

L.S.S. G. PEANO - Monterotondo(RM)  
**Prot. 0002557 del 15/05/2023**  
V (Entrata)

***Anno scolastico 2022-2023***

## **Documento Del Consiglio Di Classe**

Classe **Quinta** sez. L

Indirizzo : **Scientifico Ordinario (opzione Matematico)**

MONTEROTONDO, 15 maggio 2023

# INDICE

## **PARTE I:** Descrizione sintetica della scuola

- ❖ L'Istituto
- ❖ Finalità ed obiettivi didattici
- ❖ Gli spazi
- ❖ Quadro orario

## **PARTE II :** Presentazione e profilo della classe

- ❖ Composizione della classe
- ❖ Variazioni nel consiglio di classe
- ❖ Composizione interna della commissione
- ❖ Storia della classe
- ❖ Obiettivi raggiunti e strategie
- ❖ Strumenti didattici
- ❖ Conoscenze e competenze
- ❖ Valutazione
- ❖ Assegnazione del credito scolastico

## **PARTE TERZA:** Attività svolte dalla classe

- ❖ Attività di PCTO
- ❖ Insegnamento di Educazione Civica
- ❖ Attività didattiche integrative

## ALLEGATI

- ❖ Programmi disciplinari
- ❖ Griglie di valutazione:
  - Prima prova
  - Seconda prova
  - Griglia di valutazione dell'orale (allegato A OM 45\_2023)

# Parte I: Descrizione sintetica della scuola

## L'Istituto

Il Liceo Scientifico G. Peano è un liceo scientifico ordinamentale, situato nel Comune di Monterotondo ed ubicato in un'unica sede che, a partire dall'anno 2015 ha aderito al progetto Scuole DADA, al momento fortemente ridimensionato a causa dell'emergenza pandemica. A partire dal 2017-2018, il nostro istituto ha attivato anche il progetto didattico del Liceo Matematico. L'Istituto è collegato con i comuni limitrofi attraverso i mezzi pubblici (Cotral nonché linee private) ed ospita infatti un'alta percentuale di studenti pendolari. Risulta essere inoltre molto bene inserito all'interno del contesto territoriale attraverso il costante dialogo e la cooperazione con numerose associazioni ed Enti operanti sul territorio. In particolare si segnalano i seguenti Enti ed Istituti di ricerca con cui si realizza una collaborazione piuttosto costante: CNR di Montelibretti, Archeoclub di Mentana, Rotary Club, Fondazione Ferri, Cooperativa Il Pungiglione, Associazione La lanterna di Diogene, Biblioteca comunale di Monterotondo, Museo civico archeologico; Teatro Cittadino comunale. L'istituto collabora attivamente anche con i seguenti Atenei: Sapienza, TorVergata, Roma3, LUISS.

## Finalità ed obiettivi didattici

La finalità educativa che il liceo si propone consiste nel formare la persona nel suo complesso, attraverso uno sviluppo armonico e a tutto tondo della personalità che passa

anche e soprattutto attraverso la condivisione e l'osservanza delle regole e attraverso il richiamo costante al senso di responsabilità.

I nostri obiettivi educativi generali, intesi come competenze chiave di cittadinanza, sono:

- riconoscimento e rispetto della diversità
- tolleranza nei confronti delle diverse opinioni altrui
- solidarietà sociale e individuale;
- rispetto del principio di legalità

perché si apprende dagli altri e soprattutto con gli altri, attraverso il confronto, la continua sperimentazione, l'analisi dell'errore, la gestione e la razionalizzazione dei piccoli ed inevitabili 'fallimenti' durante il percorso, che, se analizzati in profondità, diventano la chiave dei futuri successi. Per gli obiettivi trasversali e quelli disciplinari si rimanda al Curricolo verticale di Istituto.

In conseguenza dell'emergenza pandemica, l'istituto ha tempestivamente approntato delle linee guida riguardanti l'attivazione della Didattica a Distanza (DAD), successivamente denominata Didattica Digitale Integrata (DDI) individuando le finalità, le modalità di svolgimento e i rispettivi compiti di alunni e docenti e stabilendo delle regole condivise all'interno dell'istituto.

Per il corrente anno scolastico è stata confermata la scansione in quadrimestri, adottata già nel precedente anno scolastico, in concomitanza con il verificarsi dell'emergenza pandemica. Per quanto concerne le attività extracurricolari coerenti con le finalità e le strategie declinate nel Rav e nel Pdm, si rimanda al Ptof. Ci si limita però a segnalare come queste ultime ruotino attorno alle tre aree cardine delle

1. **Eccellenze scientifiche**, che mirano a potenziare le attività laboratoriali e l'analisi statistica di dati scientifici e di peer education;
2. **Linguaggio della ricerca**, in collaborazione con il CNR Area1 per il potenziamento e la diffusione della cultura scientifica in ottica interdisciplinare;
3. **Educazione alla cittadinanza**, il cui obiettivo è di potenziare le conoscenze chiave di cittadinanza e costituzione a partire dalla definizione del cittadino fino a toccare punti salienti quale le dipendenze, le inclusioni.

Le attività curricolari ed extracurricolari che risultano coerenti con le finalità e le strategie declinate nel ptof e che appaiono direttamente consequenziali al Rav e Pdm si possono sinteticamente riassumere in attività di **supporto alla didattica finalizzate all'inclusione** (sportelli di recupero; sportelli psicologici di ascolto; materia alternativa per alunni che non frequentano IRC), in attività finalizzate al **potenziamento delle eccellenze** (olimpiadi delle diverse discipline e campionati studenteschi; sport a scuola), in attività finalizzate al **miglioramento delle competenze linguistiche** (es Cambridge, Imun etc...), attività finalizzate all'**acquisizione delle competenze di cittadinanza, alla promozione della legalità e alla sensibilizzazione nei riguardi dell'ambiente e del sociale** (iniziative nell'ambito della legalità e progetto Scuole Green).

## Gli spazi

In coerenza con la finalità primaria del nostro istituto di educare la persona del suo complesso e in conformità alla filosofia del DADA di fare dell'ambiente occasione di apprendimento 'empatico' attraverso l'idea chiave dell'*aula-mondo*, all'interno dell'istituto la didattica si articola e si declina in svariate modalità, riconducibili ad altrettanti spazi:

- aula tradizionale, a sua volta declinabile in aula 'fisica tradizionale' e aula 'sperimentale-laboratoriale', anche tramite l'impiego della LIM
- aula all'aperto, ovvero sfruttando le postazioni esterne assegnate alle singole classi,
- laboratori (di lingue, di chimica, di fisica e informatica)
- aula virtuale (google classroom)
- spazi esterni dedicati allo sport e ad attività ricreative o di riqualificazione dell'ambiente
- aula Magna, per iniziative di carattere più ufficiale e di incontro con enti esterni.

## Quadro Orario Liceo Matematico

<b>Materie di studio</b>	<b>Primo Biennio</b>		<b>Secondo Biennio</b>		<b>V anno</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5+1	5+1	4+1	4+1	4+1
Fisica	2	2	3	3	3

Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>ORE TOTALI</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>

## Parte II: Presentazione della classe

### Composizione della classe

Anno scolastico	Iscritti	Promossi	Non promossi	Ritirati	Trasferiti
2018-2019	25	23		2	
2019-2020	23	23			+ 3
2020-2021	26	26	0	0	0
2021-2022	26	26	0	0	0
2022-2023	26	26	0	0	0

## Variazioni nel consiglio di classe

Discipline del curriculum	Anni di corso	Classi		
		III	IV	V
Religione	1° - 5°	Fabio IACOVACCI	Fabio IACOVACCI	Fabio IACOVACCI
Italiano	1° - 5°	Clorinda Carmen LOVISI	Clorinda Carmen LOVISI	Clorinda Carmen LOVISI
Latino	1° - 5°	Clorinda Carmen LOVISI	Clorinda Carmen LOVISI	Clorinda Carmen LOVISI
Storia	1° - 5°	Vincenzo DESIDERIO	Vincenzo DESIDERIO	Vincenzo DESIDERIO
Filosofia	3° - 5°	Vincenzo DESIDERIO	Vincenzo DESIDERIO	Vincenzo DESIDERIO
Lingua straniera - Inglese	1° - 5°	Anna Maria LAUDICINA	Anna Maria LAUDICINA	Anna Maria LAUDICINA
Matematica	1° - 5°	Valentina ABBALLE	Simone GUIDOTTI	Valerio INCITTI
Fisica	1° - 5°	Valentina ABBALLE	Elisa BARBONI	Valerio INCITTI
Scienze	1° - 5°	Francesca PAVESI	Francesca PAVESI	Vahideh JAFARI
Disegno e Storia dell'arte	1° - 5°	Luisella Dragonetti	Francesco Paolo GISMONDI	Luisella DRAGONETTI
Scienze Motorie	1° - 5°	Mirella CASAGRANDE	Simone TROIANI	Giancarlo SPOGNETTA

## Composizione della commissione

Il Consiglio di classe, in ottemperanza alla O.M. del 9 marzo 2023, articolo 12, ha designato i seguenti docenti commissari interni d'esame:

Membro interno 1	Matematica e Fisica	Valerio Incitti
Membro interno 2	Storia e Filosofia	Vincenzo Desiderio
Membro interno 3	Lingua straniera: Inglese	Anna Maria Laudicina

Il coordinatore di classe è Clorinda Carmen LOVISI che non fa parte della commissione d'esame.

Il tutor pcto della classe è: Luisella DRAGONETTI

Il coordinatore di Educazione Civica è Vincenzo DESIDERIO

## Storia della classe

La VL è costituita da 26 alunni, 10 ragazzi e 16 ragazze, provenienti tutti dalla IV L. Essa si è avvalsa dell'opzione liceo matematico; pertanto ha svolto ore aggiuntive rispetto a quelle curriculari (un'ora in più a settimana al biennio e due ore in più ogni quindici giorni di pomeriggio al triennio), durante le quali sono state proposte attività interdisciplinari, di carattere laboratoriale, che hanno coinvolto discipline scientifiche e umanistiche, l'educazione civica e le competenze digitali. Le ore di laboratorio svolte al triennio sono riconosciute come ore di PCTO dall'Università La Sapienza di Roma. I ragazzi hanno partecipato a queste attività sempre con grande entusiasmo; l'attività laboratoriale ha sicuramente contribuito a rafforzare in loro la capacità di lavorare in gruppo e la socializzazione e ha potenziato le competenze di logica.

Per quanto riguarda la continuità dei docenti del Consiglio di Classe, questa ha subito diverse variazioni nelle discipline di Matematica, Fisica, Scienze, Disegno e Storia dell'arte, Scienze motorie. Due gli alunni trasferiti nel corso del primo anno. All'inizio del terzo anno



si sono aggiunte al gruppo classe tre ragazze, provenienti dalla stessa scuola. Esse si sono integrate velocemente nel nuovo ambiente

La maggior parte della classe, particolarmente sensibile alle sollecitazioni dei docenti, seguendo un percorso di apprendimento lineare e partecipando alle lezioni in modo sempre attivo, curioso e contraddistinto da uno studio costante teso all'approfondimento, ha raggiunto, oggi, un rendimento di buon livello con alcune punte di eccellenza.

