particolare attenzione è rivolta dai docenti al pieno sviluppo della personalità culturale, oltre che sociale degli studenti, che ha come primo obiettivo lo sviluppo delle "competenze chiave di cittadinanza" e delle "competenze chiave europee", prima fra tutte "imparare ad imparare", competenza indispensabile per affrontare la complessità crescente del mondo contemporaneo che impone flessibilità, alta professionalità, formazione permanente, capacità di mettersi in gioco e di lavorare in *team*.

In questa prospettiva si inserisce l'insegnamento dell'educazione civica, materia trasversale alle discipline introdotta dalla legge 20 agosto 2019, n. 92, per potenziare le competenze degli studenti in tre ampie aree:

- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- Agenda 2030 dell'ONU: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- Cittadinanza digitale

Referente: prof. G. Camerini

#### Programma svolto

Il progetto relativo al Corso di Educazione Civica proposto alla Classe Quinta sezione C è costituito dalle iniziative indicate nella tabella. Il titolo del tema trasversale che il Consiglio di Classe viene a indicare per la disciplina di Educazione civica è *Educazione alla legalità, alla vita in comunità e alla sostenibilità*.

CLASSE QUINTA SEZIONE C			
	AREA 1 Educazione alla legalità e vita in Comunità		
Disciplina	Argomento	ORE	Quadrimestre



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Storia	<i>Conferenza Prof. G. Maifreda ("Conoscere la storia degli ebrei per comprendere la Shoah, 30/01/2024)</i>	2	II
Italiano/Storia/ filosofia	<i>Narrativa di Sciascia (I)</i>	3	I/II
	<i>Osservatorio antimafia (II)</i>	5	II
Diverse discipline	<i>Economicamente</i>	7	I
Lingua Inglese	<i>Democrazie e totalitarismi; manipolazione della comunicazione</i>	4	II
Arte	<i>Klimt - ritratto di Adele Bloch Bauer; arte e potere</i>	2	II
	AREA Sviluppo Sostenibile		
Scienze	<i>Impatto ambientale dei combustibili fossili</i>	5	I
Fisica/Matematica	<i>Rischio elettrico</i>	2	II
Fisica/Matematica	<i>Visita CNAO</i>	3	I
Scienze motorie e sportive	<i>Olimpiadi e Attentato del 1972 a Monaco</i>	6	I
	TOTALE ORE (I e II Quadrimestre)	39	



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Modalità di valutazione: verifiche orali o scritte con domande specificamente dedicate ai contenuti oggetto di trattazione.

### ***Verifiche I quadrimestre***

- Italiano
- Scienze motorie
- Scienze

### ***Verifiche II quadrimestre***

- Arte
- Storia/Filosofia



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# ATTIVITÀ INTEGRATIVE

### Attività nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa

- Progetto CLIL di storia dell'arte (referente prof. Anselmi);
- Laboratorio sulle onde elettromagnetiche e museo della tecnica elettrica, 5 febbraio 2024(Ondivaghiamo);
- Uscita didattica al CNAO;
- Laboratorio presso il dipartimento di genetica dell'Università di Pavia;
- Conferenza "Le lingue impossibili: il cervello, le macchine e il dono dei limiti", Prof. A.Moro, 23 gennaio 2024 (solo alcuni studenti);
- Conferenza "Il rischio elettrico", 20 febbraio 2024;
- Conferenza Prof. G. Maifreda ("Conoscere la storia degli ebrei per comprendere la Shoah, 30/01/2024);
- Conferenza osservatorio antimafia, 23 marzo 2024.

### Attività extracurricolari

- Corso concorso "Il Tempo della Storia";
- Concorso "Premio Jacopo Dentici";
- Centro sportivo scolastico;
- Implementazione e potenziamento dell'attività di matematica e fisica in preparazione all'Esame di Stato;
- Attività di preparazione al colloquio dell'Esame di Stato e di consolidamento delle competenze trasversali utili per il Primo Scritto e per il Colloquio;
- Gita a Monaco e Dachau (16-20 ottobre 2023);
- Progetto Caprera scuola di Vela (adesione individuale trasversale alle classi) dal 9 al 16 settembre 2023;
- Festival della filosofia di Modena (adesione individuale trasversale alle classi) dal 15 al 16 settembre 2024
- Progetto Sci a Sestriere (adesione individuale trasversale alle classi dal 20 al 23 gennaio 2024
- Strumentazione elettronica, Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'Informazione, Unipv, 27 febbraio 2024;
- Corso di disegno.

### Certificazioni

First Certificate of English n.5 alunni (nel 2022/2023)

Documento del Consiglio della Classe 5<sup>a</sup> C 12



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

### **Concorsi**

Concorso "Il tempo della storia" (1 studente, vincitore);  
Premio Jacopo Dentici (6 studenti di cui un vincitore).



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITÀ	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matem.	Fisica	Scienze	Dis./Arte	Sc. Motorie	Relig.
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione pratica							x	x		x	
<i>Problem Solving</i>					x	x	x	x	x		
Lezione interattiva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lavoro di Gruppo	x	x									
Discussione Guidata	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Invio materiali di lavoro	x	x	x	x	x	x		x	x	x	



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

ATTIVITÀ	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matem.	Fisica	Scienze	Dis/ Arte	Sc.Mot.	Relig.
Interrogazione	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Risoluzione di casi/problemi						x	x	x			
Prova strutturata o semistrutturata		x		x	x	x	x	x	x	x	
Quesiti a risposta breve			x	x	x		x		x		
Produzione testi	x								x		x
Test pratici										x	



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Anno scolastico	Classe	n° studenti	Formazione sulla sicurezza ore	ore di formazione
2021/2022	3°		5+5	
2022/2023	4°		/	
2023/2024	5°		/	15

### ATTIVITA' DI FORMAZIONE

classe	attività	docente responsabile	collaborazioni esterne	n. ore	n. studenti
<b>Cl. Terza*</b>	Corso base sulla sicurezza	Tutor PCTO		10	tutti
	Progetto INTEL	Prof. D. Palmitessa		4	tutti
<b>Cl. Quarta</b>	Progetto Unipv-orientamento medico-scientifico	Prof. D. Palmitessa		6	tutti
<b>Cl. Quinta</b>	Preparazione dell'esposizione del percorso triennale PCTO degli alunni durante il colloquio dell'Esame di Stato	Tutor PCTO		15	tutti





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### STAGE

Classe	Tipologia di stage	Ore stage programmate	Studenti partecipanti n.°
<b>Cl. Terza</b>	Progetto di classe: ASM-Puliamo Pavia	25	tutti
	Stage sportivo - aiuto allenatore	30	3
	UNIPV- comunicazione scientifica	30	10
	Tribunale	40	3
	Azienda costruzione macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma	40	1
	Società di ingegneria progettazione impianti sicurezza	64	1
<b>Cl. Quarta</b>	Anno all'estero	40	1
	Unipv-CREA	40	2
	Unipv-LabHistory	40	11
	AlimentiAmoci- Caritas	15	2
	IUSS-Pavia	15	4
	Studio di avvocato	55	1
	Farmacia	40	1



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

	KnowledgeWeek - Bocconi	23	3
	JobLab Accenture- Bocconi	32	1
	PushToOpen Diplomandi - Jointly	50	1
	Società di ingegneria progettazione impianti sicurezza	40	1
	Unipv- 10DaysPhysics4TeenAge	70	1
	Centro medico- Poliambulatorio	32/40	2
	Procura	40	1
<b>Cl. Quinta</b>	-	-	-

Per il dettaglio si rimanda alla scheda personale di ogni studente.

I docenti elaborano anche una tabella di corrispondenza stage/materie, da sottoporre ai consigli di classe quale strumento per procedere alla valutazione.

### TABELLA CORRISPONDENZE MATERIE

ITALIANO	Teatro, Biblioteca, Giornalismo, Cinema.
STORIA /FILOSOFIA	facoltà umanistiche-storia, psicologia - STIMA, Progetti con classi di scuola primaria e secondaria di primo grado.
LATINO/GRECO	Progetti con classi di scuola primaria e secondaria di primo grado, Cinema e attività musicale
ARTE	Progetti artistici, architettura, Archeologia, Musei



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

SCIENZE	Facoltà scientifiche, orto botanico, geologia, chimica, laboratorio ambito scientifico
MATEMATICA-FISICA	Ambito matematico-fisico e informatico, statistica, gestione dati, Stage in ambito tecnologico-scientifico
SCIENZE MOTORIE	Sport di alto livello, stage in ambito sportivo a carattere gestionale e organizzativo
INGLESE	Ambito linguistico; trimestre, semestre o anno all'estero; stage in lingua inglese
ED. CIVICA	Procura, Tribunale, Studio avvocati, Economia, Volontariato-terzo settore, attività musicale, attività ambito educativo, farmacie, ospedale, veterinari, poliambulatorio, ASM



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# ORIENTAMENTO FORMATIVO

*“L’orientamento attivo è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale e culturale ed economico di riferimento, e delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà; al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o RI-definire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o RI-elaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative. “*

Linee Guida per l’orientamento (DM 328|2022)

Nello spirito di queste Linee guida, il nostro Istituto ha individuato tutte le attività già previste nella nostra offerta formativa che sono inquadrabili nell’ottica di una “didattica orientativa” (integrata nelle discipline) e di un “orientamento formativo” (30 ore per ogni classe dell’Istituto).