Alcuni, affinando progressivamente il proprio metodo di studio, sono giunti a una consapevole conoscenza e rielaborazione dei contenuti e hanno conseguito una preparazione soddisfacente.

Un numero esiguo di studenti ha incontrato, talvolta, difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattici, acquisendo conoscenze piuttosto superficiali in alcune discipline; il clima di cooperazione all'interno della classe e le strategie di recupero messe in atto dai docenti hanno consentito a questi ragazzi, in ogni caso, di effettuare un percorso di crescita e il raggiungimento di livelli sufficienti di profitto.

## **Obiettivi raggiunti e strategia operativa**

### DISCIPLINE UMANISTICHE:

Il rendimento appare complessivamente discreto con alcune punte di eccellenza rispetto alle capacità di analisi e di sintesi, di interpretazione dei fatti e dei fenomeni, di utilizzo dei registri linguistici delle varie discipline, di rielaborazione dei contenuti culturali e delle conoscenze acquisite; per qualche elemento il rendimento non è ancora soddisfacente al momento della stesura del documento; alcuni, impegnandosi in maniera costante nello studio sono riusciti a raggiungere una preparazione complessivamente sufficiente, anche se non del tutto approfondita.

### DISCIPLINE SCIENTIFICHE:

Parte della classe ha dimostrato un impegno e un interesse costanti e ha raggiunto un livello di preparazione buono con alcune punte di eccellenza. Per alcuni la perseveranza e la continuità nell'impegno hanno consentito di raggiungere una preparazione non del tutto approfondita ma nel complesso sufficiente.

In relazione al profilo della classe sopra descritto, nell'ambito degli obiettivi generali, trasversali e disciplinari declinati all'interno del **Curricolo Verticale di Istituto** ([https://www.liceopeanomonerotondo.edu.it/sites/default/files/page/2022/curricolo\\_verticale\\_di\\_istituto\\_triennio\\_2022-2025.pdf](https://www.liceopeanomonerotondo.edu.it/sites/default/files/page/2022/curricolo_verticale_di_istituto_triennio_2022-2025.pdf)) sono stati privilegiati e perseguiti i seguenti obiettivi:

### **ASSE DEI LINGUAGGI**

#### LINGUA ITALIANA

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

- leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

#### LINGUA STRANIERA

- Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi

#### ALTRI LINGUAGGI

- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- Utilizzare e produrre testi multimediali
- Conoscere i codici della comunicazione corporea e le analogie emotive con i diversi linguaggi.

#### **ASSE MATEMATICO**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per le soluzioni dei problemi
- Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- Saper gestire la complessità dei problemi spaziali in modo articolato e creativo, mirato anche all'acquisizione di competenze di tipo progettuale.
- Comprendere e valutare i differenti tipi di rappresentazione grafica nei differenti contesti cognitivi e comunicativi.

#### **ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

#### **ASSE STORICO-SOCIALE**

- Comprendere il cambiamento e le diversità dei storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

## **Strumenti didattici**

Sono stati utilizzati per tutti gli alunni metodi e strumenti di supporto all'apprendimento per una didattica inclusiva per stimolare la curiosità e l'interesse degli allievi e favorire il raggiungimento degli obiettivi fissati:

- libri di testo

- materiali (sintesi, mappe, ipertesti) elaborati dai docenti e forniti in dispensa su carta e/o file
- materiali e risorse online e offline da internet
- materiali multimediali.

È stato utilizzato un approccio funzionale-comunicativo, con attività e modalità didattiche varie e flessibili:

- la lezione frontale
- la lezione interattiva, per stimolare la partecipazione attiva, la messa in pratica delle competenze linguistiche, la capacità di integrare conoscenze, abilità e competenze
- il lavoro a piccoli gruppi con modalità cooperative, per favorire processi di insegnamento/apprendimento tra pari, l'acquisizione e l'esercizio di competenze relazionali, la capacità di lavorare in gruppo
- la classe capovolta.

Durante il triennio sono stati lunghi e frequenti i momenti in cui abbiamo dovuto ricorrere alla didattica a distanza, non solo nella fase di chiusura in cui le lezioni erano necessariamente svolte da remoto: la modalità è stata spesso di tipo misto (parte della classe a scuola, parte a distanza) a causa delle frequenti positività degli studenti.

## Conoscenze e competenze

Per le conoscenze e le competenze raggiunte si rimanda alle programmazioni disciplinari allegate. Per quanto riguarda le competenze di carattere trasversale, esse si declinano essenzialmente in:

- ❖ consapevolezza dell'unità dei saperi
- ❖ consapevolezza di sé
- ❖ consapevolezza del ruolo sociale della cultura intesa come apertura al mondo, alla molteplicità delle esperienze e alla diversità in generale
- ❖ sviluppo delle capacità logiche e dello spirito critico
- ❖ educazione all'autoformazione

Queste sono state raggiunte anche attraverso lo sviluppo delle seguenti tematiche interdisciplinari:

- Crisi delle certezze assolute nella cultura di fine Ottocento/inizio Novecento
- La dimensione temporale
- Rapporto uomo-natura
- Il mito del progresso
- La Rivoluzione industriale e le ricadute di essa
- Critiche alla società dei consumi
- Il rapporto tra identità e società: le maschere
- Il ruolo dell'artista e del poeta nell'interpretazione della realtà
- Il conflitto
- Retorica e propaganda
- Finito e infinito
- Il tema della malattia

## Valutazione

La valutazione è stata condotta dando largo spazio alla valutazione formativa, sfruttando diverse tipologie di verifica e avvalendosi delle griglie di valutazione predisposte dai singoli dipartimenti, approvate dal Collegio dei docenti e che costituiscono parte integrante del Ptof (<http://www.liceopeanomonterotondo.edu.it/articolo/griglie-di-valutazione>).

## Assegnazione del Credito

In base all'articolo 11 dell'O.M. del 9 marzo 2023 il credito scolastico è attribuito fino ad un massimo di **quaranta punti**, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

### Attribuzione credito scolastico

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
<b>M = 6</b>	7-8	8-9	9-10
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	8-9	9-10	10-11
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	9-10	10-11	11-12
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	10-11	11-12	13-14
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	11-12	12-13	14-15

# Parte III: Attività svolte dalla classe

## Attività di Pcto

Si riporta il prospetto delle attività svolte nel secondo biennio e nell'ultimo anno dalla classe nell'ambito dei PCTO

A.S. 2020-21	A.S. 2021-2022	A.S. 2022-2023
LIM SAPIENZA	LIM SAPIENZA	LIM SAPIENZA
ART & SCIENCE	IMUN	IMUN
	MINECRAFT MONDO DIGITALE	CORSO SICUREZZA
		ALMA DIPLOMA
		SALONE DELLO STUDENTE
		UNIVERSITA' CATTOLICA MEDICINA
		ORIENTAMENTO SAPIENZA
		ORIENTAMENTO ROMA TRE
		ORIENTAMENTO TOR VERGATA

## Insegnamento di Educazione Civica

L'insegnamento di Educazione Civica è stato svolto a partire dal **Curricolo Unitario di Istituto di Educazione Civica**, che risulta parte integrante del Ptof (<http://www.liceopeanomonterotondo.edu.it/sites/default/files/articoli/2021-2022/il-curricolo-verticale-del-liceo-peano.pdf>).

Quest'ultimo risulta articolato intorno alle tre macroaree previste dalla normativa:

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale.

Come da programmazione predisposta all'inizio dell'anno scolastico, la docente di diritto, Marianna Brancè ha svolto il suo programma in compresenza con i docenti della classe, affrontando i seguenti argomenti:

Forme di governo

L'ordinamento dello Stato italiano: il Parlamento e la funzione legislativa, il Governo e la funzione esecutiva, la Magistratura e la funzione giurisdizionale

Il referendum abrogativo e costituzionale

Gli organi di garanzia costituzionale: Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale

Le autonomie locali

Le tappe dell'integrazione europea

La cittadinanza europea

Le Istituzioni dell'Unione Europea e le loro funzioni.  
 Recovery found, PNRR  
 Le fonti del diritto europeo: Regolamenti e Direttive  
 L'organizzazione delle Nazioni Unite  
 La Nato e le altre organizzazioni internazionali

A queste lezioni si sono aggiunte quelle svolte dai docenti, come risulta dal seguente prospetto:

**Prospetto attività svolte Educazione Civica al 15 maggio 2023**

Macroaree	Argomenti	Discipline	Periodo	Verifica
<i>Costituzione</i>	Le cariche politiche a Roma: confronto con il presente	Latino	I quadrimestre	Questionari a risposta chiusa e/o a risposta aperta; relazioni; verifiche orali
	La guerra nella poesia	Italiano	II quadrimestre	
	Lettura di alcuni estratti del libro di A. Nafisi "Reading Lolita in Teheran"	Inglese	I quadrimestre	
	La dignità della persona nelle questioni di bioetica	Religione	I quadr.	
<i>Sviluppo sostenibile</i>	Uscita Roma: Cantiere e architettura sostenibile al Maxxi - Mostra Hot Spot alla Gnam, arte sostenibile	St.Arte	I quadrimestre	
	Uscita Città di Castello (PG): Fondazione A.Burri: archeologia industriale e concetto di riuso/recupero nell'arte informale e astratta	St.Arte	II quadrimestre	
	Primo soccorso	Scienze motorie	I quadr.	
	L'impatto del nostro comportamento sull'ambiente analizzando con il metodo scientifico	Scienze naturali	I quadr.	
	L'impatto dei cambiamenti climatici sulle reti trofiche in Antartide	Scienze naturali	II quadr.	
Conferenza: "Sii il cambiamento che vuoi vedere nel mondo" Conferenza: "Dallo scimpanzè al nostro cellulare"				

## Attività didattiche integrative

Viaggio di istruzione in Andalusia: Malaga, Granada, Cordoba, Siviglia  
 Teatro Ghione, "Uno, nessuno, Centomila"  
 Simulazioni d'Istituto della prima e della seconda prova.

## Il Consiglio di classe

Disciplina	Docente	
Italiano	Clorinda Carmen LOVISI	<i>(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n.39/19)</i>
Latino	Clorinda Carmen LOVISI	
Storia e Filosofia	Vincenzo DESIDERIO	
Inglese	Anna Maria LAUDICINA	
Matematica	Valerio INCITTI	
Fisica	Valerio INCITTI	
Scienze	Vahideh JAFARI	
Dis.e Storia dell'Arte	Luisella DRAGONETTI	
Scienze motorie	Giancarlo SPOGNETTA	
I.R.C.	Fabio IACOVACCI	

Monterotondo, 15/05/2023

**IL COORDINATORE DI CLASSE**

Clorinda Carmen Lovisi

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n.39/19)*

Programma svolto al 15 maggio 2023

ITALIANO

Classe V L

Docente Clorinda Carmen Lovisi

**Testi adottati:**

**S. Prandi**, *La vita immaginata. Storia e testi della letteratura italiana. Il primo Ottocento*, vol. 2B  
A. Mondadori scuola, 2018

**S. Prandi**, *La vita immaginata. Storia e testi della letteratura italiana. Leopardi* A. Mondadori  
scuola, 2018

**S. Prandi**, *La vita immaginata. Storia e testi della letteratura italiana. Tra Ottocento e Novecento*,  
vol. 3 A. Mondadori scuola, 2018

**S. Prandi**, *La vita immaginata. Storia e testi della letteratura italiana. Dal Novecento a oggi*, vol. 3  
B, A. Mondadori scuola, 2018

**Dante Alighieri**, *Paradiso* con il commento di Anna Maria Chiavacci, Zanichelli

**L'ETA' NAPOLEONICA: QUADRO STORICO E CULTURALE**

**Ugo Foscolo**, vita, opere e poetica

**Testi letti e analizzati:**

Alla sera

A Zacinto

In morte del fratello Giovanni

Dei Sepolcri, vv. 1-90; 151-185; 197-295.

**RESTAURAZIONE E RISORGIMENTO: QUADRO STORICO E CULTURALE**

Il Romanticismo in Europa e in Italia. La poetica del sublime. La polemica tra classicisti e romantici.

**Testi letti e analizzati:**

W. Wordsworth, *L'occhio interiore del poeta romantico*

M.Me de Stael, *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*

**Giacomo Leopardi**, vita, opere, poetica

**Testi letti e analizzati:**

L'infinito

Il passero solitario

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante nell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

A sé stesso

La ginestra o il fiore del deserto, vv. 1-135; 158-201; 297-317

**Alessandro Manzoni**, vita, opere e poetica



**Testi letti e analizzati**

Il cinque maggio

La morte di Ermengarda

Da *I promessi sposi*, cap. XXXVIII, “Il sugo della storia”

**L'ETA' POSTUNITARIA (1861-1900): QUADRO STORICO E CULTURALE**

La Scapigliatura

Il Naturalismo, caratteri generali

Il Verismo, caratteri generali

**Giovanni Verga**, vita, opere e pensiero

**Testi letti e analizzati:**

Dal *Mastro-don Gesualdo*, “La morte di Gesualdo”

Lettura integrale di *Mastro-don Gesualdo*

Simbolismo e Decadentismo, caratteri generali

**Testi letti e analizzati:**

C. Baudelaire, L'albatro

**Gabriele D'Annunzio**, vita, opere, poetica

**Testi letti e analizzati:**

Dal *Piacere*, “La sacra Maria e la profana Elena”

La pioggia nel pineto

La sera fiesolana

**Giovanni Pascoli**, vita, opere, poetica

**Testi letti e analizzati:**

“La voce del bimbo interiore”

Lavandare

X Agosto

Il lampo

Temporale

L'assiuolo

**L'ETA' DELLE AVANGUARDIE (1900-1918). QUADRO STORICO E CULTURALE**

Le avanguardie storiche: il futurismo caratteri generali. Cenni ai Crepuscolari e ai Vociani

Lettura del *Manifesto di fondazione del Futurismo*

A. Palazzeschi, E lasciatemi divertire

**Italo Svevo**, vita, opere, pensiero

**Testi letti e analizzati:**

Da *La coscienza di Zeno*, “la prefazione del dottor S.”

“L'ultima sigaretta”

L'«educazione sentimentale di Angelina»

**Luigi Pirandello**, vita, opere, poetica

**Testi letti e analizzati:**

Il treno ha fischiato

“Perché Mattia Pascal si è deciso a scrivere”, da *Il fu Mattia Pascal*, II

**DAGLI ANNI VENTI AGLI ANNI CINQUANTA: QUADRO STORICO E CULTURALE**

**Giuseppe Ungaretti**, vita, opere: l'Allegria, Sentimento del tempo, Il dolore. Poetica

**Testi letti e analizzati:**

Soldati

Veglia

Il porto sepolto

**Divina Commedia, Paradiso**, parafrasi e analisi dei seguenti canti:

1, 3, 4, 6, 11 vv. 1-99, XXXIII, vv. 114-145

**PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA**

Le cariche politiche a Roma. Confronto con il presente

La guerra in poesia: Ungaretti e Quasimodo: *Soldati, Veglia, Alle fronde dei salici*

Lettura integrale di:

E. M. Remarque, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*

L. Pirandello, *Così è (se vi pare)*

Il presente programma verrà integrato con gli argomenti che saranno svolti entro la fine dell'anno scolastico

Monterotondo, 15/05/2023

Il docente  
Clorinda Carmen Lovisi

Programma svolto al 15 maggio 2023

LATINO

Classe V L

Docente Clorinda Carmen Lovisi

### **Testi adottati:**

M. Mortarino, M. Reali, G. Turazza, *Primordia rerum*. Dalla prima età imperiale al tardoantico, vol. 3, Loescher editore, 2021

## **L'ETA' GIULIO-CLAUDIA: le coordinate storiche e il clima culturale**

Fedro. Vita, opere, poetica

Lucio Anneo Seneca. Vita, opere, poetica

Petronio, vita, opere, poetica

Marco Anneo Lucano. Vita, opere, pensiero

Persio. Vita, opere, pensiero

Decimo Giunio Giovenale, vita, opera, pensiero

## **L'ETA' DEI FLAVI: le coordinate storiche e il clima culturale**

Stazio, Valerio Flacco e Silio Italico

La letteratura tecnica e scientifica: Plinio il Vecchio

Marco Valerio Marziale. Vita, opere, poetica.

## **L'ETA' DEGLI ANTONINI: le coordinate storiche e il clima culturale**

Cornelio Tacito. Vita, opere, poetica

### **Testi letti in lingua originale e tradotti**

**Seneca**, “*Vita satis longa*”, *De brevitae vitae*, I, 1, 1-4

“Recuperare il senso del tempo per recuperare il senso della vita”, *Epistulae*, 1

“Gli schiavi appartengono anch’essi all’umanità”, 47, 1-4

“Eguaglianza tra gli uomini di fronte ai rivolgimenti della fortuna”, *Epistulae ad Lucilium*, 47, 10-21

“Siamo le membra di un unico grande corpo”, *Epistulae*, 95, 51-53

“L’ira, la più rovinosa tra le passioni”, *De ira*, 1, 1, 1-5

**Lucano**, “La guerra civile, un comune misfatto”, *Bellum civile*, I, vv. 1-9

**Marziale**, “Matrimoni d’interesse”, *Epigrammata*, I, 10; X, 8; X, 43

“Una gloria ingiustificata”, *Epigrammata*, 3, 26

“Erotion”, *Epigrammata*, 5, 34

**Tacito**, “I Germani sono come la loro terra”, *Germania*, 4-5, 1  
“Schiavi e liberti presso i Germani”, *Germania*, 25, 1-2

### **Testi letti e analizzati in traduzione**

**Fedro**, Il lupo e l’agnello: un esempio di sopruso, *Fabulae*, I, 1

**Persio**, “Il successo del cattivo gusto”, *Satire*, I, vv. 1-49

**Seneca**, Monarchia assoluta e sovrano illuminato, *De clementia*, 1, 1, 1-4

Augusto e Nerone, due diversi tipi di *clementia*, *De clementia*, 1, 10; 11, 1-3

Una scena di magia nera, *Medea*, 740-842

La sconvolgente passione dell’*eros* in Fedra, *Fedra*, 129-135; 165-170; 177-185

“Il paradosso del tempo: *occupati* contro *otiosi*”, *De brevitae vitae*, 10, 1-6; 12, 1-2; 14, 1-2

**Petronio**, “La decadenza dell’oratoria”, *Satyricon*, 1-4

“Da chi si va oggi? Trimalchione, un gran signore”, *Satyricon*, 26, 7-8; 27

“La matrona di Efeso”, *Satyricon*, 111-112

**Lucano**, “Presentazione di Cesare e Pompeo”, *Bellum civile*, 1, 125-157

“La negromanzia, una profezia di sciagure”, *Bellum civile*, 6. 750-820

**Persio**, “Il tormento dei poetastri e delle pubbliche recitazioni”, *Satire*, 1, 1-57

**Plinio il Vecchio**, “La natura matrigna”, *Naturalishistoria*, 7, 1-5

**Plinio il giovane**, “La morte di Plinio il vecchio”, *Lettere ai familiari*, VI, 16, 13-22

**Marziale**, “Una poesia che ha il sapore dell’uomo”, *Epigrammata*, X, 4

“A Roma non c’è mai pace”, *Epigrammata*, 12, 57

**Tacito**, “Il discorso di Calgaco”, *Agricola*, 30

“La fiamma dell’eloquenza”, *Dialogus de oratoribus*, 36

“Ora finalmente si può respirare”, *Agricola*, 3, 1-3

### **Argomenti di educazione civica:**

Le cariche pubbliche e gli organi di governo a Roma: confronto con gli organi di governo di oggi.

Il presente programma verrà integrato con gli argomenti che saranno svolti entro la fine dell’anno scolastico



# STORIA

*Programma svolto al 15 Maggio 2023*

*Classe 5L*

*Docente: Vincenzo Desiderio*

*Numero ore settimanali: 2*

*Testo: Desideri-Codovini Storia e storiografia 2, 3*

*A.S. 2022-2023*

## ITALIA: LE PROBLEMATICHE DEL GIOVANE STATO UNITARIO

Destra storica: il risanamento del bilancio, il brigantaggio

Sinistra storica: le figure di Depretis e Crispi: il protezionismo, l'avventura coloniale, il trasformismo

## LA NASCITA DELLA SOCIETA' DI MASSA

- La seconda rivoluzione industriale
- Colonialismo, imperialismo e nazionalismo
- Socialismo e rivoluzione. La questione operaia
- La posizione della Chiesa: la "Rerum Novarum"

## L'ETA' GIOLITTIANA

- I caratteri della politica giolittiana
- La guerra di Libia
- La crisi politica, i nuovi movimenti politici, le elezioni del 1913

## LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Il contesto geopolitico (Russia zarista, Impero ottomano, Austria-Ungheria) e le cause.
- Inizio del conflitto. I fronti di guerra: orientale occidentale, mediorientale, interno.
- L'Italia: dal neutralismo alla guerra. Il patto di Londra
- Il sionismo e il genocidio degli armeni
- Una guerra inedita: la morte di massa, la vita nella trincea, le nuove armi
- 1917, l'anno della svolta: uscita della Russia dal conflitto, l'intervento degli Stati Uniti, la disfatta di Caporetto.
- La vittoria finale, la disfatta degli imperi centrali e la pace di Versailles.
- I quattordici punti di Wilson e la Società delle nazioni

## LA RIVOLUZIONE RUSSA

- Le ragioni della crisi russa, la fine dello zarismo, la figura di Lenin; Bolscevichi e Menscevichi:
- La rivoluzione d'ottobre; La guerra civile e il comunismo di guerra; Il consolidamento del regime bolscevico e la NEP
- I -I consolidamento del regime bolscevico

## L'AVVENTO DEL FASCISMO IN ITALIA

- La situazione dell'Italia postbellica
- Il crollo dello Stato liberale; L'ultimo anno dei governi liberali;
- La costruzione del regime fascista

## LA CRISI DEL 1929

Cause e premesse: gli USA negli anni '20

Il crollo di Wall Street. Cause finanziarie e la crisi di sovrapproduzione; Conseguenze sociali e politiche della crisi

La reazione alla crisi, Roosevelt e il New Deal

Le ripercussioni sociali e politiche in Europa

## I TOTALITARISMI DEGLI ANNI TRENTA

-Il significato di Totalitarismo

-L'Unione sovietica, gli anni dello stalinismo

-L'Italia, politica interna ed estera, politica economica ed agrcola

-La Germania. l'avvento di Hitler, l'Anschluss, la politica dell'Appeasement, le leggi razziali

## LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Premesse e antefatti: la guerra civile spagnola

L'attacco hitleriano alla Polonia, il patto Molotov-Ribbentrop, il blitzkrieg

La resa della Francia, la resistenza dell'Inghilterra, la guerra parallela dell'Italia

Scenario europeo, africano, e pacifico: l'ingresso degli USA

L'operazione "Barbarossa", e la manovra a tenaglia

---

*Entro il termine dell'anno scolastico si intendono svolgere i seguenti argomenti:*

La seconda fase della guerra: El-Alamein, battaglia delle Midway, controffensiva sovietica

Lo sbarco alleato in Italia e la fine del Fascismo; Il Cnl, la Rsi, la Resistenza

Lo sbarco in Normandia, la conferenza di Yalta, la capitolazione della Germania e la fine della guerra.