Le attività svolte nelle classi hanno consentito alle studentesse e agli studenti di mettere in pratica le competenze richieste e incoraggiare, attraverso un percorso di riflessione, discussione o attività laboratoriale, criteri di autovalutazione a forte valenza orientativa.

DOCENTE ORIENTATORE DI ISTITUTO: Prof.ssa Pedevilla Alessandra

DOCENTE TUTOR ORIENTAMENTO: Prof.ssa Anselmi M.V. e Prof. Panigada A.

Orientamento formativo	ore svolte	competenze
Ondivaghiamo (onde elettromagnetiche)	4	a, c, e g
Laboratorio biotecnologie	5	a, c, e, g, h
Rischio elettrico	2	a, c, e, f
Economicamente	7	a, c, d, e, f, g
CLIL	6	a, c, d, e, f, g
Viaggio di istruzione-Monaco/Dachau	6	g, h
Osservatorio antimafia	2	a, g, h, j

#### LEGENDA

a - competenza alfabetica funzionale;

b - competenza multilinguistica;

c - competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;

d - competenza digitale;

e - competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;

f - competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;

g - competenza imprenditoriale

h - competenza in materia di

consapevolezza ed espressioni

Visita al CNAO	4	a,c,e,f
<b>Totale</b>	<b>36</b>	



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

### Criteri di valutazione del comportamento

### DEFINIZIONE DEI PROFILI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO

#### VOTO DIECI

- a) Comportamento corretto, rispettoso degli insegnanti, dei compagni, delle regole dell'Istituto.
- b) Partecipazione attenta alle lezioni nei vari ambiti disciplinari, impegno e serietà anche nelle lezioni online.
- c) Studio regolare, consegne puntuali, anche nel periodo della didattica a distanza;
- d) Frequenza regolare.

In aggiunta si segnala almeno una delle seguenti voci.

- e) Spirito costruttivo e collaborativo, capace di contribuire attivamente (con modalità diverse in relazione alla personalità dello studente) all'azione didattica ed educativa nei vari ambiti disciplinari.
- f) Atteggiamento encomiabile per impegno, costanza, serietà, responsabilità nel lavoro didattico in tutti gli ambiti disciplinari.

#### VOTO NOVE

Profilo in cui si riscontrano le voci del dieci dalla lettera a) alla lettera d).

#### VOTO OTTO

Pur con un comportamento nel complesso rispettoso degli insegnanti, dei compagni, delle regole dell'Istituto, più di un docente riscontra almeno una tra le seguenti voci:

- g) Scarso autocontrollo che comporti richiami verbali e/o noncuranza delle indicazioni date dal docente (ad esempio: mancanza del materiale occorrente per la lezione, uscita non autorizzata dall'aula durante il cambio di ora), ripetute e visibili distrazioni anche durante le lezioni online.
- h) Disattenzioni in classe e/o lavoro domestico non sempre regolare, eventuale mancata puntualità nelle consegne, anche nel periodo della didattica a distanza.
- i) Frequenza irregolare, non giustificata da seri e documentati impedimenti: ritardi e/o assenze collocate (in numero statisticamente rilevante) in corrispondenza a prove di verifica scritta e/o orale in più materie, pur accompagnate da richiesta di giustificazione dei genitori.

#### VOTO SETTE

Si riscontrano due o tre tra le seguenti voci; oppure solo la voce j, in presenza di note disciplinari che riferiscano episodi ritenuti dal Consiglio di classe di particolare rilevanza.

- j) Scarso autocontrollo che comporti frequenti richiami verbali e/o scorrettezze nel comportamento, eventualmente sancite da note disciplinari, compreso l'uso non autorizzato del cellulare (o di altro dispositivo multimediale) durante le ore di lezione, comprese quelle online.



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

- k) Scarso impegno in classe e/o durante la didattica a distanza in più ambiti disciplinari con frequenti episodi di palese disinteresse, disattenzione e/o disturbo.
- l) Lavoro domestico decisamente irregolare e inadeguato in diverse discipline, anche nel periodo della didattica a distanza.
- m) Frequenza assai irregolare, non giustificata da seri e documentati impedimenti: numerosi ritardi e/o assenze collocate (in numero statisticamente rilevante) in corrispondenza a prove di verifica scritta e/o orale in più materie, pur accompagnate da richiesta di giustificazione dei genitori, e tali da rendere difficoltosa una regolare valutazione.

### **VOTO SEI**

Si riscontra almeno una tra le seguenti voci:

- n) Particolare rilevanza e numerosità degli atteggiamenti descritti nel punto precedente (presenza di tutte le voci indicate per il voto sette).
- o) Numerose note comportamentali (tre o più), attribuite da docenti diversi per motivi che il Consiglio di classe reputa rilevanti.
- p) Gravità dei casi di mancato rispetto delle regole dell'istituto, sanzionati con note sul registro di classe. Può trattarsi anche di un unico, ma rilevante episodio, tale da inficiare la correttezza del rapporto didattico ed educativo. Esempi: connessioni ad internet non autorizzate durante le ore di lezione; utilizzo del telefono cellulare (o altro dispositivo atto a comunicare con l'esterno o a realizzare connessioni alla rete internet) durante una prova di verifica.

### **UTILIZZO DELLA GRIGLIA**

Si attribuiranno i voti dieci o nove nel caso in cui il Consiglio di classe riterrà all'unanimità o a maggioranza che il profilo dello Studente sia descritto dalle voci corrispondenti riportate nella precedente tabella. Non sarà necessaria ulteriore verbalizzazione, salvo citare, per il voto dieci, la voce corrispondente (e., f. o entrambe).

Si attribuiranno i voti otto, sette o sei, in accordo con i corrispondenti descrittori della griglia. Basterà citare nel verbale della seduta consiliare le voci corrispondenti della griglia, da g. a p. , puntualizzando la specifica motivazione solo quando necessario.

Eventuali eccezioni all'utilizzo della griglia, dovute a situazioni molto particolari, necessiteranno di specifica verbalizzazione. Si considererà di norma elemento aggravante il persistere dell'atteggiamento negativo dello Studente, nonostante i ripetuti richiami; si considererà viceversa elemento positivo di giudizio il significativo miglioramento dell'atteggiamento dello Studente a seguito dei richiami dei Docenti.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

### Criteria per l'attribuzione del credito scolastico

Premesso che il credito scolastico viene attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale utilizzando la tabella di cui all'Allegato A del D. Lgs. 62 del 2017 che fissa la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, il Collegio dei docenti ha stabilito che, per l'attribuzione del punteggio del credito nell'ambito delle bande di oscillazione corrispondenti alle medie dei voti indicate nella suddetta tabella, il Consiglio di classe dovrà tenere in considerazione:

- A. l'assiduità alle lezioni (frequenza);
- B. la partecipazione al dialogo educativo (impegno);
- C. la partecipazione costruttiva alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola, tenendo conto di eventuali elementi conoscitivi preventivamente forniti da docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale la scuola per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa; la partecipazione a 1 open day o a 1 presentazione dell'istituto presso le scuole medie;
- D. le eventuali esperienze acquisite al di fuori della scuola legate alla formazione della persona ed alla crescita umana (ad es. attività continuative di volontariato, di solidarietà e di cooperazione, attività sportive organizzate da federazioni riconosciute dal CONI, certificazioni linguistiche rilasciate da Enti riconosciuti con l'indicazione del livello di competenza, partecipazione a stages organizzati dall'università ecc.), documentate e non occasionali;
- E. la partecipazione ad almeno 2 conferenze o spettacoli segnalati dalla scuola (iniziative che verranno relazionate alla classe); la partecipazione a 2 open day o campus di orientamento universitari effettuati in orario extracurricolare con attestazione di partecipazione.

Per quanto riguarda **l'attribuzione del punteggio minimo o massimo della fascia** verranno tenuti in considerazione i seguenti criteri:

MEDIA minore o uguale a ..,50: punteggio superiore della fascia solo in presenza di tre delle voci sopra riportate;

MEDIA maggiore di .., 50: punteggio superiore della fascia con due delle voci sopra riportate.

Al fine di valorizzare le eccellenze potrà essere raggiunto il punteggio superiore della fascia corrispondente con una media maggiore di 8/10 con la presenza anche solo di due voci.

Per quanto riguarda l'attribuzione del punteggio minimo o massimo della fascia agli studenti con debito formativo, si assegnerà il punteggio più alto della fascia in presenza delle condizioni sopracitate, ma solo se i debiti saranno stati tutti superati con valutazioni positive



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

nelle verifiche finali. In caso contrario si assegna il punteggio minimo (a motivo anche di un impegno carente).