La fine della guerra nello scenario del Pacifico: Hiroshima e Nagasaki

La scoperta dei campi di sterminio e l'Olocausto.

Bilancio complessivo del secondo conflitto mondiale

## LA GUERRA FREDDA

# FILOSOFIA

Programma svolto al 15 Maggio 2023, classe 5L  
A. S. 2022-2023

Ore settimanali: 3

Libro di testo: ABBAGNANO, FORNERO, La ricerca del pensiero, Storia, testi e problemi della filosofia, Pearson 3A/3B

Docente: Prof. Vincenzo Desiderio

## IDEALISMO

Il dibattito post-kantiano sulla cosa in sè

HEGEL

Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia e il dibattito sul "giustificazionismo"

La dialettica: i tre momenti del pensiero

La *Fenomenologia dello Spirito*: Coscienza; Autocoscienza: servitù e signoria; La coscienza infelice; Ragione

L' *Enciclopedia delle Scienze filosofiche*: la filosofia dello spirito: lo spirito soggettivo, lo spirito oggettivo (diritto astratto, moralità, eticità); la filosofia della storia; lo spirito assoluto (l'arte, la religione, la filosofia)

## CRITICA AL SISTEMA HEGELIANO

-SHOPENHAUER

Le radici culturali. Il "velo di Maya", dall'essenza del corpo all'essenza del mondo

Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere; l'illusione dell'amore

Il pessimismo: dolore, piacere e noia.

Critica alle varie forme di ottimismo

Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi

-KIERKEGAARD

L'esistenza come possibilità e fede

La critica all'hegelismo: dal primato della Ragione al primato del singolo

Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica e la vita etica; la vita religiosa

L'angoscia

Disperazione e fede

## LA SINISTRA HEGELIANA

-FEUERBACH

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione

Critica alla religione: l'alienazione

Critica a Hegel

Il materialismo: "l'uomo e ciò che mangia"

-MARX

Le caratteristiche generali del marxismo

Critica al misticismo logico di Hegel, al liberalismo e allo Stato borghese

La concezione materialistica della storia: Struttura-sovrastuttura, la dialettica della storia; confronto con Max Weber

Il *Manifesto del partito comunista*: borghesia, proletariato e lotta di classe

*Il Capitale*: merce, lavoro e plusvalore;

contraddizioni del capitalismo

La rivoluzione e la dittatura del proletariato



Le fasi della futura società comunista

### LA FEDE OTTOCENTESCA NELLA SCIENZA E LA SUA CRISI

#### IL POSITIVISMO

Caratteri generali e contesto storico

-AUGUSTE COMTE

La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze

La sociologia

La divinizzazione della storia dell'uomo

### LA CRISI DELLE CERTEZZE FILOSOFICHE

#### NIETZSCHE

Vita e scritti. Nazificazione e de-nazificazione

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche

Il periodo giovanile: tragedia e filosofia

Periodo illuministico: il metodo genealogico. La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche

Il periodo di Zarathustra: il superuomo, l'eterno ritorno

---

*Entro il termine dell'anno scolastico si prevede di svolgere i seguenti argomenti*

*L'ultimo periodo: il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori; la volontà di potenza; il nichilismo e il suo superamento; Il prospettivismo*

#### *-FREUD*

*Vita e opere*

*Dagli studi sull'isteria alla psicanalisi*

*La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi*

*La scomposizione psicanalitica della personalità*

*I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici*

*Teoria della sessualità e il complesso edipico*

*La teoria psicoanalitica dell'arte*

#### *LO SPIRITUALISMO*

*Caratteri generali e reazione anti-positivistica*

*- BERGSON*

*L'origine dei concetti di "tempo" e "durata"*

*La libertà e il rapporto fra spirito e corpo*

*Lo slancio vitale*

Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano”  
Monterotondo(Roma)

Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

a.s. 2022/23

Classe: 5L

Potenziamento fisiologico

Esercitazioni di corsa prolungata a ritmi progressivamente crescenti, corsa di resistenza, corsa di velocità-esercizi a corpo libero, esercizi di mobilizzazione generale.

Potenziamento muscolare

Esercizi per gli arti superiori, inferiori, fascia addominale e dorsale.

Esercizi per la coordinazione dinamica, esercizi con piccoli attrezzi

Teoria

Come si presta il primo soccorso – come trattare i traumi più comuni – le contusioni – le ferite – le emorragie – l'emorragia nasale, il crampo muscolare, la contrattura e lo stiramento muscolare – lo strappo muscolare – le tendinopatie – la distorsione – la lussazione – la frattura ossea – la lipotimia - le emergenze e le urgenze – l'arresto cardiaco – lo shock – il trauma cranico –il soffocamento.

Attività sportive

Tennis tavolo: fondamentali individuali e di squadra

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra

Badminton: fondamentali individuali e di squadra

.

il docente  
Spognetta Giancarlo



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio  
LICEO SCIENTIFICO STATALE "GIUSEPPE PEANO"



REGIONE  
LAZIO



Via della Fonte, 9 - 00015 MONTEROTONDO (RM) Tel. 06/121124925-06/121124921  
[www.liceopeanomonterotondo.edu.it](http://www.liceopeanomonterotondo.edu.it) e-mail: [rmps110001@istruzione.it](mailto:rmps110001@istruzione.it) – [rmps110001@pec.istruzione.it](mailto:rmps110001@pec.istruzione.it)  
Codice Fiscale 80237390580 - Codice Ministeriale RMPS110001

Programma di Inglese

Classe V L

a.s. 2022/2023

prof.ssa Anna Maria Laudicina

Libro di testo adottato: M.Spiazza, M.Tavella, M. Layton "Performer Heritage vol. 2", ed. Zanichelli.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI

##### **Modulo 1: THE VICTORIAN AGE**

- The dawn of the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- Early Victorian Thinkers
- The Later years of Queen Victoria's reign.
- The Victorian novel
- Aestheticism and Decadence

##### **VICTORIAN NOVELISTS:**

- Charles Dickens: life and works.
- "*Oliver Twist*" and the excerpt "*The workhouse*".
- "*Hard Times*" and the excerpt: "*Coketown*".
- Lewis Carrol: life and works.
- "*Alice's adventures in Wonderland*" and the excerpt "*A mad tea party*"
- Robert Louis Stevenson: life and works.
- "*The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde*" and the excerpt: "*Jekyll's experiment*"
- Oscar Wilde: life and works.
- "*The Picture of Dorian Gray*", "*The Preface*" and the excerpt: "*The painter's studio*".
- Joseph Conrad: life and works
- Reading of: "Horror! Horror!"

##### **Module 2 "THE MODERN AGE"**

- From the Edwardian Age to the First World war
- Britain and the First World War
- The Age of Anxiety
- The Second World War

- Modernism

**THE WAR POETS:**

- Wilfred Owen: life.
- “*Dulce et decorum est*”: reading and analysis
- Rupert Brooke : life.
- “*The Soldier*”: reading and analysis.
- W.B. Yeats, life and works.
- “*Easter 1916*”: reading and analysis
- W.H. Auden, life and works
- “*Refugee Blues*”: reading and analysis

**THE MODERN NOVEL:** main features and influences.

- The Interior monologue: examples from: “*Ulysses*” by J. Joyce
- James Joyce: life and works
- “*Ulysses*”: main features and narrative techniques.
- Reading of the excerpt: “I said Yes I will.....”
- “*Dubliners*”: main features .
- Reading of “*Eveline*”
- Virginia Woolf: life and works.
- “*Mrs Dalloway*”: main features.
- Reading of the excerpt: “*Clarissa and Septimus*” (part I)
- G.Orwell: and political dystopia.
- “*Nineteen Eighty-four*”:main features.
- “*Room 101*”: reading and analysis
- The “roaring twenties”
- F. S. Fitzgerald: life and works
- “*The Great Gatsby*” : main features
- Reading of the extract: “the green light.”

ED. Civica, n. ore : 4

- A. Nafisi, “Reading Lolita in Tehran”, la questione femminile.

Monterotondo, 08/05/2023

Firma Docente

Prof.ssa Anna Maria Laudicina

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

svolto al 15 maggio

Prof. Valerio Incitti

Libro di testo: Colori della Matematica – Vol. 5  $\alpha$   $\beta$ 

Autori: Leonardo Sasso, Claudio Zanone Casa editrice: DeA Scuola - Petrini

**Le funzioni e le loro proprietà**

- 1) Le funzioni reali di variabile reale
  - a) Definizione di funzione e classificazione
  - b) Dominio, intersezioni con gli assi, segno di funzione e grafico di una funzione
- 2) Le proprietà delle funzioni
  - a) Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
  - b) Funzioni crescenti, decrescenti
  - c) Funzioni periodiche
  - d) Funzioni pari e funzioni dispari e relative proprietà di simmetria
  - e) La funzione inversa e il suo grafico
  - f) Le funzioni composte.

**Limiti delle funzioni**

- 1) La topologia della retta
  - a) Intervalli in  $\mathbb{R}$
  - b) Gli intorno di un punto e gli intorno di infinito
  - c) Gli insiemi limitati ed illimitati e gli estremi di un insieme
  - d) I punti isolati e i punti di accumulazione
- 2) La definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$ , significato geometrico
  - a) Definizione di funzione continua in un punto
  - b) Il limite destro e il limite sinistro
- 3) La definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$  e significato geometrico
  - a) L'asintoto verticale
- 4) La definizione di  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$  e significato geometrico
  - a) I casi  $x \rightarrow +\infty$  e  $x \rightarrow -\infty$
  - b) L'asintoto orizzontale
- 5) La definizione di  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$  e significato geometrico
- 6) Teoremi sui limiti
  - a) Il teorema del confronto o dei carabinieri
  - b) Il teorema di esistenza del limite
  - c) Il teorema di unicità del limite per le funzioni monotone
  - d) Il teorema di permanenza del segno

**Il calcolo dei limiti**

- 1) Le operazioni con i limiti
- 2) Il calcolo delle forme indeterminate
  - a) La forma indeterminata  $+\infty - \infty$  e il caso del limite di una funzione polinomiale
  - b) La forma indeterminata  $\infty \cdot 0$
  - c) La forma indeterminata  $\infty/\infty$  e il caso del limite di una funzione razionale fratta
  - d) La forma indeterminata  $0/0$

e) Le forme indeterminate  $\infty^0$ ,  $0^0$  e  $1^\infty$

3) I limiti notevoli

a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{\sin x}{x} \right)$  (con dimostrazione) e limiti derivati (con dimostrazione)

b)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{1}{x} \right)^x$  (senza dimostrazione) e limiti derivati (con dimostrazione)

4) Gli infinitesimi e gli infiniti

a) Definizione di infinito e infinitesimo

b) Gerarchia degli infiniti

c) Ordine di un infinito e di un infinitesimo

5) I teoremi delle funzioni continue

a) Definizione di funzione continua in un intervallo

b) Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione)

c) Teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione)

d) Teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione)

6) I punti di discontinuità di una funzione

a) Definizione di punto di discontinuità di prima specie

b) Definizione di punto di discontinuità di seconda specie

c) Definizione di punto di discontinuità di terza specie (o eliminabile)

7) La ricerca degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui

8) Il grafico probabile di una funzione.

## La derivata di una funzione

1) La derivata

a) Definizione di rapporto incrementale

b) Definizione di derivata di una funzione in un punto, suo significato geometrico e calcolo

c) Definizione di funzione derivabile in un intervallo

d) Le derivate delle funzioni elementari

e) Punti di non derivabilità: punto angoloso, cuspide, flesso a tangente verticale

f) Teorema limite della derivata e studio della derivabilità della funzione.

g) Retta tangente e retta normale a una curva

h) Tangenza tra due curve

i) Il differenziale

2) Algebra delle derivate

3) derivata di una funzione composta

4) Derivate delle funzioni goniometriche inverse

5) Derivate di ordine superiore al primo

6) Definizione di punto stazionario

## I teoremi del calcolo differenziale

1) Il teorema di Fermat (senza dimostrazione)

2) Il teorema di Rolle (senza dimostrazione)

3) Il teorema di Lagrange o del valor medio (senza dimostrazione)

4) Criterio di monotonia per le funzioni derivabili (senza dimostrazione)

5) Il teorema di Cauchy (senza dimostrazione)

6) Il teorema di De L'Hôpital (senza dimostrazione).

## I massimi, i minimi e i flessi (senza dimostrazioni)

1) Le definizioni

a) definizioni di massimo e minimo assoluti e di massimo e minimo relativi di una funzione

- b) definizioni di concavità (verso l'alto e verso il basso)
- c) definizioni di flesso (orizzontale, verticale, obliquo)
- 2) Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale e derivata prima
  - a) Criterio per la ricerca dei massimi e minimi relativi mediante la derivata prima (senza dim.)
  - b) I punti stazionari di flesso orizzontale (senza dimostrazione)
- 3) Criteri per stabilire la concavità e i flessi della funzione mediante la derivata seconda (senza dim.)
- 4) Problemi di massimo e minimo.

### **Lo studio di funzione**

- 1) Schema generale per lo studio completo di una funzione

### **L'integrale indefinito**

- 1) L'integrale indefinito
  - a) Definizione di primitiva di una funzione
  - b) Definizione di integrale indefinito di una funzione
  - c) Algebra degli integrali (prodotto di una costante per una funzione, della somma di funzioni)
- 2) Gli integrali indefiniti immediati e gli integrali di funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- 3) Il metodo di integrazione per sostituzione
- 4) Il metodo di integrazione per parti
- 5) I metodi di integrazione di funzioni razionali fratte

### **L'integrale definito**

- 1) Il problema delle aree
- 2) Il teorema fondamentale del calcolo integrale o teorema di Torricelli-Barrow (cenni)
- 3) Il calcolo delle aree di superfici piane
  - a) area di una superficie compresa fra una curva e l'asse x in un intervallo
  - b) area della superficie delimitata da due funzioni

Monterotondo, 15/05/2023

prof. Valerio Incitti

Liceo Scientifico "G. Peano"

A.S. 2022-2023

Classe 5 L

Programma di fisica svolto al 15 maggio

### **Fenomeni magnetici fondamentali**

Forza magnetica e linee di campo. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Campo magnetico di un filo percorso da corrente. Campo magnetico di una spira e di un solenoide. Motore elettrico.

### **Il campo magnetico**

Forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Flusso del campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico. Proprietà magnetiche dei materiali. Ciclo di isteresi magnetica.

### **L'induzione elettromagnetica**

Correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Autoinduzione e mutua induzione. Energia e densità di energia del campo magnetico. L'alternatore. Circuiti in corrente alternata. Il trasformatore. Linac e ciclotrone.

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

Il campo elettrico indotto. Il termine mancante. Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Ricezione delle onde e.m. Polarizzazione. Spettro elettromagnetico.

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

La velocità della luce. Esperimento di Michelson-Morley. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Relatività della simultaneità. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorenz.

Prof. Valerio Incitti



# Liceo Scientifico Statale "Giuseppe Peano" - Monterotondo ( RM)

A.S. 2022 / 2023

## PROGRAMMA DI SCIENZE

Docente: VAHIDEH JAFARI

SEZ. L

### CHIMICA ORGANICA

#### **I composti del carbonio**

Caratteristiche dell'atomo di carbonio: numero di ossidazione, configurazione elettronica, legami.

L'ibridazione dell'atomo di carbonio: ibridazione  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ .

Formule di Lewis, razionali, condensate, topologiche.

#### **Isomeria**

Isomeria di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale).

Stereoisomeria: conformazionale e configurazionale ( isomeria geometrica ed isomeria ottica).

Isomeria geometrica: configurazioni *cis* / *trans*.

Stereoisomeria ottica: molecole chirali e achirali. Enantiomeri. Nomenclatura (configurazione relativa *D,L* e assoluta *R,S* ). Luce polarizzata ed attività ottica. Sostanze otticamente attive ed inattive.. Proprietà degli enantiomeri.

#### **Composti organici**

Proprietà fisiche e chimiche dei composti organici.

Classificazione dei composti organici (gruppi funzionali).

#### **Gli idrocarburi**

Caratteristiche generali e classificazione.

Idrocarburi alifatici saturi:

Alcani: ibridazione  $sp^3$ , nomenclatura, isomeria di catena e conformazionale, proprietà fisiche.

Cicloalcani: nomenclatura, isomeria di posizione, geometrica e di conformazione.

Idrocarburi alifatici insaturi:

Alcheni: ibridazione  $sp^2$ , nomenclatura, isomeria di posizione, di catena e geometrica, proprietà fisiche.

Alchini: ibridazione  $sp$ , nomenclatura, isomeria di posizione e di catena, proprietà fisiche e chimiche (acidità).

Idrocarburi aromatici: cenni e nomenclatura.

#### **Alogenuri alchilici**

Caratteristiche generali, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, classificazione.

#### **Alcoli e fenoli**

Alcoli: caratteristiche generali, nomenclatura ,proprietà fisiche e chimiche.

Fenoli: nomenclatura (cenni).

## **Eteri**

Nomenclatura, proprietà fisiche (cenni).

## **Aldeidi e chetoni**

Caratteristiche generali. Classificazione. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche.

## **Ammine**

Classificazione, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.

## BIOCHIMICA

### **Biomolecole**

Proprietà fisiche, chimiche e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

**Carboidrati:** classificazione. Monosaccaridi: chiralità, proiezioni di Fischer, proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione, reazioni di riduzione e di ossidazione. Disaccaridi (lattosio, maltosio, saccarosio). Polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa).

**Lipidi:** proprietà fisiche, classificazione, funzioni. Trigliceridi (struttura, reazione di sintesi e di idrolisi alcalina). Fosfolipidi. Caratteristiche generali di steroidi e vitamine.

**Proteine:** caratteristiche degli aminoacidi (struttura), chiralità, struttura ionica dipolare, proprietà fisiche, formazione del legame peptidico (reazione di condensazione). Strutture (I, II, III, IV).

**Acidi nucleici:** nucleotidi (struttura e proprietà), sintesi degli acidi nucleici, attività biologica. Differenze tra le molecole di DNA e di RNA.

### **Metabolismo energetico**

Definizione, funzioni. Vie metaboliche.

Reazioni anaboliche e cataboliche, endoergoniche ed esoergoniche, reazioni redox.

Enzimi: struttura, meccanismo d'azione, cofattori.

Coenzimi: definizione, funzioni. Principali coenzimi: NAD, NADP, FAD.

Inibitori enzimatici: irreversibili, reversibili (competitivi e non competitivi).

### **Metabolismo dei carboidrati**

Catabolismo del glucosio (principali vie metaboliche).

Glicolisi: fase endoergonica ed esoergonica.

Le fermentazioni: lattica ed alcolica.

Respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs (bilancio complessivo), catena respiratoria e fosforilazione ossidativa.

Bilancio energetico della completa ossidazione di una molecola di glucosio.

## BIOTECNOLOGIE

### **Introduzione**

Definizione di biotecnologie, cenni storici, classificazione (biotecnologie tradizionali ed innovative, rosse, verdi e bianche).

## **Tecnologia del DNA ricombinante**

Enzimi di restrizione. Funzione delle DNA ligasi. Sintesi del DNA da uno stampo di DNA (DNA polimerasi), o di RNA (trascrittasi inversa). Librerie di cDNA .Librerie genomiche. Sonde a DNA (ibridazione del DNA). PCR (amplificazione del DNA). Elettroforesi su gel.

## **Clonaggio del DNA**

I plasmidi: struttura. Principali categorie di geni plasmidici : geni per la resistenza agli antibiotici,geni per la coniugazione. Modalità di trasferimento di materiale genetico tra cellule batteriche: trasformazione batterica,coniugazione,trasduzione.

I virus: struttura (cenni), ciclo vitale dei batteriofagi ( ciclo litico e ciclo lisogeno).

Virus animali a DNA e RNA ( cenni).

Vettori di clonaggio : vettori plasmidici,vettori virali e retrovirali. Geni reporter.

Tecnica di clonaggio.

## EDUCAZIONE CIVICA

### **Sviluppo sostenibile**

L'impatto del nostro comportamento sull'ambiente analizzando con il metodo scientifico

L'impatto dei cambiamenti climatici sulle reti trofiche in Antartide

**Altri argomenti saranno sviluppati entro fine l'anno scolastico.**

La docente      Dott.ssa Vahideh Jafari

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

A.S. 2022-23

Prof.ssa BRANCE'

### **I QUADRIMESTRE**

Forme di governo

L'ordinamento dello Stato italiano: il Parlamento e la funzione legislativa, il Governo e la funzione esecutiva, la Magistratura e la funzione giurisdizionale

Il referendum abrogativo e costituzionale

Gli organi di garanzia costituzionale: Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale

Le autonomie locali

### **II QUADRIMESTRE**

Le tappe dell'integrazione europea

La cittadinanza europea

Le Istituzioni dell'Unione Europea e le loro funzioni.

Recovery fund, PNRR

Le fonti del diritto europeo: Regolamenti e Direttive

L'organizzazione delle Nazioni Unite

La Nato e le altre organizzazioni internazionali

Monterotondo, maggio 2023

La docente

Marianna Brancè

**MODULO 1 – CLASSICO E ROMANTICO**

Alle radici del Romanticismo storico: F. Goya. Posizioni classiche e romantiche nel dibattito sull'arte: elementi di continuità con il Neoclassicismo. Tematiche e contenuti della poetica romantica: il linguaggio formale, le sperimentazioni tecniche. Il "bello sublime" (teoria di E.Burke) e il "bello pittoresco" (teoria di A.Cozens): J.W.Turner, J. Constable, G.D.Friedrich .