**I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza Scuola / Lavoro) sono valutati al loro compimento negli scrutini finali delle classi terminali** nei termini e con le modalità approvate dal Collegio Docenti del 30.04.2019, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico in quanto concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento.

La valutazione al termine dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide:

- sugli apprendimenti disciplinari;
- sul voto di comportamento, tenendo conto del comportamento dello studente durante l'attività nella struttura ospitante e valorizzando il ruolo attivo e propositivo eventualmente manifestato ed evidenziato dal tutor esterno;
- sulla consequenziale attribuzione dei crediti, in coerenza con i risultati di apprendimento in termini di competenze acquisite relative all'indirizzo di studi frequentato.

Il Consiglio delle ultime classi, nella riunione del mese di maggio - valuta le competenze acquisite dall'alunno e risultanti dalla valutazione delle competenze redatto dal tutor degli Enti ospitanti - individua la disciplina da ritenersi attinente ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento e sulla quale verte la valutazione.

La valutazione disciplinare tiene conto del raggiungimento delle competenze previste in fase di programmazione dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Se l'alunno nel triennio ha svolto l'attività con obiettivi formativi e progetti diversificati, ai fini dell'individuazione della disciplina si terrà conto del numero delle ore svolte nonché della specificità del percorso rispetto all'indirizzo di studi frequentato.

In sede di scrutinio finale il Consiglio di classe, esaminata la certificazione e valutate le competenze acquisite, delibera sull'**incremento** nella proposta di voto della disciplina attinente, tenendo conto dei seguenti criteri:

Nessun incremento se la proposta di voto della disciplina attinente è insufficiente (minore di sei).

Nessun incremento in caso di valutazione complessiva delle competenze compresa tra 6 e 7.

Incremento di 0,5 se la valutazione complessiva delle competenze è maggiore di 7 e minore di 9.

Incremento di punti 1 (uno) in caso di valutazione uguale o maggiore di 9.

PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO si tiene conto in particolare delle voci 6-7-8-10 della griglia valutazione stagista e/o di eventuali indicazioni pervenute dal tutor esterno nonché dell'impegno nella costruzione del percorso, del rispetto delle scadenze e della consegna dei documenti richiesti, dello svolgimento di un numero adeguato oppure superiore di ore.





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

### TIPOLOGIA A

INDICATORE 1	DESCRITTORI		Tipologia A			
Ideazione, organizzazione, pianificazione del testo	Efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Carente 4	Confusa 2	Assente 0
Coesione e coerenza testuale	Efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Parziale 4	Scarsa 2	Assente 0
<b>INDICATORE 2</b>						
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente 10	Complessivamente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa 10	Adeguate con lievi improprietà 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
<b>INDICATORE 3</b>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Notevole 15	Globalmente adeguata 13	Discreta 11	Sufficiente 9	Sommaria 7	Scarsa 4
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Valida e motivata 5	Presente e corretta 4	Parziale 3	Scarsa 2	Gravemente carente 1	Assente 0
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>						
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Completo 5	Complessivamente adeguato 4	Parziale 3	Scarso 2	Gravemente carente 1	Assente 0
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Notevole 15	Adeguate 13	Discreta 11	Sufficiente 9	Sommaria 7	Scarsa 4
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Presente 10	Complessivamente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Interpretazione corretta e articolata del testo	Presente 10	Complessivamente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
<b>Totale su 100</b>				<b>Totale su 20</b>		

### TIPOLOGIA B

INDICATORE 1	DESCRITTORI Tipologia B					
Ideazione, organizzazione, pianificazione del testo	Efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Carente 4	Confusa 2	Assente 0
Coesione e coerenza testuale	efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Parziale 4	Scarsa 2	Assente 0
<b>INDICATORE 2</b>						
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente 10	Complessivamente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa 10	Adeguata con lievi improprietà 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
<b>INDICATORE 3</b>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Notevole 15	Globalmente adeguata 13	Discreta 11	Sufficiente 9	Sommaria 7	Scarsa 4
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Valida e motivata 5	Presente e corretta 4	Parziale 3	Scarsa 2	Gravemente carente 1	Assente 0
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>						
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Presente ed efficace 15	Presente 13	Globalmente presente 11	Accettabile 9	Sommaria 7	Inadeguata 4
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	Presente ed efficace	Presente	Globalmente presente	Accettabile	Sommaria	Inadeguata



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

adoperando connettivi pertinenti	15	13	11	9	7	4
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Notevole 10	Globalmente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente e carente 2	Assente 0
<b>Totale su 100</b>				<b>Totale su 20</b>		

### TIPOLOGIA C

INDICATORE 1	DESCRITTORI		Tipologia C			
Ideazione, organizzazione, pianificazione del testo	Efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Carente 4	Confusa 2	Assente 0
Coesione e coerenza testuale	Efficace 10	Nel complesso efficace 8	Sufficientemente efficace 6	Parziale 4	Scarsa 2	Assente 0
<b>INDICATORE 2</b>						
Ricchezza e padronanza lessicale	Presente 10	Complessivamente adeguata 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Completa 10	Adeguata con lievi improprietà 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
<b>INDICATORE 3</b>						
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Notevole 15	Globalmente adeguata 13	Discreta 11	Sufficiente 9	Sommaria 7	Scarsa 4
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Valida e motivata 5	Presente e corretta 4	Parziale 3	Scarsa 2	Gravemente carente 1	Assente 0
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>						
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Presente ed efficace 10	Globalmente presente 8	Accettabile 6	Parziale 4	Scarsa 2	Assente 0



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Notevole 20	Presente 16	Sufficiente 12	Scarso 8	Inadeguato 4	Assente 0
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Notevole 10	Adeguate 8	Sufficiente 6	Scarsa 4	Gravemente carente 2	Assente 0
<b>Totale su 100</b>				<b>Totale su 20</b>		



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA			
Indicatori	Punteggi	Descrittori	Punti
<p><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> <p><b>Max 5 punti</b></p>	5	Analizza la situazione problematica in modo completo e pertinente; riconosce le informazioni in modo sicuro e le interpreta con padronanza	.... /5
	4	Analizza la situazione problematica in modo adeguato; riconosce le informazioni in modo esatto e le interpreta in modo corretto	
	3	<b>Analizza la situazione problematica in modo accettabile; riconosce le informazioni e le interpreta in modo sufficientemente corretto</b>	
	2	Analizza la situazione problematica in modo confuso; riconosce le informazioni in modo parziale e le interpreta in modo non sempre corretto	
	0 - 1	Analizza la situazione problematica in modo scorretto; non riconosce le informazioni e/o non le interpreta in modo opportuno	
<p><b>Individuare</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta</p> <p><b>Max 6 punti</b></p>	6	Le strategie risolutive applicate sono chiare ed efficaci	.... /6
	4 - 5	Le strategie risolutive applicate sono corrette e adeguate	
	3,5	<b>Le strategie risolutive applicate sono globalmente sufficienti</b>	
	2 - 3	Le strategie risolutive applicate sono poco efficaci	
	0 - 1	Le strategie risolutive sono assenti o non adeguate	
<p><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> <p><b>Max 5 punti</b></p>	5	Applica le regole ed esegue i calcoli in modo completo, coerente e corretto	.... /5
	4	Applica le regole ed esegue i calcoli in modo corretto	
	3	<b>Applica le regole ed esegue i calcoli in modo globalmente sufficiente</b>	
	2	Applica le regole ed esegue i calcoli in modo parzialmente corretto	
	0 - 1	Applica le regole ed esegue i calcoli in modo scorretto	
<p><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> <p><b>Max 4 punti</b></p>	4	Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati in modo preciso e accurato	.... /4
	3	Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati in modo corretto.	
	2,5	<b>Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo</b>	



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

		<b>esecutivo e la coerenza dei risultati in modo globalmente sufficiente</b>	
	2	Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati in modo frammentario e/o non sempre corretto	
	0 - 1	Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati in maniera errata e/o non appropriata	
<b>Totale punti assegnati</b>			<b>..... /20</b>
<b>PUNTEGGIO in base 10</b>			<b>.....</b>



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

La commissione assegna fino a un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

Indicatori	Leveli	Descrittori	Punti	Punteggi
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	E' in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1,50-2,50	
	III	E' in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3-3,50	
	IV	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4-4,50	
	V	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
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	E' in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1,50-2,50	
	III	E' in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3-3,50	
	IV	E' in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4-4,50	
	V	E' in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio o 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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della	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	E' in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	III	E' in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1,50	
	IV	E' in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	E' in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### ELENCO LIBRI DI TESTO