Principi e influenze del saggio *La teoria dei colori* di W.Goethe nella pittura tra XIX e XX sec: arte e scienza, differenze rispetto a Newton, relatività del colore ed ombre colorate, saturazione e luminosità, contrasto simultaneo e contributo di Chevreul, sintesi additiva e sottrattiva, contrasti e cerchio di Itten.

Evoluzione della pittura di storia: T. Gericault e E.Delacroix. La pittura visionaria, il ruderismo. Il romanticismo italiano: F.Hayez e il rapporto con il teatro di G.Verdi. Neogotico e revival. Poetica e finalità del gruppo preraffaellita tra religiosità, visione dantesca e tragedia shakespeariana. W. Morris e la rivalutazione del lavoro artigianale; concetto di artisticità della produzione industriale. Teorie del restauro di J.Ruskin e Viollet Le Duc. Interventi di restauro a confronto per il Colosseo e l'Arco di Tito: G.Valadier e R.Stern; sistemazione di P.zza del Popolo.

<b>F. Goya Y Lucientes</b>	<i>Il sonno della ragione genera mostri, La fucilazione del 3 maggio 1808, Saturno divora un figlio.</i>
<b>J. Constable</b>	<i>Lago e mulino a Flatford, Il carro del fieno</i>
<b>J. Turner</b>	<i>Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi, Pioggia, vapore e velocità</i>
<b>Gaspar David Friedrich</b>	<i>Monaco in riva al mare, Viandante sul mare di nebbia, Le bianche scogliere di Rugen*Abbazia nel querceto, *Il naufragio della Speranza.</i>
<b>J. H. Füssli</b>	<i>*L'incubo</i>
<b>T. Gericault</b>	<i>Corsa dei cavalli liberi, La zattera della Medusa, Alienata con la monomania del gioco, La Monomaniaca dell'invidia</i>
<b>E. Delacroix</b>	<i>La Barca di Dante, La libertà che guida il popolo, Le donne di Algeri nei loro appartamenti</i>
<b>C.Lucas</b>	Approfondimento visita guidata alla Galleria Nazionale: *video installazione <i>La liberté raisonnée</i> , 2009. Commento prof. C.Subrizi, Università Sapienza
<b>J.Ruskin</b>	Restauro romantico nel testo <i>Le pietre di Venezia</i> ; il tempo come valore aggiunto per il monumento
<b>Viollet-le-Duc</b>	restauro stilistico- intervento alla <i>Cattedrale di Notre -Dame e a *Carcassonne</i>
<b>D. G. Rossetti</b>	<i>Jane Burden ritratta come Proserpina, Ecce Ancilla Domini</i>
<b>W.Morris</b>	<i>La Red House</i>
<b>J.E. Millais</b>	<i>Ofelia</i>
<b>F. Hayez</b>	<i>Atleta trionfante, La congiura dei Lampugnani, I profughi di Parga, I Vespri Siciliani( versione alla Galleria Nazionale), Il bacio, Ritratto di Alessandro Manzoni</i>

**MODULO 2 – POSITIVISMO E REALISMO**

Dai dagherrotipi alla nascita della fotografia: i suoi rapporti con la pittura. La funzione dell'arte nella società. Il realismo. Nuove tecniche coloristiche e percezione visiva. Il movimento impressionista: origini, problematiche, metodi, finalità, protagonisti. L'esperienza italiana dei Macchiaioli. Il Giapponismo. Il

superamento dell'Impressionismo: percorso analitico di ricerca strutturale, antinaturalismo, simbolismo e primitivismo, visione tragica dell'esistenza, pointillisme. Le Esposizioni Universali: storia, caratteristiche ed evoluzione dall'Ottocento al Duemila. L'architettura degli ingegneri: conseguenze tecniche, strutturali ed estetiche del cemento armato, del ferro, della ghisa e del vetro.

<b>G. Courbet</b>	<i>Gli spaccapietre, L'atelier del pittore, Funerale a Ornans, Fanciulle sulla riva della Senna</i>
<b>E. Manet</b>	<i>Ritratti di E,Zola, Le Dejeuner sur l'erbe, Olympia, Il bar delle Folies-Bergère</i>
<b>G.Fattori</b>	<i>Campo italiano alla battaglia di Magenta, Soldati francesi del '59, La rotonda di Palmieri, In vedetta, I soldati francesi</i>
<b>R. Sernesi</b>	<i>Tetti al sole</i>
<b>S. Lega</b>	<i>La visita</i>
<b>C. Monet</b>	<i>Impressione, sole nascente, La cattedrale di Rouen, la serie delle ninfee (compresa versione alla Galleria Nazionale) e dei covoni, Lo stagno delle ninfee, I papaveri.</i>
<b>E, Degas</b>	<i>La famiglia Beelli, La lezione di ballo, L'assenzio, La tinozza, Lo stupro</i>
<b>P.A. Renoir</b>	<i>Ballo al Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri</i>
<b>K.Hokusai</b>	<i>La grande onda</i>
<b>G.DeNittis</b>	<i>Le corse al Bois de Boulogne( allaGalleria Nazionale)</i>
<b>P.Cézanne</b>	<i>La casa dell'Impiccato, Donna con caffettiera, Le grandi Bagnanti, I giocatori di carte, Il tema della natura morta, La montagna di Sainte- Victoire</i>
<b>G.Seurat</b>	<i>Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte</i>
<b>P. Gauguin</b>	<i>La visione dopo il sermone, Il Cristo giallo, Autoritratto, Da dove veniamo?, Chi siamo?, Dove andiamo?, Come, sei gelosa?</i>
<b>V.Van Gogh</b>	<i>I mangiatori di patate, Autoritratto, Dodici girasoli in un vaso, Le piante di iris, *La stanza di Van Gogh, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.</i>
<b>J.Paxton</b>	<i>Esposizione di Londra, 1851, Crystal Palace</i>
<b>A.Antonelli</b>	<i>Mole Antonelliana a Torino</i>
<b>G. Eiffel</b>	<i>Esposizione di Parigi, 1889, Torre Eiffel</i>

### MODULO 3 – SIMBOLISMO/MODERNISMO

Il superamento dell'Impressionismo; caratteri distintivi della produzione pittorica e culturale. Il Divisionismo italiano. Problematiche della scultura di fine Ottocento. Il precursore dell'espressionismo Munc. I caratteri del Modernismo, i centri e le declinazioni in Europa delle nuove tendenze architettoniche: Art Nouveau, Liberty e Modernismo catalano. Secessione viennese, rapporto arte e musica.

<b>G. Moreau</b>	<i>L'apparizione</i>
<b>A. Bocklin</b>	<i>L'isola dei morti</i>
<b>E.Munc</b>	<i>Bambina malata, Malinconia, L'urlo</i>
<b>M. Rosso</b>	<i>Bambino alle cucine economiche.</i>
<b>G. Pellizza da Volpedo</b>	<i>Il quarto stato</i>
<b>G. Previati</b>	<i>Maternità</i>
<b>V.Horta</b>	<i>Hotel Tassel</i>
<b>Hector Guimard</b>	<i>ingresso alla ferrovia metropolitana di Parigi</i>
<b>E.Basile</b>	<i>Villino Florio</i>
<b>G.Coppedè</b>	<i>quartiere Coppedè a Roma</i>
<b>Antoni Gaudì</b>	<i>*Casa Batlà, Casa Milà, Parco Guell, Sagrada Familia</i>
<b>Gustav Klimt</b>	<i>Il Fregio di Beethoven, Il bacio, * Le tre età della vita. Video RAI CULTURA - Klimt e il Fregio di Beethoven, L'Inno alla gioia e la fine di un'epoca</i>

### MODULO 4 – AVANGUARDIE E PRIMO NOVECENTO

A- Le radici dell'Espressionismo, il suo rapporto dialettico con l'Impressionismo, le sue declinazioni europee: Fauves, Die Brücke. L'esperienza austriaca: eros e morte. Soggetti, tematiche, aspetti tecnici nella pittura e nel linguaggio cinematografico. La funzione plastico-costruttiva del colore, la deformazione, i contrasti cromatici, l'estetica del brutto. Video/testo *Breve storia dell'estetica* di R. Bodei 2019, su raicultura.it

<b>H. Matisse</b>	<i>Calma, lusso e voluttà, La gioia di vivere, La danza (spirito apollineo e dionisiaco) Natura morta con melanzane, Figura decorativa su sfondo ornamentale.</i>
<b>E.L. Kirchner</b>	<i>Cinque donne per la strada, Autoritratto in divisa, La toilette</i>
<b>E. Nolde</b>	<i>Natura morta con maschere</i>
<b>R. Wiene</b>	<i>Fotogramma da Il gabinetto del dottor Galigari, la scenografie dalle geometrie deformate</i>
<b>E. Schiele</b>	<i>Ritratto di E. Kosmack, Seminudo inginocchiato, Città isola</i>
<b>O. Kokoschka</b>	<i>La sposa del Vento</i>

B- Il concetto di Cubismo nelle sue componenti storiche, tematiche, tecniche ed espressive. Gli sviluppi nell'ambito della cultura filosofica e matematica per la rivoluzione delle categorie del tempo e dello spazio (fluidità, memoria, intuizione nella relatività del tempo di Bergson; simultaneità e compenetrazione nelle geometrie non euclidee di Poincaré). La complessità della produzione di Picasso attraverso le fasi della sua attività nel corso del Novecento: classicismo, ritorno all'ordine, surrealismo, simbolismo. La collezionista d'arte cubista e mecenate di Picasso Gertrude Stein, il rapporto con il poeta G. Apollinaire.

Articoli: *Il lato soggettivo del tempo* di M. Ferro, 2020 (antropia.it); *È tempo di capirsi: Einstein e Bergson* di C. Fiocchi, 2017 (scuola-zanichelli).

<b>P. Picasso</b>	<i>La vita, Vecchio chitarrista cieco, I saltimbanchi, Les Demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Due donne che corrono sulla spiaggia, Figure in riva al mare, Sulla spiaggia, Guernica, *Massacro in Corea.</i>
<b>G. Braque</b>	<i>Mandolino</i>

C- La ricerca plastica di H. Moore in Inghilterra: classicismo e contemporaneità nell'annullamento tra pieno e vuoto. La nuova umanità nelle forme archetipe tra convessità e concavità fino all'astrazione.

<b>H. Moore</b>	<i>Composizione, Figura distesa, Vertebrae</i>
-----------------	--

D- L'École de Paris. Gli elementi onirici e irrazionali, libertà e superiorità dell'arte d'invenzione. Il folklore e la favola in M. Chagall. Il primitivismo, la semplificazione nella scultura di C. Brancusi. La ricerca sull'essenzialità della forma, l'osservazione interiore di A. Modigliani.