Materia	Isbn	Autore	Titolo	Vol	Casa Editrice
RELIGIONE CATTOLICA	9788810614068	BOCCHINI SERGIO	INCONTRO ALL'ALTRO + LIBRO DIGITALE + DVD VOLUME UNICO	U	EDB EDIZ.DEHONIANE BO (CED)
ITALIANO LETTERATURA	9788842431381	TORNOTTI GIANLUIGI	DOLCE LUME (LO)	U	B.MONDADORI
ITALIANO LETTERATURA	9788869106033	GIUSEPPE LANGELLA / PIERANTONIO FRARE / PAOLO GRETI	AMOR MI MOSSE 7 METAMORFOSI DEL CANONE. ETÀ CRISI - PRIMO DOPOGUERRA AGLI ANNI DUEMILA	3	B.MONDADORI
ITALIANO LETTERATURA	9788869104343	GIUSEPPE LANGELLA / PIERANTONIO FRARE / PAOLO GRETI	AMOR MI MOSSE 6 METAMORFOSI DEL CANONE. SECULARIZZAZIONE - SECONDO OTTOCENTO PRIMO NOVECENTO	3	B.MONDADORI
ITALIANO LETTERATURA	9788869106002	GIUSEPPE LANGELLA / PIERANTONIO FRARE / PAOLO GRETI	AMOR MI MOSSE 5 GIACOMO LEOPARDI IL RINNOVAMENTO DEL CANONE. LE DISPERATE ILLUSIONI	2	B.MONDADORI
LATINO	9788858333129	MORTARINO / REALI / TURAZZA	PRIMORDIA RERUM V.3. DALLA PRIMA ETÀ IMPERIALE AL TARDOANTICO	3	LOESCHER EDITORE
STORIA	9788808661135 9788808574015	BARBERO ALESSANDRO FRUGONI CHIARA SCLARANDIS CARLA	LA STORIA -PROGETTARE IL FUTURO, VOL.2- ATLANTE GEOSTORIA (LDM) IL SETTECENTO E L'OTTOCENTO LA STORIA -PROGETTARE IL FUTURO, VOL.3- ATLANTE GEOSTORIA (LDM) IL NOVECENTO E L'ETA'ATTUALE+ CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2 3	ZANICHELLI EDITORE
FILOSOFIA	9788842116202 9788842116219	CONTI ALESSANDRO - VELOTTI STEFANO	GLI STRUMENTI DEL PENSIERO-LICEO SCIENTIFICO VOL.2 LA FILSOFIA DAI PRESOCRATICI ALLE NUOVE SCIENZE GLI STRUMENTI DEL PENSIERO-LICEO SCIENTIFICO VOL.3 LA FILOSOFIA DAI PRESOCRATICI ALLE NUOVE SCIENZE	2 3A+ 3B	LATERZA SCOLASTICA
INGLESE	9788883395635	M SPICCI / T A SHAW WITH D MONTANARI	AMAZING MINDS NEW GENERATION 2 FROM THE VICTORIAN AGE TO THE NEW MILLENNIUM	2	PEARSON LONGMAN



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

MATEMATICA	9788849424157	ZANONE CLAUDIO SASSO LEONARDO	COLORI DELLA MATEMATICA EDIZIONE BLU AGGIORNATA L. SCIENTIFICO VOLUME 5 GAMMA + EBOOK	3	PETRINI
MATEMATICA	9788849424140	ZANONE CLAUDIO SASSO LEONARDO	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU AGGIORNATA L.SCIENTIFICO VOLUME 4 GAMMA + EBOOK	2	PETRINI
FISICA	9788808566683	AMALDI	NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU (IL) 3 ED VOLUME 2 (LDM) ONDE, CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO	2	ZANICHELLI
FISICA	9788808914057	AMALDI UGO	NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU (L') 3ED VOLUME 3 (LDM) INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE RELATIVITA' E QUANTI	3	ZANICHELLI
CHIMICA	9788863648560	COLONNA	BASI CHIMICHE DELLA VITA (LE)	U	LINX
SCIENZE DELLA TERRA	9788808746993	BOSELLINI ALFONSO	SCIENZE DELLA TERRA (LE) 2ED- VOLUME TRIENNIO (LDM) MINERALI E ROCCE- VULCANI-TERREMOTI- TETTONICA PLACCHE- INTERAZIONI TRA GEOSFERE	U	ZANICHELLI
STORIA DELL'ARTE	97888087212U73	GHERARDELLI PAOLA- WILEY HARRISON ELISA	ART HISTORY CLIL VOL.U (LD)	U	ZANICHELLI
STORIA DELL'ARTE	9788808647313	CRICCO GIORGIO- DI TEODORO FRANCESCO PAOLO	ITINERARIO NELL'ARTE 4A ED. VERSIONE VERDE - VOLUME 3 CON MUSEO (LDM) DALL'ETA' DEI LUMI AI GIORNI NOSTRI	3	ZANICHELLI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788842673828	BALBONI G.	ABC DELLE SCIENZE MOTORIE + LIBRO DIGITALE E DELL'EDUCAZIONE ALLA SALUTE	U	IL CAPITELLO



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Lingua e Letteratura Italiana

Per ognuno degli autori trattati, fatte salve esplicite precisazioni, si intendono affrontate le opere indicate. È stata privilegiata un'impostazione didattica induttiva: a partire da un incontro vivo e diretto con i testi sono stati affrontati il profilo biografico-letterario e la poetica degli autori.

-G.Leopardi: vita e opere.

- *Canti*: L'infinito, La sera del dì di festa, Alla luna, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, Il passero solitario, A Silvia, A se stesso, La ginestra (vv. 1-97, 158-317).
- *Operette morali*: Dialogo della Natura e di un islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero.
- *Zibaldone*: [514-516] La rimembranza; [1429-1431] L'indefinito e infinito; [1789, 1798, 4426] Il sentimento poetico, le parole "poeticissime".

-La Scapigliatura. Praga, *Preludio*; Igino Tarchetti, *Fosca*: lettura e commento dei passi antologizzati (dai capp. XII, XIII e XV).

-Caratteri generali del Positivismo, del Naturalismo e del Verismo; differenze tra Naturalismo e Verismo in Europa e in Italia. Lettura di passi da *Madame Bovary* (II, cap. XV).

La poetica del Verismo attraverso: L. Capuana, *Scienza e forma letteraria* (dalla recensione ai Malavoglia); G. Verga, prefazione a *L'amante di Gramigna*; G. Verga, *Fantasticherie*; G.Verga, Prefazione a *I Malavoglia*.

- G.Verga: vita e opere.

- *Vita dei campi*: Rosso Malpelo, La Lupa.
- *I Malavoglia*. Lettura dei passi antologizzati: *Prefazione*, cap. I (pagina di apertura del romanzo), XV (conclusione).
- *Novelle rusticane*: La roba.
- *Mastro-don Gesualdo*. Lettura dei passi antologizzati: I, cap. IV; IV, cap. V (testi antologizzati sul testo).

- Simbolismo e Decadentismo: principi generali.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- C.Baudelaire *Corrispondenze, Albatro, Spleen*; P.Verlaine *Languore, Arte poetica*. Rimbaud, *Vocali*.
- G.Pascoli: vita e opere.
  - *Il fanciullino* (passo antologizzato)
  - *Myricae*: Arano, Lavandare, L'assiuolo, X agosto.
  - *Poemetti*: Italy (Canto primo, IV, vv. 19-25, V e VI)
  - *Canti di Castelvecchio*: Nebbia, La mia sera.
- G.D'Annunzio: vita, opere e poetica.
  - *Il piacere*: lettura del ritratto dell'esteta dal Libro I, cap. 2 (testo antologizzato).
  - Da *Alcyone*: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.
  - Da *Notturmo*, La prosa "notturna" (passo antologizzato).
- Poeti italiani di inizio Novecento.
  - G. Gozzano, *La signorina Felicita*, III, vv. 73-132 (da *I colloqui*)
  - I futuristi. F.T.Marinetti, *Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista; Bombardamento* (da *Zang Tumb Tumb*)
  - A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire* (da *L'incendiario*)
- I.Svevo: vita e opere.

Il romanzo dell'inetto e il romanzo della crisi; le tecniche narrative sperimentali: il rapporto con la psicoanalisi, il tempo misto.

Presentazione generale delle opere e letture da:

  - *Una vita*. Lettura di passo antologizzato tratto dal cap. VIII
  - *Senilità*. Lettura di una parte del cap. X (passo antologizzato).
  - *La coscienza di Zeno*: presentazione di alcune parti tratte dai capitoli *Prefazione, Preambolo, Il fumo, Psico-analisi*.
  -
- L.Pirandello: vita e opere.
  - Presentazione del testo *L'umorismo* e lettura di alcuni passi.
  - *Novelle per un anno*: La carriola, Il treno ha fischiato, C'è qualcuno che ride.
  - *Il fu Mattia Pascal*: lettura integrale e presentazione generale dell'opera.
  - *Uno nessuno e centomila*: lettura della pagina conclusiva del romanzo.
- G.Ungaretti: vita e opere.
  - *L'Allegria*: Il porto sepolto, In memoria, I fiumi, San Martino del Carso, Veglia, Sono una creatura, Fratelli (varianti del 1916 e del 1931), Mattina, Soldati.
  - *Il dolore*: Tutto ho perduto, Non gridate più.
- E.Montale: vita e opere.
  - *Ossi di Seppia*: Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere, Forse un mattino, Cigola la carrucola, Merigiare pallido e assorto.
  - *Le Occasioni*: La casa dei doganieri, Non recidere forbice quel volto, Ti libero la fronte dai ghiaccioli (fotocopia)
  - *Satura*: Ho sceso, dandoti il braccio; Caro piccolo insetto; Avevamo studiato per l'aldilà (fotocopia); Il raschino (fotocopia).