<b>S. Modigliani</b>	<i>Testa di donna, Nudo sdraiato a braccia aperte</i>
<b>C. Brancusi</b>	<i>Il Bacio, Maiastra</i>
<b>M. Chagall</b>	<i>Io e il villaggio, Il poeta</i>

E- Il concetto di avanguardia e il movimento futurista italiano. Arte e società. Lo spirito rivoluzionario di Marinetti; dai calligrammi di Apollinaire ai testi paroliberi. Le premesse del futurismo, gli ideali estetici, le componenti teoriche, le nuove tecniche espressive, i temi e i programmi. Lettura di alcuni brani dai manifesti: fondazione e manifesto del 1909; *Contro Venezia passatista; La pittura futurista; Manifesto tecnico della scultura; L'architettura futurista.*

<b>F.T. Marinetti</b>	<i>Audio e testo "Battaglia di Adrianopoli", Guido Guidi</i>
<b>U. Boccioni</b>	<i>La città che sale, Stati d'animo, Materia, Sviluppo di una bottiglia nello spazio *Forme uniche della continuità nello spazio.</i>
<b>G. Balla</b>	<i>Auto in corsa, Dinamismo di un cane al guinzaglio, Pessimismo e ottimismo</i>

<b>A.Sant'Elia</b>	<i>*Progetti di architettura</i>
<b>F.Depero</b>	<i>Il Manifesto della ricostruzione futurista dell'universo, Manifesto pubblicitario Bitter Campari</i>

F- L'avanguardia russa. Gli approdi all'astrazione attraverso il Raggismo, il Suprematismo, il Costruttivismo: la sintassi di luce, linee e colori di Larionov, la supremazia della sensibilità di Malevič, le forme avveniristiche di Tatlin.

<b>M.Larionov</b>	<i>Composizione Raggista: dominio del rosso</i>
<b>K.Malevič</b>	<i>Un inglese a Mosca, Quadrato nero su sfondo bianco, Bianco su bianco</i>
<b>V.Tatlin</b>	<i>Progetto per il Monumento alla Terza Internazionale</i>

G- Origini e sviluppi del movimento Derblaue Reiter; l'anticlassicismo e il superamento del razionalismo artistico occidentale; il passaggio a una interpretazione non figurativa della realtà. La grammatica visiva di Kandinskij. Lettura e commento di alcuni brani dal cap. VI (Il linguaggio delle forme e dei colori) de *Lo spirituale dell'arte*,

<b>W. Kandinskij</b>	<i>Almanacco del Blaue Reiter, Studio di paesaggio a Murnau, Impressione V, Senza titolo, Primo acquerello astratto, Accento in rosa.</i>
----------------------	---

H- Arte e astrazione nel movimento DeStijl. L'esaltazione delle leggi matematiche alla base dell'armonia universale (concetti ripresi dalla teosofia); dal simbolismo all'astrazione. La sintassi di P.Mondrian, il linguaggio universale puro e pre-figurativo. La tendenza alla razionalizzazione estrema del Neoplasticismo.

<b>P.Mondrian</b>	<i>Il mulino Oostzijdse alla sera, L'albero grigio, Natura morta con vaso di spezie I e II, Composizione con rosso, giallo e blu</i>
-------------------	--

I- La polemica dadaista e il concetto di antiarte. Le satire contro la guerra di G.Grosz in Germania.

<b><u>M.Duchamp</u></b>	<i>Ruota di bicicletta 1913, Fontana 1917 ( repliche del 1964 alla Galleria Nazionale), L.H.O.O.Q.</i>
<b><u>Man Ray</u></b>	<i>Cadeau</i>
<b><u>G.Grosz</u></b>	<i>I pilastri della società</i>

L - Artisti contro il regime in Italia: il realismo di Guttuso.

<b>R. Guttuso</b>	<i>Crocifissione ( Galleria Nazionale), Gott Mitt Uns</i>
-------------------	---

## MODULO 5 –ARCHITETTURA DEL NOVECENTO

L'esposizione del 1911 a Roma: monumenti, infrastrutture, nascita di alcuni quartieri.

Il razionalismo metodologico-didattico in Germania. W.Gropius e la Bauhaus: mission e principi fondanti della scuola. La valorizzazione dell'artigianato nel progetto di un'architettura globale; semplicità e funzionalità nelle forme. L'ultima fase a Berlino e l'arte degenerata. Il Movimento Moderno: l'essenzialità dei volumi e delle forme nel Padiglione di Mies Van Der Rohe all'esposizione di Barcellona del 1929; le potenzialità dell'acciaio e la rivisitazione dell'antico nel design. L'estetica del totalitarismo in Germania. L'arte di propaganda di A.Speer. L'architettura razionalista in Italia. Gli interventi urbanistici di grande impatto a Roma. La questione del patrimonio culturale. L'esposizione E.U.R. 42 a Roma

<b>C.Bazzani e altri architetti</b>	<i>*Esposizione Roma 1911, Palazzo delle Belle Arti (oggi Galleria Nazionale) a Villa Giulia. Trasformazioni e nascita dei futuri quartieri Prati e Della Vittoria.</i>
-------------------------------------	---



	<i>*Ponte Risorgimento a Roma tra quartiere Flaminio e Prati (G.Porcheddu - brevetto francese F.Hennebique)</i>
<b>G.Sacconi</b>	<i>*Il Vittoriano, sistemazione e ampliamento di Piazza Venezia</i>
<b>M.Piacentini e altri architetti</b>	<i>L'area dei Fori prima degli sventramenti, le demolizioni dei quartieri medievali e rinascimentali, l'uso del patrimonio. Esposizione Roma E.U.R.42,</i>
<b>G.Terragni</b>	<i>Casa del Fascio a Como</i>
<b>L.Mies van der Rohe</b>	<i>Esposizione Barcellona 1929, *Padiglione Tedesco, Poltrona Barcelona</i>
<b>Studio Boeri e altri</b>	<i>ExpòMilano 2015, *Albero della Vita</i>

Il Bauhaus tra Weimar, Dessau e Berlino. Il razionalismo formale di Le Corbusier: funzione, forma, rapporto edificio e ambiente. Il razionalismo organico americano: F.L.Wright. Il problema forma/natura: le influenze orientali e del neoplasticismo olandese. Orientamenti del Terzo millennio: il Modernismo di R.Meier nell'Ara Pacis. Il decostruttivismo: caratteri, finalità e indirizzi di ricerca. D.Libenskind, F.O. Gehry, Z.Hadid. Il rapporto con la storia e la natura nell'architettura di R.Piano

<b>W.Gropius</b>	<i>Edificio Bauhaus a Dessau</i>
<b>Le Corbusier</b>	<i>Villa Savoye, Unité d'abitation a Marsiglia, Cappella di Notre- Dame duHaut a Ronchamp</i>
<b>F.L.Wright</b>	<i>Museo Guggenheim di New York, Casa sulla cascata</i>
<b>D.Libenskind</b>	<i>Museo dell'Olocausto di Berlino, Graund Zero a New York</i>
<b>R.Meier</b>	<i>Museo dell'Ara Pacis a Roma</i>
<b>F.O. Gehry</b>	<i>Museo Guggenheim di Bilbao</i>
<b>Z.Hadid</b>	<i>Museo MAXXI di Roma – visita guidata – Analisi formale e simbologia. Materiali e tecnologie: calcestruzzo autocompattante, la cassetta bespoke, il sistema di illuminazione a parete e a soffitto</i>
<b>R.Piano</b>	<i>Centre George Pompidou</i>

## Modulo 6 – ARTE NEL SECONDO NOVECENTO

Arte informale: la poetica della materia di A. Burri (visita guidata alla Fondazione Burri, Ex Seccatoi del Tabacco a Città di Castello). La poetica del gesto. Action Painting di J.Pollock. Mecenatismo di Peggy Guggenheim e di Palma Bucarelli. Il gesto unico dell'artista opposto alla ripetizione seriale in L.Fontana e P.Manzoni; il superamento della bidimensionalità della tela, la demistificazione dell'arte e dei valori riconosciuti. L'arte povera: la serie dei quadri specchianti di M.Pistoletto. Le evocazioni di P.Pascali.

Informale

<b>A.Burri</b>	<i>Le incisioni, la pittura e la scultura (*sacchi, combustioni, il cretto di Gibellina) agli Ex Seccatoi del Tabacco. *Il Grande Rosso P.N. 18, alla Galleria Nazionale</i>
<b>L.Fontana</b>	<i>Concetto spaziale (ciclo Tagli/Attese) alla Galleria Nazionale</i>
<b>J.Pollock</b>	<i>*Sentieri ondulati (alla Galleria Nazionale), Pali blu: Numero 11. Il mecenatismo di Peggy Guggenheim</i>
<b>P.Manzoni</b>	<i>Achrome, Merda d'artista</i>

Arte povera: rottura tra arte e società e cultura di massa. Michelangelo Pistoletto e Pino Pascali. Il recupero del classico e del figurativo nella transavanguardia degli anni Ottanta.

<b>Michelangelo Pistoletto</b>	<i>I visitatori, Un Giovanotto (alla Galleria Nazionale), La Venere degli stracci, *Il Terzo Paradiso</i>
<b>Pino Pascali</b>	<i>32 mq di mare circa, Banchi da setola(alla Galleria Nazionale),</i>

**USCITE DIDATTICHE - ED.CIVICA-** Modulo *sostenibilita'* nell'ambito del progetto green d'istituto. Economia circolare e cultura delle 5 R ( riuso, recupero, raccolta, riciclo responsabilità) in ambito artistico;

archeologia industriale, architettura sostenibile, ready-made, arte informale, arte povera, installazioni contemporanee, architettura sostenibile.

- Visita guidata + laboratorio di composizione architettonica al **Museo Maxxi** di Roma: Z.Hadid e la sua idea di museo interconnesso per il quartiere Flaminio. Il cantiere sostenibile, le soluzioni formali, i materiali, tecniche e le tecnologie, gli spazi espositivi, i percorsi.
- Visita guidata alla **Galleria Nazionale** di Roma: storia del museo e delle collezioni; spazi e funzioni del museo; il ruolo della direttrice Palma Bucarelli, le scelte museografiche a favore dell'arte internazionale (Picasso, Mondrian, Pollock) e la coraggiosa apertura alle nuove tendenze del secondo dopoguerra ( A.Burri e P.Manzoni ) ; gli allestimenti contemporanei della attuale direttrice C.Collu con "il tempo fuori dai cardini"; visita con percorso incentrato sul Novecento con opere che si caratterizzano per il riuso e le potenzialità della materia anche oltre il figurativo; visita alla mostra temporanea *HOT SPOT* : un mondo che brucia, martoriato dal galoppante cambiamento climatico e sotto i colpi di onnipresenti conflitti sociali. Atticismo estetico: l'impegno a prendersi cura e a sperare in un futuro migliore, partendo dal contributo che la creatività può portare alla causa.
- Visita guidata agli **Ex Seccatoi del Tabacco a Città di Castello** per la Fondazione A.Burri, un esemplare recupero di archeologia industriale; collezioni di grafica, pittura e scultura. Arte astratta, arte povera e arte informale. Mostra del fotografo A.Amendola *BURRI VEDOVA NITSCH AZIONE E GESTI: le gigantografie di Amendola per sottolineare la valenza gestuale delle azioni dei Maestri ritratti durante significativi momenti di lavoro.*

#### **LABORATORIO settimana 2.0 (alcuni studenti)**

Corso per classi aperte *Dare valore ai rifiuti*. Il simbolo del Terzo Paradiso del M° Michelangelo Pistoletto, riconfigurazione del segno matematico dell'infinito per una rigenerazione uomo/natura in cerca di un nuovo equilibrio. La bellezza classica (sezione aurea e proporzioni armoniche) per la realizzazione della scultura/installazione Omaggio al *Terzo Paradiso* (materiali poveri e di recupero in linea con il progetto green dell'Istituto).