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- U.Saba: vita e opere.
  - *Canzoniere*: La capra, Trieste, Città vecchia, Ritratto della mia bambina, Amai, Ed amai nuovamente.
  
- L'Ermetismo.  
S. Quasimodo. Da *Acque e terre*: Ed è subito sera.
  
- La prosa nella metà del Novecento. Introduzione al Neorealismo. Osservare e raccontare la realtà.  
G. De Benedetti, *16 ottobre 1943*.  
E. Vittorini, *Uomini e no*.  
B. Fenoglio, *Una questione privata*.
  
- Romanzi e racconti del Secondo Novecento: il reale e il fantastico.  
I. Calvino: profilo sull'autore; lettura integrale e analisi dell'opera *Il visconte dimezzato*; Lettura e analisi del racconto *L'avventura dei due sposi* da *Gli amori difficili*. Lettura e analisi di passi dalla *Leggerezza* dalle *Lezioni americane*.
  
- L. Sciascia, *Il giorno della civetta*. Lettura del racconto *Il lungo viaggio* da *Il mare colore del vino*.
  
- Esercitazioni sulle tipologie A, B, C, prove previste per l'ESAME DI STATO.
  
- Dante Alighieri, *Commedia*. Il *Paradiso*: I, III, VI, XXXIII.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Latino

Per ognuno degli autori trattati, fatte salve esplicite precisazioni, si intendono affrontate le opere indicate. È stata privilegiata un'impostazione didattica induttiva: a partire da un incontro vivo e diretto con i testi sono stati affrontati il profilo biografico-letterario e la poetica degli autori.

- Linee essenziali del contesto storico-culturale della prima età imperiale.
- Fedro e la favola: lettura di *Fabulae*, I, *prologus* (in latino); I, 1 (in italiano); *Appendix Perottina* 15 (in italiano). Il racconto sulla matrona di Efeso di Fedro e Petronio.
- La trattatistica (cenni): Manilio, Velleio Patercolo, Curzio Rufo, Valerio Massimo, Apicio, Pomponio Mela, Celso, Columella.
- SENECA: trattati, dialoghi, tragedie e *Apokolokyntosis*.  
In italiano: Tacito, *Annales*, XV, 62-64 - il suicidio di Seneca. *De brevitae vitae* 3, 3-4; 12, 1-7; 10, 2-5. *De providentia* 2, 1-4.  
In latino: *Epistulae ad Lucilium*, 1, 1-4; 47, 1-4 e 10-11. *De brevitae vitae*, 1, 1-4.
- LUCANO e il *Bellum civile*. In italiano: *Bellum civile* I, 1-32; I, 125-157; VI, 750-820.
- PETRONIO e il *Satyricon*. I modelli: il romanzo greco, le *fabulae milesiae*, la satira menippea, l'epica. In italiano: 26,7-8; 27; 31, 3-11; 32-33; 71; 110, 6-112 (La matrona di Efeso) Lettura di un estratto dal saggio di E. Auerbach, *Mimesis. Il realismo nella letteratura occidentale* (parte dedicata al realismo nel *Satyricon* – presente nel testo in adozione)
- Dall'età dei Flavi al principato di Traiano: contesto storico-culturale.
- QUINTILIANO e l'*Institutio oratoria*.  
In latino: *Institutio oratoria*, II, 2, 1-8.  
In italiano: I, 2, 1-5 e 18-22; I, 3, 8-16; X, 1, 105-112; X, 1, 125-131.
  - MARZIALE. La tradizione dell'epigramma in Grecia e a Roma.  
In latino: *Epigrammata*, I, 4; I, 32; I, 47; III, 26 e 28; IV, 65; V, 34; V, 43; IX, 81; X, 4, 9-10; I, 47; XII, 12.  
In italiano: VIII, 79.
- La satira. GIOVENALE. Giovenale: *Satira*, III (in italiano); VI (in italiano).



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- TACITO. Quadro generale sull'autore, analisi del pensiero e della prospettiva storiografica quale emerge dalle opere *Germania*, *Agricola*, *Historiae*, *Annales*.  
In italiano: *Agricola*, 3; 30 (Il discorso di Calgaco); 42. *Historiae*, I, 2-3. *Annales*, I, 1; XV, 44; XV, 62-64 (La morte di Seneca) e XVI, 18-19 (La morte di Petronio); *Germania* 4-5; 14.
- Contesto storico-culturale: dagli Antonini ai regni romano-barbarici.
- APULEIO. Profilo dell'autore e opere. L'*Apologia*; *Le metamorfosi*. In italiano dal testo in adozione: *Le Metamorfosi* I, 1; XI, 13 e 25. Lettura integrale (in traduzione) della favola di Amore e Psiche.

Ricerche e approfondimenti sulle seguenti tematiche.

- 1) *Intellettuale e potere nell'età imperiale: tra partecipazione, impegno e isolamento* (Seneca, Tacito, Giovenale, Marziale).
- 2) *L'immagine del barbaro nella storiografia di Tacito: Agricola e Germania*.
- 3) *La metamorfosi: Virgilio, Ovidio, Petronio e Apuleio*.
- 4) *La ricerca del bene e della verità* (Seneca e Agostino).
- 5) *La concezione del tempo* (Seneca e Agostino).
- 6) *La scrittura autobiografica e retrospettiva: le "Confessiones" di Agostino*.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

### Lingua e Cultura Straniera (Inglese)

L'attività didattica si è basata prevalentemente sulla lettura e l'analisi di alcuni testi letterari contestualizzati nel periodo storico-culturale in cui sono stati prodotti, prescindendo dalla traduzione in italiano. A partire dai brani esaminati, sono state evidenziate le tematiche principali degli autori e sono stati proposti eventuali confronti e collegamenti. Alcune ore di lezione sono state destinate alla preparazione alle prove INVALSI e al progetto CLIL relativo alla storia dell'arte.

#### CONTENUTI:

##### The Victorian Age

**The context:** the historical and social background. (p.17-21 – cenni)

Victorian Britain- the Best of Times – the Worst of Times (p.26-28)

Literary background (p.30-31) Early Victorian novel (solo C. Dickens – p.32);

Late Victorian novel (p.33)

##### **Charles Dickens (p.66-68)**

Oliver Twist (p.72-73):

I want some more p.74-76

Child labour p.84-85

Hard Times (p.87-88):

Nothing but facts p.89-90

Coketown p.91-92

A Christmas Carol (fotocopia fornita dalla docente)

##### **Lewis Carroll (p.93-95)**

Alice's Adventures in Wonderland





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

The mouse's tale p. 96-99

### **Robert Louis Stevenson (p.100)**

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (p. 101-102) Il testo è stato assegnato come lettura integrale per le vacanze estive.

The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde p.106-107

### **Aestheticism and Decadence (p.34)**

### **Oscar Wilde (p.108)**

The Picture of Dorian Gray (p.109-110):

The preface- All art is quite useless p.111-112

T.B.70 A new hedonism - Lord Henry's speech (fotocopia fornita dalla docente);

Dorian Gray kills Dorian Gray (p.113-115)

### **The Age of Conflicts p.161**

Background information p.162-165 (solo cenni); the End of the Age of Optimism p.168-170

Literary background p.172-174

### **James Joyce (p.230):**

Dubliners (p.231):

Eveline (fotocopia fornita dalla docente)

Ulysses (p.235)

**The interior monologue** (fotocopia fornita dalla docente): extracts from Ulysses,

Interior monologue with two levels of narration

Interior monologue with only one level of narration (Yes I said yes I will yes p. )

### **George Orwell (p. 266)**

### **Nineteen Eighty-Four (p. 267-268)**

Big Brother is watching you (fotocopia fornita dalla docente)

T.B. 108 Newspeak (fotocopia fornita dalla docente)

Documento del Consiglio della Classe 5<sup>a</sup> C 41



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Approfondimenti:

Privacy and social media (fotocopia fornita dalla docente)

Privacy and the social media p.273



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Storia

### L'Italia tra Ottocento e Novecento: le nuove masse e il potere

- La Sinistra al governo, linee essenziali, politica estera e politica economica;
- la crisi di fine secolo e la politica liberale;
- le masse entrano in scena: la riflessione sulle masse e l'era delle folle; la politica nell'epoca delle masse; socialismo e sindacalismo;
- nazionalismo, razzismo e antisemitismo.

### Nazionalismo e venti di guerra

- le contraddizioni della belle époque e le nuove alleanze;
- focolai di crisi: la crisi marocchina; le guerre balcaniche;
- Francia: *Affaire Dreyfus*;
- la Germania guglielmina e il "nuovo corso";
- la Russia e la Rivoluzione del 1905;
- la Cina, dall'Impero alla Repubblica.

### L'età giolittiana

- la strategia politica di Giolitti; la collaborazione con i socialisti riformisti;
- il sistema giolittiano;
- la crescita industriale;
- la guerra di Libia; la riforma elettorale e il patto Gentiloni.

### La Prima Guerra Mondiale

- le origini del conflitto;
- l'inizio delle ostilità e la guerra di movimento; l'Italia e la guerra: il problema dell'intervento;
- guerra di logoramento e guerra totale; l'Italia in guerra: dal Patto di Londra alle battaglie dell'Isonzo;
- intervento americano e sconfitta tedesca;
- i 14 punti di Wilson;
- da Caporetto a Vittorio Veneto; il dibattito politico dopo Caporetto e l'ultimo anno di guerra;



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- i trattati di pace; la questione fiumana e la vittoria mutilata.

### Il comunismo in Russia

- la Rivoluzione di febbraio e la Rivoluzione di ottobre; bolscevichi e menscevichi; Lenin e le tesi di Aprile;
- comunismo di guerra e Nuova Politica Economica;
- Stalin al potere: l'industrializzazione della Russia e la deportazione dei kulaki; Holodomor in Ucraina.

### Il fascismo in Italia

- l'Italia dopo la Prima Guerra Mondiale: le delusioni della vittoria, la situazione politica e sociale;
- il movimento fascista: dal Programma del 1919 al delitto Matteotti;
- lo Stato totalitario: la distruzione dello Stato liberale; la nazione e lo Stato; Stato, Duce e partito; il razzismo fascista e le leggi razziali;
- politica estera fascista;
- lo Stato corporativo e la politica economica del regime.

### Il nazionalsocialismo in Germania

- la Repubblica di Weimar;
- Adolf Hitler e il nazionalsocialismo: il bolscevismo giudaico; il razzismo; i successi elettorali del Partito nazista e le ragioni del successo; la presa del potere;
- l'assunzione dei pieni poteri e la conquista dello spazio vitale;
- il regime nazista: caratteristiche generali.

### Tra le due guerre mondiali

- la grande depressione e il *New Deal* di Roosevelt: l'incontro di liberalismo e democrazia;
- la conquista dell'Etiopia;
- la guerra civile spagnola;
- verso la guerra: politica estera tedesca dal 1933 al 1938;
- il patto di non aggressione russo-tedesco.

### La Seconda Guerra Mondiale

- i successi tedeschi in Polonia e Francia;



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

- l'invasione dell'URSS;
- lo sterminio degli ebrei: dall'invasione della Polonia, all'uccisione degli ebrei sovietici, ai centri di sterminio.
  
- la guerra globale: entrata in guerra di Giappone e Stati Uniti; Conferenze di Teheran e Casablanca;
- la sconfitta della Germania e del Giappone: dallo sbarco in Normandia alla fine della guerra in Asia;
- l'Italia nella seconda guerra mondiale: dalla non belligeranza alla guerra parallela;
- la guerra in Africa e Russia;
- lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo;
- occupazione tedesca, Resistenza e guerra di liberazione.

### **L'Italia Repubblicana**

- la nascita della Repubblica; Parri, De Gasperi e Togliatti; i partiti di massa;
- la nascita della Costituzione e il lavoro della Assemblea Costituente;
- La svolta del 1948 e gli anni del centrismo;
- L'Italia fra tentativi di riforma e conflitti sociali: linee generali.

### **Il mondo diviso**

- la guerra fredda, linee essenziali: la nascita dei blocchi;
- la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo: contesto storico e politico, linee essenziali;
- dalla dichiarazione di Balfour alla nascita dello Stato di Israele: linee generali.

### **Il Novecento, una riflessione**

- Le crisi balcaniche: la dissoluzione della Jugoslavia, il conflitto in Bosnia, il genocidio di Srebrenica.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Filosofia

### Il Romanticismo e i fondatori dell'Idealismo

- atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco: linee generali;
- Il dibattito sulla cosa in sé e il passaggio da Kant a Fichte: concetti fondamentali;
- la nascita dell'idealismo romantico.

#### G. Fichte

- la *Dottrina della scienza* e i principi della dottrina della scienza;
- la struttura dialettica dell'Io; la scelta tra dogmatismo e idealismo;
- il primato della ragione pratica e la missione sociale del dotto.

#### G.F.W. Hegel

- il giovane Hegel: linee generali;
- i capisaldi del sistema hegeliano: finito-infinito; ragione e realtà; la funzione della filosofia; il giustificazionismo hegeliano;
- Idea, Natura e Spirito;
- la dialettica hegeliana e i tre momenti del pensiero:
- La critica a Fichte e Schelling: concetti fondamentali;
- *La Fenomenologia dello Spirito*, I parte; in particolare, l'Autocoscienza e la figura del Servo-Signore; II parte: linee generali;
- *L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*: la logica, osservazioni; la filosofia della natura: osservazioni;
- la filosofia dello Spirito: lo Spirito soggettivo, oggettivo, assoluto. In particolare, lo Stato hegeliano.
- la filosofia della Storia.

### Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard

#### A. Schopenhauer

- *Il mondo come volontà e rappresentazione*: le radici culturali, il Velo di Maya, dal mio corpo all'essenza del mondo;



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- il pessimismo: dolore, piacere e noia. Critica alle varie forme di ottimismo;
- le vie di liberazione dal dolore: arte, etica e ascesi.

### S. Kierkegaard

- l'esistenza come possibilità e fede;
- la critica ad Hegel: errore logico ed etico di Hegel e il primato del Singolo;
- gli stadi dell'esistenza;
- angoscia, disperazione e fede.

### La sinistra hegeliana

- la destra e la sinistra hegeliana: caratteri generali.

### Feuerbach L.

- il rovesciamento dei rapporti di predicazione;
- la critica a Hegel; la critica alla religione.
- la filosofia dell'avvenire

### K. Marx

- caratteristiche generali del marxismo: teoria e prassi;
- la critica al misticismo logico di Hegel e al "cielo immaginario dello Stato";
- la Critica all'economia borghese;
- il concetto di alienazione;
- le *Tesi su Feuerbach* e l'interpretazione della religione in chiave sociale;
- materialismo storico e materialismo dialettico;
- la dialettica della Storia;
- la critica agli ideologi della Sinistra hegeliana;
- *Il Manifesto*: la storia come lotta di classe e l'internazionalismo; la critica ai falsi socialismi;
- *Il Capitale*: economia e dialettica;
- la futura società comunista.

### Il Positivismo

- definizione di positivo;
- Comte e la legge dei tre stadi;
- la sociologia; l'utilitarismo di Bentham;
- Spencer e il positivismo evolutivista.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### F. Nietzsche

- *La nascita della tragedia*: dionisiaco e apollineo;
- Nietzsche e Schopenhauer;
- *Le considerazioni inattuali*; in particolare, *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*.
- la filosofia del mattino: il metodo genealogico e la morte di Dio.
- la filosofia del meriggio: il periodo di Zarathustra;
- il superuomo, l'eterno ritorno dell'Uguale, la Volontà di potenza;
- l'ultimo Nietzsche: il nichilismo, il prospettivismo, la volontà di potenza, la *Genealogia della morale*, la trasvalutazione dei valori.

### H. Bergson

- H. Bergson: tempo e durata; lo slancio vitale; istinto, intelligenza e intuizione.

### S. Freud

- la rivoluzione psicoanalitica: dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi;
- l'inconscio e le vie per accedervi;
- i sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici;
- la teoria della sessualità e il complesso di Edipo;
- osservazioni sulla società e sul "disagio della civiltà".

### **Che cosa significa affermare che la scienza fornisce una conoscenza oggettiva?**

- L'oggettività della scienza secondo Popper
- Storia e filosofia della scienza nel pensiero di Kuhn
- Realismo metafisico e realismo interno secondo Putnam





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Matematica

### ANALISI MATEMATICA

#### Calcolo dei limiti

##### Operazioni con i limiti

- Limite della somma algebrica di funzioni
- Limite del prodotto di funzioni
- Limite della potenza e della radice n-esima
- Limite della funzione reciproca
- Limite del quoziente di funzioni
- Limite della funzione composta

Forme indeterminate di tipo algebrico e di tipo esponenziale e loro risoluzione

Limiti notevoli

Definizione di infinitesimo e di infinito. Gerarchia degli infiniti

#### Funzioni continue

Definizione di funzione continua in un punto

Continuità a destra e continuità a sinistra. Funzione continua in un intervallo

Teoremi sulle funzioni continue

- Teorema di Weierstrass
- Teorema dei valori intermedi
- Teorema di esistenza degli zeri

Punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione

Definizione e ricerca degli asintoti: asintoti orizzontali, asintoti verticali, asintoti obliqui

#### Derivata di una funzione

Definizione di rapporto incrementale e sua interpretazione geometrica

Definizione di derivata di una funzione in un punto e sua interpretazione geometrica

Determinazione della retta tangente al grafico di una funzione derivabile in un suo punto

Derivabilità a destra e derivabilità a sinistra. Funzione derivabile in un intervallo

Teorema sulla continuità delle funzione derivabili (con dimostrazione)

Derivata delle funzioni elementari

Punti di non derivabilità

#### Calcolo della derivata

Regole di derivazione

Derivata della funzione composta

Derivata della funzione inversa



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Derivate di ordine superiore al primo  
Differenziale di una funzione. Interpretazione geometrica.  
Applicazioni fisiche della derivata

### Teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Fermat  
Teorema di Rolle. Interpretazione geometrica  
Teorema di Lagrange (con dimostrazione). Interpretazione geometrica e conseguenze  
Condizione sufficiente e condizione necessaria per la monotonia di una funzione  
Teorema di Cauchy  
Teorema di De L'Hospital  
Teorema del limite della derivata

### Studio degli estremi relativi e dei flessi di una funzione

Definizione di massimo e di minimo relativo  
Definizione di funzione convessa e di funzione concava in un punto  
Definizione di punto di flesso  
Classificazione dei punti stazionari mediante lo studio del segno della derivata prima  
Criterio per la determinazione della concavità di una funzione  
Condizione necessaria per l'esistenza di un flesso  
Ricerca e classificazione dei punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata  
seconda  
Problemi di massimo e minimo

### Studio di funzione

Studio completo di funzioni algebriche e trascendenti  
Deduzione del grafico della derivata da quello della funzione e viceversa  
Metodo della bisezione per la risoluzione approssimata di equazioni

### L'integrale indefinito

Definizione di integrale indefinito. Primitiva di una funzione  
Metodi di integrazione:  
Integrali immediati  
Integrazione per sostituzione  
Integrazione per parti  
Integrazione delle funzioni razionali fratte

### Integrale definito

Definizione di integrale definito  
Proprietà dell'integrale definito: additività rispetto all'intervallo d'integrazione, linearità, monotonia  
Teorema della media e suo significato geometrico (con dimostrazione)  
La funzione integrale e la sua derivata



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)  
Calcolo dell'integrale definito  
Calcolo delle aree di domini piani  
Calcolo dei volumi dei solidi con il metodo delle sezioni parallele  
Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Il metodo dei gusci cilindrici  
Integrali impropri

### Equazioni differenziali

Generalità sulle equazioni differenziali. Il problema di Cauchy  
Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

### Materiale utilizzato durante le prove scritte

*Durante lo svolgimento delle prove scritte e della simulazione di seconda prova, si è consentito l'uso del materiale seguente:*

- 1. calcolatrice scientifica non programmabile e calcolatrice grafica (non CAS)*
- 2. materiale per il disegno (righello, squadra, compasso, goniometro)*
- 3. un formulario di matematica messo a disposizione di tutta la classe e consultabile singolarmente dagli studenti.*



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Fisica

### MAGNETISMO

#### Fenomeni magnetici fondamentali

- I magneti e le linee del campo magnetico
- Magneti e poli magnetici
- Direzione e verso del vettore induzione magnetica
- Esperienza di Oersted. Interazione magnete – corrente elettrica
- Esperienza di Faraday. Forza magnetica e definizione dell'intensità del vettore induzione magnetica
- Esperienza di Ampere: unità di misura della corrente elettrica. Interazione corrente – corrente
- Definizione di Ampere
- Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente. Legge di Biot- Savart
- Campo magnetico generato da una spira circolare percorsa da corrente
- Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente
- Forza su una carica elettrica in moto in un campo magnetico: Forza di Lorentz
- Moto di una carica in un campo magnetico uniforme
- Il moto di cariche in campi elettrici e magnetici
- Selettore di velocità. Spettrometro di massa
- Effetto Hall

#### Il magnetismo nel vuoto e nella materia

- Il flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il campo magnetico
- Teorema della circuitazione di Ampere
- Applicazione del teorema della circuitazione al calcolo del campo magnetico generato da un conduttore cilindrico e da un solenoide
- Momento torcente di una spira percorsa da corrente
- Momento magnetico di una spira percorsa da corrente
- Funzionamento di un motore elettrico elementare
- Le correnti microscopiche e il campo magnetico nella materia
- Materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici
- La permeabilità magnetica relativa



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

- La corrente indotta
- Gli esperimenti di Faraday
- L'espressione della forza elettromotrice indotta e della corrente indotta
- Legge di Faraday-Neumann
- La Legge di Lenz e la conservazione dell'energia
- Le correnti di Foucault
- L'autoinduzione e la mutua induzione
- Induttanza di un circuito
- Energia contenuta nel campo magnetico

### CORRENTE ALTERNATA

- Alternatore
- Calcolo della forza elettromotrice alternata
- Potenza assorbita in un circuito CA. Tensione e corrente efficace
- Corrente alternata in circuiti puramente ohmici
- Corrente alternata in circuiti puramente induttivi. Reattanza induttiva
- Corrente alternata in circuiti puramente capacitivi. Reattanza capacitiva
- Circuiti RLC e condizione di risonanza (cenni)
- Il trasformatore

### ONDE ELETTROMAGNETICHE E EQUAZIONI DI MAXWEL

- Il campo elettrico indotto
- Il campo magnetico indotto
- Il paradosso di Ampere
- La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell
- Il campo elettromagnetico
- Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche
- Velocità di propagazione
- Generazione delle onde elettromagnetiche
- Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche
- Energia trasportata dall'onda e irradiazione
- Quantità di moto di un'onda. Pressione di radiazione
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Polarizzazione della luce per assorbimento. Legge di Malus
- Lo spettro elettromagnetico

### RELATIVITÀ RISTRETTA

- Spazio e tempo assoluti. Il problema dell'etere



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- La contraddizione fra i principi della relatività galileiana e le equazioni di Maxwell
- L'esperimento di Michelson e Morley
- Gli assiomi della relatività ristretta
- Conseguenze dell'invarianza della velocità della luce:
  - L'orologio a luce e la dilatazione del tempo
  - La contrazione delle lunghezze
  - Relatività della simultaneità
- Le trasformazioni di Lorentz
- L'effetto Doppler relativistico
- La composizione delle velocità
- La massa e l'energia
- L'energia e la quantità di moto
- Energia cinetica relativistica. Energia a riposo ed energia totale relativistica
- Equivalenza fra massa ed energia e conservazione della massa – energia

### LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

- Lo spettro di emissione del corpo nero
- La catastrofe ultravioletta
- Planck e l'ipotesi dei quanti
- Gli esperimenti di Hertz e di Lenard sull'effetto fotoelettrico
- Il potenziale di arresto
- Difficoltà della fisica classica nell'interpretazione dell'effetto fotoelettrico
- Interpretazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico e l'ipotesi dei fotoni
- I raggi X e l'esperimento di Compton
- Interpretazione dell'effetto Compton
- L'esperimento di Millikan
- Il modello atomico di Thomson
- L'esperimento di Rutherford
- Lo spettro dell'atomo di idrogeno e il modello di Bohr
- L'esperimento di Franck e Hertz

### LA FISICA QUANTISTICA

- Il dualismo onda-particella e la lunghezza d'onda di de Broglie
- L'onda-elettrone e la quantizzazione delle orbite atomiche
- I principi di complementarità e di corrispondenza
- L'equazione di Schrödinger e l'interpretazione probabilistica
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg

### LA FISICA NUCLEARE (cenni)

- I nuclei degli atomi
- L'energia di legame
- Decadimenti alfa, beta, gamma
- La fissione nucleare
- La fusione nucleare



Ministero dell'Istruzione e del Merito

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

# Scienze Naturali

### 1. *Chimica Organica*

Le ibridazioni del Carbonio ( $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ ). I gruppi funzionali: legame semplice, doppio, triplo; gruppi ossidrilici, carbonilico, carbossilico, amminico.

Il fenomeno dell'isomeria. Le principali forme di isomeria.

Nomenclatura dei composti organici: principi generali.

Gli idrocarburi. Alcani, alcheni e alchini: proprietà fisiche, reazioni di combustione e alogenazione radicalica. La raffinazione del petrolio: cracking e distillazione frazionata.

I cicloalcani: caratteristiche generali

Alcheni: reazioni di addizione elettrofila. Alchini: reazioni di addizione elettrofila

Idrocarburi aromatici: proprietà chimiche, alogenazione.

Alcoli e fenoli: proprietà fisiche. Ossidazione, esterificazione con acidi carbossilici.

Aldeidi e chetoni: proprietà fisiche, reazioni di ossidazione e addizione di  $H_2$ .

Acidi carbossilici e derivati: proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di esterificazione e formazione di sali.

Gli esteri: struttura. La saponificazione. Ammine: proprietà fisiche e chimiche generali.

Polimeri: definizione di polimero. L'esempio del polietilene.

### 2. *Biochimica:*

Glucidi: caratteristiche e funzioni. Monosaccaridi (glucosio, galattosio e fruttosio), disaccaridi (maltosio, lattosio, saccarosio, cellobiosio), polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa). Ruolo biologico.

Lipidi: caratteristiche generali e ruolo biologico di trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.



## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Proteine: struttura chimica degli amminoacidi, legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Le funzioni delle proteine.

Nucleotidi e acidi nucleici: struttura dei nucleotidi; struttura del DNA e duplicazione; tipi di RNA; il codice genetico; trascrizione e traduzione.

Metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo. Reazioni accoppiate. L'ATP come "valuta energetica".

La respirazione cellulare: glicolisi e ciclo di Krebs (tappe principali), catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa.

Le fermentazioni: fermentazione lattica, alcolica e acetica.

La fotosintesi clorofilliana: principali eventi della fase luminosa e della fase oscura.

### **3. Biotecnologie**

Genetica dei microrganismi: struttura e riproduzione dei virus; struttura e riproduzione dei batteri, trasformazione, trasduzione e coniugazione; i plasmidi. Esperimenti di Griffith e di Hershey & Chase.

Definizione di biotecnologie.

La tecnologia del DNA ricombinante: ruolo di enzimi di restrizione e DNA ligasi; l'elettroforesi; la reazione a catena della polimerasi (PCR); sequenziamento del DNA; clonazione del DNA; i vettori; clonazione con i plasmidi.

La clonazione degli eucarioti: il caso della pecora Dolly.

Il Progetto Genoma Umano.

Le nuove frontiere dell'ingegneria genetica: la tecnologia CRISPR-Cas9.

Esempi di applicazioni delle biotecnologie in ambito medico, industriale ed agrario.

### **4. Scienze della Terra**

La struttura interna della Terra. Le onde sismiche come strumento di studio della struttura interna della Terra.





## **Ministero dell'Istruzione e del Merito**

Crosta oceanica e continentale. Il fissismo. La teoria della deriva dei Continenti.

La tettonica delle placche come teoria unificante delle Scienze della Terra.

Attività sismica e vulcanica legata ai margini di placca.

Morfologia, struttura, espansione del fondale oceanico.

I margini continentali. Tettonica delle placche e orogenesi.

### **Attività di laboratorio:**

1. Osservazione microscopica delle fibre di cellulosa in campioni di carta e cartone
2. Saponificazione
3. Laboratorio di genetica "Alla ricerca della mia Eva"



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Disegno e Storia Dell'arte

- Realismo, caratteri generali.

**Gustave Courbet.** Opere analizzate: Gli spaccapietre ; L'atelier del pittore

- I Macchiaioli, caratteri generali.

**Giovanni Fattori.** Opere analizzate: La rotonda Palmieri

**Silvestro Lega:** Opere analizzate: Il pergolato

- La nuova architettura del ferro in Europa.
- Eugene Viollet-le- Duc. John Ruskin e il restauro architettonico.
- Impressionismo, caratteri generali

**Edouard Manet.** Opere analizzate: Colazione sull'erba, Olympia.

**Claude Monet.** Opere analizzate, Impression sole nascente, La cattedrale di Rouen, Lo stagno delle ninfee.

**Pierre-Auguste Renoir.** Opere analizzate: Ballo al Moulin de le Galette, Colazione dei canottieri.

**Edgard Degas.** Opere analizzate: La lezione di danza, L' assenzio.

**Paul Cezanne.** Opere analizzate: I giocatori di carte,

- Neoimpressionismo, caratteri generali.

**Georges Seurat..** Opera analizzata: Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.

- Postimpressionismo, caratteri generali.

**Paul Gauguin.** Opere analizzate: La visione dopo il sermone (scheda) ; Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo.

**Vincent Van Gogh.** Opere analizzate: I mangiatori di patate, Notte stellata,

- Divisionismo italiano, caratteri generali.

**Giovanni Segantini.** Opere analizzate: Trittico della natura, Mezzogiorno sulle Alpi.

**Giuseppe Pellizza da Volpedo:** Il Quarto Stato.

- Art Nouveau, caratteri generali.

**Gustav Klimt.** opere analizzate: Giuditta I Giuditta II, Il bacio

- I "Fauves", caratteri generali.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

**Henri Matisse.** Opere analizzate: La danza.

- Espressionismo, caratteri generali.

**Edvard Munch.** Opere analizzate: il Grido

- Cubismo, caratteri generali.

**Pablo Picasso.** Opere analizzate: Les demoiselles d' Avignon, Ritratto di Ambrosie Vollard, Guernica.

- Futurismo, caratteri generali.

**Umberto Boccioni.** Opere analizzate: La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio, Gli addii (confronto tra le due versioni).

Architettura futurista: **Antonio Sant'Elia.**

Manifesto La ricostruzione Futurista dell'universo.

**Giacomo Balla.** Opere analizzate: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Compenetrazione iridescente.

- Dadaismo, caratteri generali. Marcel Duchamp
- Surrealismo, caratteri generali.

**Salvador Dalì.** Opere analizzate: Persistenza della memoria, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia.

**René Magritte.** Opere analizzate: La condizione umana, Golconda.

- Astrattismo, caratteri generali.

**Vasilij Kandinskij.** Opere analizzate: Senza titolo 1910, Alcuni cerchi.

- Il Razionalismo in architettura.
- L'esperienza del Bauhaus: W. Gropius
- Le Corbusier. Opere analizzate: Villa Savoye, la Cappella di Ronchamp.
- F: L: Wright e l'architettura organica. Opere analizzate: La casa sulla cascata, il museo Guggenheim.

**Durante l'anno scolastico, su delibera del Collegio Docenti e dopo approvazione del Consiglio di Classe, è stato svolto, attraverso l'ausilio di un esperto in lingua, un modulo di 6 ore di storia dell'arte in inglese comprendente tre unità didattiche, una riguardante il Surrealismo, una sull'Action Painting americana (Pollock) e una sull'Architettura americana (Wright-Gehry).**



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

# PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE

## Scienze Motorie e Sportive

### Contenuti

#### 1. Esercizi

- a carico naturale ed aggiuntivo
- di opposizione e resistenza
- con piccoli attrezzi
- di controllo tonico e di respirazione (Esercizi isometrici per addominali e dorsali: plank da fermo e dinamico).
- con varietà ed ampiezza di ritmo, in condizioni spazio temporali diversificate.
- di forza (forza esplosiva), velocità (velocità di reazione semplice e complessa) e resistenza
- di coordinazione e mobilità articolare con l'uso di piccoli attrezzi: funicella .
- Equilibrio: statico dinamico

#### 2. Attività sportive individuali

- Atletica (1000 metri;100 metri con partenza dai blocchi)
- Getto del disco

#### 3. Attività sportive di squadra

- Pallavolo: regolamento, area di gioco e fondamentali individuali
- Basket: regolamento, area di gioco e fondamentali individuali
- Calciotto: regolamento, area di gioco e fondamentali individuali
- Dodgeball: regolamento, area di gioco e fondamentali individuali
- Unihockey: regolamento, area di gioco e fondamentali individuali

#### 4. Teoria

- Il sistema muscolare: i tipi di muscolo, struttura del muscolo, tipi di fibre
- La resistenza: aerobica, anaerobica (lattacida e alattacida), acido lattico e debito d'ossigeno.



## Ministero dell'Istruzione e del Merito

- La coordinazione motoria: fase grezza, fine, della padronanza, stabilizzazione ed adattabilità Le capacità coordinative speciali.
- Sport e fascismo: Opera Nazionale Balilla. Le donne dell'O.N.B. Gruppi universitari fascisti, i fasci giovanili di combattimento. Mussolini il primo sportivo d'Italia. Educazione fisica e i programmi di insegnamento. I giochi Olimpici del 1936.



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE**

### **Religione Cattolica**

Etica della cura e della giustizia.

Giudice Livatino, Giuseppe impastato: la giustizia eroica.

La Chiesa: il rinnovamento dell'etica sessuale.

Le guerre, fallimento dell'umanità. (Israele e Palestina – Russia e Ucraina)

Principali tendenze etiche e letture diverse dell'umano.

Antropologia cristiana: il primato dell'uomo come persona.

Etica cristiana e etica atea a confronto.

Il primato del futuro come speranza.



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

## **SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA**

**Data di svolgimento: 8 maggio 2024**

**Durata: sei ore**

**N.B. il testo della prova viene fornito in allegato**



**Ministero dell'Istruzione e del Merito**

## **SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA**

**Data di svolgimento: 9 maggio 2024**

**Durata: sei ore**

**N.B. il testo della prova viene fornito in allegato**





## Ministero dell'Istruzione e del Merito

### Docenti del Consiglio della classe 5 C anno scolastico 2023/2024

Lingua e letteratura italiana	Panigada Alfredo	
Lingua e cultura latina	Panigada Alfredo	
Matematica	Di Gloria Luca	
Fisica	Di Gloria Luca	
Storia	Nascimbene Isabella	
Filosofia	Nascimbene Isabella	
Lingua e cultura straniera 1 (inglese)	Bordoni Michela	
Scienze Naturali	Camerini Giuseppe	
Disegno e Storia dell'Arte	Anselmi Monica Vanna	
Scienze motorie e sportive	Falduzza Rosamaria	
Religione Cattolica	Zambuto don Matteo	

la Dirigente Scolastica  
Prof.ssa Paola Bellati