N.B. Le opere \* sono fuori testo. L'ultima sezione della programmazione, come concordato, verrà svolta dopo il 15 maggio.

LIBRI DI TESTO –I.Baldriga, *Dentro l'arte*, vol. 4 e 5, Electa Scuola Mondadori - P.Point docente e alunni, video, articoli e materiali selezionati dall'insegnante (classroom, piattaforma Meet).

Monterotondo, 15 maggio 2023

Docente

Luisella Dragonetti

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2022 - 2023</b>
<b>DOCUMENTO</b>	<b>PROGRAMMA FINALE</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>FABIO IACOVACCI</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>
<b>TESTO IN ADOZIONE</b>	<b>LA STRADA CON L'ALTRO</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5L</b>

### **1. I PROBLEMI DELL'ETICA CONTEMPORANEA**

Libertà e responsabilità

Etica e responsabilità nella tradizione biblica

La tensione etica al bene comune

La normatività etica

### **2. EDUCAZIONE CIVICA: LA TUTELA DEI DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UOMO NELLE QUESTIONI DI BIOETICA**

La dignità della persona

La tutela dei diritti fondamentali dell'uomo nelle questioni di bioetica

### **3. QUESTIONI DI BIOETICA**

La bioetica al servizio dell'uomo e della società

I principi fondamentali della bioetica

Questioni fondamentali di bioetica

### **4. L'IDEA DI DIO NEL XX SECOLO**

Fenomeni tipici dell'epoca moderna

L'ateismo filosofico del XX secolo

La sfida della teologia moderna

Nuove forme di religiosità nell'epoca contemporanea

### **5. RELIGIONI E IMPEGNO SOCIALE**

La necessità di formulare una nuova idea di Dio

Il Concilio Vaticano II e il rinnovamento della Chiesa

#### **- Argomenti da svolgere entro il mese di maggio:**

La Dottrina sociale della Chiesa: fonti e documenti

I principi della Dottrina sociale della Chiesa

Monterotondo, 15/05/2023

Prof. Fabio Iacovacci

**GRIGLIA DI ITALIANO SCRITTO – TIPOLOGIE A,B,C - ESAME DI STATO (TRIENNIO) IN /80**

	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Tutte le tipologie	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	L1	Testo molto ben organizzato e coeso in tutte le sue parti con elementi di originalità nella pianificazione	10-9
		L2	Testo nel complesso coeso sebbene la pianificazione risulti elementare	8-7
		L3	Testo abbastanza coeso ma con presenza di ripetizioni inutili/punti di ambiguità o sezioni poco pertinenti	6
		L4	Pressoché totale assenza di pianificazione e coesione	5-4
		L5	Assenza di pianificazione e coesione	3-1
	Ricchezza e padronanza lessicale	L1	Utilizzo sicuro e preciso del lessico; assenza di errori-impresioni gravi	10-9
		L2	Utilizzo corretto del lessico ma senza particolare originalità e/o con lievi impresioni	8-7
		L3	Lessico in buona parte corretto ma elementare/presenza di errori	6
		L4	Utilizzo del lessico non appropriato; presenza di colloquialismi	5-4
		L5	Utilizzo del lessico non appropriato; presenza di errori gravi	3-1
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	L1	assenza di errori; uso corretto della punteggiatura; sintassi fluida.	10-9
		L2	assenza di errori ortografici; sintassi nel complesso ben articolata; uso corretto della punteggiatura	8-7
		L3	assenza di errori ortografici gravi; sintassi nel complesso ben articolata; uso corretto della punteggiatura	6
		L4	presenza di errori gravi; sintassi poco curata; uso della punteggiatura non sempre corretto	5-4
		L5	presenza di numerosi errori ortografici gravi; sintassi disarticolata in tutto o buona parte del testo; uso scorretto della punteggiatura	3-1
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	L1	Conoscenze approfondite; riferimenti precisi	10-9
		L2	Discreto patrimonio di conoscenze; riferimenti abbastanza precisi.	8-7
		L3	Pochi riferimenti ma sostanzialmente corretti.	6
		L4	Scarsa presenza di riferimenti culturali.	5-4
		L5	Totale assenza di riferimenti culturali.	3-1
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L1	Capacità di esprimere giudizi motivati	10-9
		L2	Valutazioni di tipo personale	8-7
		L3	Valutazioni personali anche se di tipo elementare	6
		L4	Assenza di giudizi di tipo personale/presenza di giudizi non motivati	5-4
		L5	Assenza di giudizi di tipo personale e/o abbondanza di luoghi comuni	3-1

	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
Tipologia A	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	L1	Pieno rispetto delle consegne e completa aderenza alle richieste della traccia	10-9
		L2	Corretto rispetto delle consegne e aderenza adeguata alle richieste della traccia	8-7
		L3	Rispetto delle consegne sufficiente; aderenza alle richieste della traccia accettabile	6
		L4	Rispetto delle consegne non sempre adeguato e parziale aderenza alle richieste della traccia	5-4
		L5	Mancato rispetto delle consegne e delle richieste della traccia	3-1
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	L1	Ottima capacità di comprensione del testo; si individuano i nodi tematici e stilistici	10-9
		L2	Buona capacità di comprensione del testo; si individuano i nodi tematici e stilistici fondamentali	8-7
		L3	Sufficiente capacità di comprensione del testo anche se non si individuano i nodi tematici e stilistici.	6
		L4	Non si comprende sempre correttamente il testo con una ridotta individuazione dei suoi snodi	5-4
		L5	Non si comprende il testo e non si individuano gli snodi tematici e stilistici fondamentali	3-1
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	L1	Analisi completa e approfondita di tutti gli aspetti richiesti	10-9
		L2	Analisi corretta di tutti gli aspetti richiesti	8-7
		L3	Analisi essenziale di tutti gli aspetti richiesti	6
		L4	Analisi parziale e approssimativa degli aspetti richiesti	5-4
		L5	Analisi incompleta e/o scorretta degli aspetti richiesti	3-1

PUNTEGGIO TOTALE: 80/80 | PUNTEGGIO OTTENUTO: \_\_\_\_\_ / 80

PUNTEGGIO SUFFICIENTE: 48 / 80 | VOTO: \_\_\_\_\_

<b>TABELLA DI CONVERSIONE</b>	
<b>IN /80</b>	<b>IN /10</b>
8	1
16	2
24	3
32	4
40	5
48	6
56	7
64	8
72	9
80	10

	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Tipologia B</b>	Individuazione corretta di tesi e di argomentazioni presenti nel testo proposto	L1	Individuazione originale, esaustiva e correttamente articolata delle tesi	10-9
		L2	Individuazione efficace e correttamente articolata delle tesi	8-7
		L3	Individuazione pertinente anche se essenziale di tesi nel testo fornito	6
		L4	Individuazione riduttiva di tesi e interpretazione non del tutto corretta del testo fornito	5-4
		L5	Interpretazione scorretta e/o incompleta del testo fornito	3-1
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	L1	Analisi completa e approfondita di tutti gli aspetti richiesti	10-9
		L2	Analisi corretta di tutti gli aspetti richiesti	8-7
		L3	Analisi essenziale di tutti gli aspetti richiesti	6
		L4	Analisi parziale e approssimativa degli aspetti richiesti	5-4
		L5	Analisi incompleta e/o scorretta degli aspetti richiesti	3-1
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	L1	Riferimenti originali, esaustivi e articolati	10-9
		L2	Riferimenti esaustivi e articolati	8-7
		L3	Riferimenti esaustivi	6
		L4	Riferimenti poco originali, scarsamente esaustivi	5-4
		L5	Riferimenti non originali, non esaustivi e non articolati	3-1
PUNTEGGIO TOTALE: 80/80		PUNTEGGIO OTTENUTO: _____ / 80		
PUNTEGGIO SUFFICIENTE: 48 / 80		VOTO: _____		

**TABELLA DI CONVERSIONE**

<b>IN /80</b>	<b>IN /10</b>
8	1
16	2
24	3
32	4
40	5
48	6
56	7
64	8
72	9
80	10

	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>	
Tipologia C	Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	L1	Esposizione chiara e lineare, convincente ed efficace	10-9	
		L2	Esposizione chiara e lineare; esposizione poco lineare ma chiara, convincente ed efficace	8-7	
		L3	Esposizione sufficientemente chiara ma con presenza di sezioni non ben raccordate fra loro	6	
		L4	Esposizione nel complesso comprensibile ma poco lineare e ordinata	5-4	
		L5	Esposizione pressoché incomprensibile per l'assenza totale di ordine e di linearità	3-1	
	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	L1	Totale rispetto della traccia; coerente formulazione del titolo e paragrafazione convincente	10-9	
		L2	Rispetto della traccia non pienamente soddisfacente ma formulazione del titolo e/o paragrafazione convincente	8-7	
		L3	Parziale rispetto della traccia e/o mancata-errata indicazione del titolo e della paragrafazione	6	
		L4	Scarso o nullo rispetto della traccia; scelta del titolo e/o della paragrafazione del tutto incoerente	5-4	
		L5	Nulla rispetto della traccia; scelta del titolo del tutto incoerente; assenza di paragrafazione	3-1	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	L1	Riferimenti originali, esaustivi e articolati	10-9	
		L2	Riferimenti esaustivi e articolati	8-7	
		L3	Riferimenti esaustivi	6	
		L4	Riferimenti poco originali, scarsamente esaustivi	5-4	
		L5	Riferimenti non originali, non esaustivi e non articolati	3-1	
	PUNTEGGIO TOTALE: 80/80		PUNTEGGIO OTTENUTO: _____ / 80		
	PUNTEGGIO SUFFICIENTE: 48 / 80	VOTO: _____			

#### TABELLA DI CONVERSIONE

<b>IN /80</b>	<b>IN /10</b>
8	1
16	2
24	3
32	4
40	5
48	6
56	7
64	8
72	9
80	10

**Rubrica di Valutazione**

Liceo Scientifico "Giuseppe Peano" - Monterotondo (Roma)

Classe V sez. \_\_\_\_ Candidato \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**MATEMATICA**

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	LIVELLO	PUNTEGGIO	DESCRITTORI	EVIDENZE
<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>L1</b>	<b>1-2</b>	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
		<b>L2</b>	<b>3</b>	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico- simbolici on lievi inesattezze e/o errori.	
		<b>L3</b>	<b>4</b>	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico- simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
		<b>L4</b>	<b>5</b>	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	



<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<b>6</b>	<b>L1</b>	<b>1-2</b>	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
		<b>L2</b>	<b>3-4</b>	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
		<b>L3</b>	<b>5</b>	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
		<b>L4</b>	<b>6</b>	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	

<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>L1</b>	<b>1-2</b>	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
		<b>L2</b>	<b>3</b>	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
		<b>L3</b>	<b>4</b>	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
		<b>L4</b>	<b>5</b>	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	

<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>	<b>L1</b>	<b>1</b>	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	
		<b>L2</b>	<b>2</b>	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
		<b>L3</b>	<b>3</b>	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del 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	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È 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	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È 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 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 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	
	V	È 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>				



Firmato digitalmente da  
**VALDITARA GIUSEPPE**  
 C=IT  
 O=MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE