

L.S.S. G. PEANO - Monterotondo(RM)  
Prot. 0002558 del 15/05/2023  
V (Entrata)

***Anno scolastico 2022-2023***

## **Documento Del Consiglio Di Classe**

Classe **Quinta** sezione **D**

Indirizzo : **Scientifico Ordinario**

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

## 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 Scientifico Ordinamentale

Disciplina	Primo Biennio		Secondo Biennio		V anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua e letteratura inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
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	2	2	2	2	2
IRC-Materia Alternativa	1	1	1	1	1
<b>TOT</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Parte II: Presentazione della classe

### Composizione della classe

Anno scolastico	Iscritti	Promossi	Non promossi	Ritirati	Trasferiti
2020-2021	26	26	0	0	0
2021-2022	26	26	0	0	0
2022-2023	27	26	1 (da altra sezione)	0	0

### Variazioni nel consiglio di classe

Discipline del curriculum	Classi		
	III	IV	V
Religione	M. Vaccari	M. Vaccari	M.Vaccari
Italiano	D.M. Pagliaro	D.M. Pagliaro	D.M. Pagliaro
Latino	D.M. Pagliaro	D.M. Pagliaro	D.M. Pagliaro
Storia	G. Nardella	G. Nardella	G. Nardella
Filosofia	G. Nardella	G. Nardella	G. Nardella
Lingua straniera - Inglese	M.G. Ortenzi	M.G. Ortenzi	M-G. Ortenzi
Matematica	F. Rinalduzzi	F. Rinalduzzi	L. Rosano
Fisica	A.R. Criscenzo	S. Guidotti e S. Barbani	L. Rosano
Scienze	S. Rossignoli	S. Rossignoli e F. Frasca	C. Peperoni
Disegno e Storia dell'arte	D.Pallotta	D.Pallotta	G. Morotti
Scienze Motorie	L. Mendicino	S. Troiani	V. D'Amore

## 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	L. Rosano
Membro interno 2	Storia e Filosofia	G. Nardella
Membro interno 3	Inglese	M. G. Ortenzi

Il coordinatore di classe è la Prof.ssa D.M. Pagliaro che non fa parte della commissione d'esame.

Il tutor pcto della classe è la Prof.ssa L. Rosano

Il coordinatore di Educazione Civica è la Prof.ssa G. Nardella

## Storia della classe

La V D è costituita da 27 alunni, 17 ragazzi e 10 ragazze; provengono tutti dalla IV D ad eccezione di uno studente proveniente da un'altra sezione, non ammesso lo scorso anno agli esami.

Il Consiglio di Classe, durante il triennio, ha subito variazioni nelle discipline di Matematica, Fisica, Disegno, Storia dell'arte, Scienze e Scienze motorie.

Nell'arco del triennio gli alunni hanno gradualmente sviluppato stili relazionali e sociali buoni, mostrandosi abbastanza uniti nei rapporti interpersonali.

La maggior parte ha seguito un percorso di apprendimento lineare, malgrado l'avvicendamento di molti insegnanti, che ha indotto gli alunni a doversi adattare a docenti e a metodologie differenti. Questa circostanza, anziché penalizzarli, ha prodotto in molti di essi un processo di adattamento, positivo per la crescita della loro personalità.

La classe ha partecipato al dialogo educativo con un buon interesse, in un clima di collaborazione con i docenti, pur manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari.

Dal punto di vista comportamentale, gli alunni hanno manifestato buoni rapporti interpersonali e spirito di collaborazione, anche se occorre rilevare la vivacità di un piccolo gruppo che ha reso talora difficoltoso il normale svolgersi delle attività scolastiche.

Un discreto gruppo di alunni si è dimostrato particolarmente sensibile alle sollecitazioni dei docenti, mediante una partecipazione interessata e curiosa, disponibile a lavori di ricerca e di approfondimento, conseguendo cospicui risultati, grazie all'impegno ed allo studio costante, e raggiungendo un adeguato grado di consapevolezza cognitiva e critica, frutto di abilità razionali opportunamente esercitate.

All'interno di questo primo gruppo si

registra la presenza di alcuni studenti i cui risultati possono definirsi eccellenti.

Segue un secondo gruppo di allievi che, malgrado una partecipazione e un impegno non sempre di buon livello, hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi di apprendimento prefissati e, pur in presenza di una certa disomogeneità nel rendimento, hanno alla fine dato buona prova di sé, dimostrando di aver discretamente assimilato nel complesso i contenuti delle discipline.

Si registra infine la presenza di un esiguo gruppo che mostra ancora qualche difficoltà in alcune discipline e nella capacità di assimilazione e rielaborazione critica dei contenuti, a causa di una discontinuità nell'impegno e nella partecipazione al dialogo educativo, che ha impedito loro di sfruttare adeguatamente le capacità logico-espressive possedute, con evidenti ripercussioni sul profitto scolastico. C'è da aggiungere che negli anni centrali del quinquennio l'allontanamento coatto dalla vita sociale ha costituito per molti studenti, nella fase della ripresa, una spinta a vivere con maggiore impegno la vita "normale" e li ha condotti ad un sensibile miglioramento dei rapporti e dell'interesse. Ma per alcuni alunni, già fragili in partenza, la stessa circostanza ha acuito insicurezze in parte ancora da superare.

Nelle **discipline umanistiche** il rendimento appare complessivamente buono 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. Solo per qualche alunno la preparazione non risulta ancora del tutto soddisfacente al momento della stesura del documento.

Per ciò che riguarda le **discipline scientifiche**, buona parte della classe ha dimostrato un impegno e un interesse costanti e ha raggiunto un livello di preparazione discreto/buono con punte di eccellenza. Ad altri la perseveranza e la continuità nell'impegno hanno consentito di raggiungere una preparazione non del tutto approfondita ma nel complesso sufficiente. Solo per qualche alunno la preparazione non risulta ancora del tutto soddisfacente al momento della stesura del documento.

## **Obiettivi raggiunti e strategia operativa**

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.liceopeanomonterotondo.edu.it/sites/default/files/page/2022/curricolo\\_verticale\\_di\\_istituto\\_triennio\\_2022-2025.pdf](https://www.liceopeanomonterotondo.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 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
- flipped classroom

Durante il terzo e quarto anno sono stati lunghi e frequenti i momenti in cui è stato necessario ricorrere alla didattica a distanza, non solo nella fase di chiusura in cui le lezioni erano necessariamente svolte da remoto; anche lo scorso anno scolastico 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

## **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.liceoepanomonerotondo.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

<b>PCTO: Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento</b>			
Progetto 2019/20	Progetto 2020/21	Progetto 2021/22	Progetto 2022/23
Il Pungiglione cooperativa Monterotondo	UniCredit Startup Your life - Alternanza Scuola Lavoro	UniCredit Startup Your life - Alternanza Scuola Lavoro	Salone dello Studente di Roma

	<p>Sapienza- Università di Roma</p> <p>Laboratori Di Scienze di Base del Piano Nazionale Lauree Scientifiche di Biologia e Biotecnologie</p>	<p>Sapienza - Università di Roma</p> <p>Laboratori Di Scienze di Base del Piano Nazionale Lauree Scientifiche di Biologia e Biotecnologie</p>	Alma Diploma
	<p>Arte &amp; Scienza</p> <p>Progetto STEAM tra Scienza ed Arte con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare</p>	<p>Arte &amp; Scienza</p> <p>Progetto STEAM tra Scienza ed Arte con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare</p>	
	<p>Fondazione Mondo Digitale</p> <p>Ambizione Italia per i giovani</p>	<p>Fondazione Mondo Digitale</p> <p>Fattore J, nelle mani della Scienza</p>	
	<p>Corso sulla Sicurezza</p> <p>Corso di Formazione Generale per lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro</p>	<p>Corso sulla Sicurezza</p> <p>Corso di Formazione Generale per lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro</p>	<p>Corso sulla Sicurezza</p> <p>Corso di Formazione Generale per lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro</p>
	<p>Federazione Italiana Tennis</p> <p>Arbitri in classe</p>	<p>IMUN – Italian Model United Nations – Edizione Novembre 2021</p>	

		Sapienza - Università di Roma Olimpiadi delle Neuroscienze	
		Sapienza - Università di Roma Neuroscienze	
		CNR Dalla Cellula alla provetta: percorso dalla Biologia alla Chimica)	
		Voicebookradio Progetto RadioTgPeano	

Nota: per il numero di ore maturato da ciascuno studente si rimanda alla scheda individuale.

Tutor di PCTO Prof.ssa L. Rosano

## 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.liceopeanomonerotondo.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.

## **PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA CLASSE 5 D**

A.S. 2022-23

Prof.ssa BRANCE'

### **I QUADRIMESTRE**

*Cittadinanza e Costituzione*

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 fund, PNRR

Le fonti del diritto europeo: Regolamenti e Direttive

L'organizzazione delle Nazioni Unite

La Nato e le altre organizzazioni internazionali

### **II QUADRIMESTRE**

*Cittadinanza digitale.*

L'identità digitale per l'esercizio consapevole dei diritti e doveri del cittadino digitale

Il diritto di accedere ad internet e il digital divide

La Dichiarazione dei diritti in Internet

La privacy online: il GDPR, il GEPD e il GPDP

Il diritto all'oblio e la de-indicizzazione

Gli abusi sul web: cyberbullismo, discorsi d'odio, stalking e altri reati online

Fake news e la bolla algoritmica

Big data e la profilazione dei da

### *Sviluppo sostenibile*

Il surriscaldamento globale: dalla Conferenza di Parigi all'Agenda 2030

Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare

Il Green Deal europeo e la modifica degli art. 9 e 41 della Costituzione

**N. ore totali 23**

Monterotondo, maggio 2023

La docente

Marianna Brancè

### **Programma di Educazione Civica Classe 5D a.s. 2022/2023**

<b>MACRO AREA</b>	<b>Moduli e Argomenti trattati</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Ore dedicate per singolo modulo - argomento</b>	<b>Periodo di attività svolto dalla classe</b>	<b>Tipologia di Verifica</b>	<b>Monte ore totale</b>
<b>Costituzione</b>	<b>Legalità e contrasto alle mafie: "Sono ancora vivo" di R. Saviano</b>	<b>Italiano</b>	<b>4</b>	<b>II Q</b>	<b>Verifica orale</b>	
	<b>I diritti umani e politici nel primo conflitto mondiale</b>	<b>Storia</b>	<b>1</b>	<b>I Q</b>	<b>verifica scritta</b>	
<b>Sviluppo sostenibile</b>	<b>Energie Rinnovabili</b>	<b>Matematica e Fisica</b>	<b>3</b>	<b>I Q</b>	<b>Mappa concettuale sintetica ed esaustiva</b>	
	<b>Città e comunità sostenibili.</b>	<b>Disegno e storia dell'arte</b>	<b>2</b>	<b>II Q</b>		

	<b>Le biotecnologie; fecondazione assistita e cellule staminali</b>	<b>Scienze</b>	<b>2</b>	<b>II Q</b>		
	<b>-I cambiamenti climatici -II surriscaldamento globale -L'attività di Greta Thunberg</b>	<b>Letteratura Inglese</b>	<b>2</b>	<b>II Q</b>	<b>Verifica scritta</b>	
	<b>Sport e disabilità</b>	<b>Scienze motorie</b>	<b>1</b>	<b>I Q</b>		

La classe ha partecipato il giorno 13 aprile 2023 ad un seminario di vulcanologia (n. 2 ore).

**N. totale ore svolte: 40**

La presente programmazione rimanda al curricolo verticale nel quale risultano declinati in modo specifico argomenti, obiettivi e criteri di valutazione

Tutor di Educazione Civica Prof.ssa G. Nardella

## Il Consiglio di classe

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<i>(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n.39/19)</i>
Italiano	Dina Maria Pagliaro	
Latino	Dina Maria Pagliaro	
Storia e Filosofia	Giuseppina Nardella	
Inglese	Maria Grazia Ortenzi	
Matematica	Laura Rosano	
Fisica	Laura Rosano	
Scienze	Cristina Peperoni	
Dis.e Storia dell'Arte	Giampaolo Guidotti	
Scienze motorie	Vito D'Amore	
I.R.C.	Michela Vaccari	

Monterotondo, 15 maggio 2023

**IL COORDINATORE DI CLASSE**

Dina Maria Pagliaro

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

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**

**a.s. 2022/23**

**Programma di Letteratura Latina**

**Classe 5D**

**Argomenti**

(segue la edizione antologica)

- L'età giulio-claudia: politica, cultura e letteratura
- Il genere della favola: dall'origine a Roma
- Fedro: vita, poetica
- Lucio Anneo Seneca: vita, lingua e stile, poetica, opere: *dialogi*, dialoghi-trattati, trattati, le tragedie, *Apokolokyntosis*
- Lucano: vita, lingua e stile, poetica, opere: *Il Bellum Civile*
- Persio: vita, lingua e stile, opere: le prime quattro satire
- Petronio: vita, opere: *Satyricon*
- I quattro imperatori: da Galba a Vespasiano
- Dall'età dei Flavi al principato di Adriano
- Plinio il Vecchio: vita, opere: *Naturalis historia*
- Marziale: vita, stile, opere: *Liber de Spectaculis*, *Epigrammi*, *Xenia*, *Apophoreta*
- L'istruzione a Roma
- Quintiliano: vita, stile, opere: *Institutio oratoria*
- Svetonio: vita, opere: *De viris illustribus*, *De vita Caesarum*
- Giovenale: vita, stile, opere: le satire
- Plinio il Giovane: vita, opere: *Panegirico di Traiano*, *Epistolario*
- Tacito: vita, opere: *Agricola*, *Germania*, *Historiae*, *Annales*

**Sezione antologica acclusa dal programma di Letteratura latina**

- Fedro: dall'Appendix Perottina”(15), *La vedova ed il soldato*, dalle Fabulae (I, prologo), *Il lupo e l'agnello* (I, 1), *Il lupo magro ed il cane grasso* (III vv 1-11, 15-20, 25-27);

- Seneca: dal De brevitate vite, *La vita è davvero breve?*, (1, 1-4), *La galleria degli occupati* (12, 1-3), dalle Epistulae ad Lucilium, *Riappropriarsi di se e del proprio tempo* (1), “*Come trattare gli schiavi* (47, 1-4), *Libertà e schiavitù sono frutto del caso* (10-11);
- Petronio: dal Satyricon: *Trimalchione entra in scena* (32-33), *La presentazione dei padroni di casa* (37-38,5);
- Quintiliano: dall’Institutio oratoria, *Il maestro ideale* (II,2, 4-8);
- Tacito: dagli Annales, *Il suicidio di Seneca* (XV, 62-64)

### **Galleria**

- *La morte di Seneca*, Rubens 1612-1615, Museo del Prado Madrid

### **IL PROGRAMMA PROSEGUIRÁ NELLE SETTIMANE SUCCESSIVE AL 15 MAGGIO**

Libro di testo: Dulce ridentem vol 3 di Garbarino-Pasquariello PARAVIA ED.

Monterotondo, 15 maggio 2023

Prof.ssa Dina Maria Pagliaro

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**

**a.s. 2022/23**

**Programma di Letteratura Italiana**

**Classe 5D**

**Argomenti**

(segue la sezione antologica)

- Il Romanticismo europeo
  - Dibattito tra Romantici e Classicisti in Italia;
  - Manzoni: vita, le Odi, Inni sacri, le tragedie, I Promessi Sposi;
  - Giacomo Leopardi: vita, evoluzione del suo pensiero da natura benigna a maligna, opere: Idilli, I Grandi Idilli, il ciclo di Aspasia, Operette morali;
  - Italia postunitaria;
  - Reazioni degli intellettuali rispetto all’industrializzazione: Positivismo, La scapigliatura, Naturalismo;
  - Naturalismo francese: *Germinie Lacerteux* dei fratelli de Goncourt, *Il ciclo dei Rougon-Macquart* ed *Il romanzo sperimentale* di Zola, il determinismo del critico Taine;
  - Verismo, caratteristiche generali;
  - Verga: vita e la sua rivoluzione tematica, opere: dalla fase pre-verista: *Storia di una capinera*, *Eva*, *Tigre reale*, *Eros*, *Nedda*; la svolta con “*Rosso malpelo*”; il ciclo dei vinti con *I Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*;
  - Decadentismo, dalla nascita con Paul Verlaine fino al Manifesto di Huysmans, il ruolo del poeta decadente e la sua poetica;
  - Pascoli: vita, poetica del fanciullino;
  - D’Annunzio: vita, ideologia, opere: dalla fase estetizzante alla fase superomistica;
  - Le Avanguardie: il Futurismo, con il Manifesto di Marinetti e Aldo Palazzeschi;
  - Pirandello: vita, il pensiero, opere: *Uno nessuno centomila*, *Così è, se vi par*, *Sei personaggi in cerca d’autore*, *Il fu Mattia Pascal*;

- Svevo: vita, rapporti con pensatori ed autori contemporanei, opere: *Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno*”

- La realtà politico- sociale in Italia tra le due guerre

- L’Italia tra le due guerre: le riviste

- L’Ermetismo

- **Analisi e commento dei seguenti canti del Paradiso:**

I, III, VI

### **Sezione antologica acclusa al programma di Letteratura italiana**

- I fratelli Shlegel, da *Athaeneum*, *L’ansia di assoluto e la melancolia romantica*

- Madame de Stael: dalla Biblioteca italiana *Sulla maniera e l’utilità delle traduzioni* (vv 1-27)

- Manzoni: *La Pentecoste* (vv 1-16), *5 Maggio*, dall’*Adelchi*, *coro dell’atto III*,

- Leopardi: dagli *Idilli*, *L’infinito*, *La sera del dì di festa*, dai *Canti pisano-recanatesi* *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante dell’Asia*, dal ciclo d’*Aspasia*, *A se stesso*, *La ginestra* vv.1/58, 297/317;

- Verga: *Rosso malpelo*, dalle *Novelle rusticane* *La roba*, da *Mastro don Gesualdo* *La giornata di Gesualdo*, *La morte di Gesualdo*; da *I Malavoglia*, *La prefazione ai Malavoglia*, *L’incipit*, *L’addio di ‘Ntoni*

- Baudelaire: da *I fiori del male* *Corrispondenze*, *L’albatro*;

- D’Annunzio: dall’*Alcyone* *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*;

- Pascoli: *Il saggio sul fanciullino*; da *Myricae* *La via ferrata*, *Temporale* , *L’assiuolo*

- Marinetti: da Zang tumb tuumb *Bombardamento*
- Pirandello: dalle Novelle *Il treno ha fischiato*; da *Così è, se vi pare*, “*Io sono colei che mi si crede*”; da Sei personaggi in cerca d’autore *La scena finale*; da *Il fu Mattia Pascal*, *Lo strappo nel cielo di carta*;
- Italo Svevo: da *Una vita*, *Macario ed Alfonso: le ali del gabbiano ed il cervello dell’intellettuale*; da *La coscienza di Zeno*, *Lo schiaffo del padre*, *La proposta di matrimonio*, *L’Addio a Carla*, *La vita è una malattia*.

## Galleria

- “I Romanzi della decadenza”, Thomas Couture 1847, Museo d’Orsay
- “Abbazia nel querceto” Friedrich 1809 circa, Schloss Charlottenburg Berlino;
- “Melancholy”, Edvard Munch 1891, Museo Munch di Oslo;
- “Vecchia che prende il tè”, Antonio Mancini 1895,
- “Autoritratti con maschere”, J. Ensor 1899, Menard Art Museum;
- “Doppio segreto”, Renè Magritte 1927, Museo Nazionale d’Arte Moderna di Parigi;
- “Il figlio dell’uomo”, Renè Magritte 1964, Collezione privata

Libri di testo: Il Paradiso di Dante Alighieri

Leopardi, Il primo dei moderni di Luperini R. LOESHER ED.

Perché la letteratura, dall'Illuminismo al Romanticismo di Luperini LOESHER ED.

“, dal Naturalismo alle Avanguardie “ “

I sogni e la ragione dal Novecento a oggi di Carpellini-Sada, SIGNORELLI ED.

**IL PROGRAMMA PROSEGUIRÁ NELLE SETTIMANE SUCCESSIVE AL 15 MAGGIO**

Monterotondo, 15 maggio 2023

Prof.ssa Dina Maria Pagliaro

# Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

a.s. 2022/23

## Programma di Scienze Motorie

### Classe 5D

- Effettuazione di test di capacità motorie: test della funicella (destrezza e coord.) , test del lungo da fermo (forza arti inf.), test del lancio della palla medica (forza arti sup.).
- Esercitazioni individuali e collettive a corpo libero per la scioltezza articolare e per il potenziamento muscolare.
- Esercizi di ginnastica generale per il rafforzamento delle capacità muscolari degli arti inferiori, superiori, del tronco, del capo. Atletica leggera; esercizi di pre-atletica per il miglioramento della corsa (skip, calciata, saltellata e balzata , doppio impulso).
- Esercitazioni per il miglioramento della funzione cardiovascolare e respiratoria: corsa lunga a ritmo lento, prove ripetute di corsa veloce, serie di progressioni sub-massimali.
- Esercitazioni per il miglioramento delle capacità coordinative: esercizi con piccoli e grandi attrezzi, con palloni, bastoni di legno, funicelle, individuali e collettivi, esercizi a coppie.

Giochi sportivi: fondamentali individuali e collettivi,

esercitazioni in forma ludica e in situazioni di gara:

- Badminton
  - Pallavolo
  - Calcetto
  - Tennis tavolo
- Argomenti orali sono stati utilizzati per valutare alunni esonerati per motivi di salute e per altri che hanno mostrato difficoltà nell'esecuzione di esercizi e test pratici. Inoltre delle lezioni sono state dedicate ad argomenti collegati alla Agenda 2030 e trattati nelle ore dedicate alle competenze trasversali, cioè:

La disabilità e l'inclusione.

.Libri di testo: Corpo, movimento, sport set 1 e 2 di Cappellini A. MARKES ED.

Monterotondo, 15 maggio 2023

Prof.re Vito D'Amore

Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

a.s. 2022/23

Programma di Inglese

Classe 5D

**Libri di testo:** *Performer Heritage 1 – From the Origins to the Romantic Age* di M. Spiazzi-M.Tavella-M.Layton; ed. Zanichelli; *Performer Heritage 2 – From the Victorian Age to the Present Age* di M. Spiazzi-M.Tavella-M.Layton; ed. Zanichelli.

Fotocopie (altri testi)

**Performer Heritage 1 – From the Origins to the Romantic Age**

**4 The Romantic Age**

**The Industrial Revolution**

Economic change; Technological innovation; The workers' life.

**The French Revolution, riots and reforms**

The French Revolution and the Napoleonic Wars; Riots and reforms; George IV; William IV.

**A new sensibility**

Towards subjective poetry; A new concept of nature; The sublime.

**The Gothic novel**

New interests in fiction; Features of the Gothic novel.

**Romantic poetry**

The Romantic imagination; The figure of the child; The importance of the individual; The cult of the exotic; The view of nature; Poetic technique; Two generations of poets; Romanticism.

**William Blake**

Life and works; Songs of Innocence and Songs of experience; Imagination and the poet; Blake's interest in social problems; style.

**London.**

**Fotocopie:** *Infant Joy; Infant Sorrow; The chimney sweeper (Songs of Innocence); The chimney sweeper (Songs of Experience).*

**Mary Shelley**

Life and works

*Frankenstein, or The Modern Prometheus:* Plot and setting; Origins; The influence of science; Literary influences; Narrative structure; Themes.

**T44 The creation of the monster**

**Fotocopia:** *What glorious creature must he have been* (Last chapter).

**William Wordsworth**

Life and works; The Manifesto of English Romanticism; The relationship between man and nature; The importance of the senses and memory; The poet's task and style; Recollection in tranquillity.

**T45 A certain colouring of imagination; T46 Composed upon Westminster Bridge; T47 Daffodils**

**Fotocopia:** *The Rainbow.*

**4.17 Edgar Allan Poe**

Life and works; Poe's creative spirit; Poe's tales; Setting and characters; Themes; Style; The single effect.

**T57 The Tell-Tale Heart;** fotocopia: *The Oval Portrait; The Poetic Principle* (extract)

## **Performer Heritage 2 – From the Victorian Age to the Present Age**

### **5 The Victorian Age**

#### **The dawn of the Victorian Age**

Queen Victoria; An age of reform; Workhouses and religion; Chartism; The Irish Potato Famine; Technological progress; Foreign policy.

#### **The Victorian Compromise**

A complex age; Respectability.

#### **5.5 The later years of Queen Victoria's reign**

The Liberal and the Conservative Parties; Benjamin Disraeli; William Gladstone; The Anglo-Boer Wars; Empress of India; The end of an era.

#### **5.8 The Victorian novel**

Readers and writers; The publishing world; The Victorians' interest in prose; The novelist's aim; The narrative technique; Setting and characters; Types of novels; Women writers.

#### **5.11 Aestheticism and Decadence**

The birth of the Aesthetic Movement; The English Aesthetic Movement; The theorist of English Aestheticism; Walter Pater's influence; The features of Aesthetic works; The European Decadent Movement; The Dandy.

#### **5.14 Charles Dickens**

Life and works; Characters; A didactic aim; Style and reputation; Dickens's narrative.

*Oliver Twist*: Plot; Setting and characters.

T59 **The workhouse**; T60 **Oliver wants some more**.

**Fotocopie:** *Oliver, being left to himself* (Chapter 5); *The condemned criminal was seated on his bed* (Chapter 52).

#### **5.22 Robert Louis Stevenson**

Life and works.

*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: Plot; The double nature of the setting; Style; Sources; Influences and interpretations; Good vs evil.

T79 **Story of the door**; T80 **Jekyll's experiment**. Fotocopia: **The last night** (chapter 8)

#### **5.24 Oscar Wilde**

Life and works; The rebel and the dandy; Art for art's sake.

*The Picture of Dorian Gray*: Plot and setting; Characters; Narrative technique; Allegorical meaning.

T82 **The preface**; T84 **Dorian's death**.

**Fotocopie:** *"Let us go and sit in the shade"* (Chapter 2); **The Decay of Lying** (extract).

### **6 The Modern Age**

#### **From the Edwardian Age to the First World War**

Edwardian England; The seeds of the Welfare State; The Suffragettes; The outbreak of the war.

#### **Britain and the First World War**

Britain at war; The Easter Rising in Ireland; A war of attrition; The end of the war.

#### **The age of anxiety**

The crisis of certainties; Freud's influence; The collective unconscious; The theory of relativity; A new concept of time; Anthropological studies; A new picture of man.

#### **The inter-war years**

Towards independence; The Irish War of Independence; The aftermath of WWI; The difficult 1930s; Towards World War II.

#### **6.7 Modernism**

The advent of Modernism; Main features of Modernism; Towards a cosmopolitan literature.

#### **The modern novel**

The origins of the English novel; The new role of the novelist; Experimenting with new narrative techniques; A different use of time; The stream-of-consciousness technique.

### **The interior monologue**

Subjective consciousness; Main features of the interior monologue; Types of interior monologue.

### **6.12 The War Poets**

#### **Wilfred Owen**

Life and works

T88 **Dulce et Decorum Est**

Fotocopia: **The Parable of the Old Man and the Young.**

### **6.19 James Joyce**

Dublin: 1882-1904; Trieste: 1905-15; Zurich: 1915-20; Paris: 1920-40; Zurich: 1940-41; Ordinary Dublin; The rebellion against the Church; Style; A subjective perception of time.

**Dubliners**: Structure and setting; Characters; Realism and Symbolism; The use of epiphany; Style; Paralysis.

T102 *Eveline*. T103 **Gabriel's epiphany.**

### **6.21 George Orwell**

Early life; First-hand experiences; An influential voice of the 20<sup>th</sup> century; The artist's development; Social themes.

**Nineteen Eighty-four**: Plot; Historical background; Setting; Characters; Themes; A dystopian novel.

T107 **Big Brother is watching you.**

Fotocopia: *Winston examined the four slips of paper* (Part 1, Chapter 4);

Essay: *Politics and the English Language.*

**K. Ishiguro**: life and works.

**Never let me go**: plot, characters, themes, symbols.

Extracts: Part 1, Chapter 7; Part 2, Chapter 12, Part 3, Chapter 23.

**Film**: *Oliver Twist*; *Never let me go*

LIBRO DI TESTO: Performer Heritage, Voll. 1 e 2 di M.Spiazzi, ED.ZANICHELLI

Monterotondo, 15 maggio 2023

Prof.ssa Maria Grazia Ortenzi

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**

**a.s. 2022/23**

**Programma di Storia**

**Classe 5D**

**Modulo 1. L'Italia da Depretis a Crispi**

- Dalla Destra alla Sinistra
- L'Italia di Depretis
- L'Italia Crispina e la crisi di fine secolo

**Modulo 2. L'esordio del Novecento: grande guerra e comunismo al potere**

- L'Europa e il mondo agli inizi del Novecento
- L'Italia industriale e l'età giolittiana
- La Grande guerra come svolta storica
- La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS

**Modulo 3. Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti**

- Il dopoguerra negli Stati sconfitti e in quelli vincitori
- L'Europa fra le due guerre
- La crisi del 1929 in America
- La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

**Modulo 4. L'età della crisi e dei totalitarismi**

- Fascismi e democrazie in Europa
- Il regime fascista
- Il regime nazista
- Il regime staliniano

**Modulo 5. Guerra, nuovo ordine mondiale e dopoguerra**

- L'Europa in guerra: dominio nazista, Olocausto, Resistenza
- La guerra fredda: accenni.

Il modulo 5 verrà effettuato durante l'ultima parte dell'anno scolastico.

Monterotondo 15 maggio 2023

Prof.ssa Giuseppina Nardella

Libro di testo adottato: DESIDERI-CODOVINI *Storia e Storiografia Dalla Bella Epoque alla seconda guerra mondiale*

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**  
**a.s. 2022/23**  
**Programma di Filosofia**  
**Classe 5D**

**Modulo 1: La filosofia anti-hegeliana**

**Schopenhauer:** Il mondo come volontà e rappresentazione, il superamento del dolore  
Dell’esistenza ( arte, etica e ascetismo).

**Kierkegaard:** l’esistenzialismo, le possibilità dell’esistenza ( estetica, etica e religiosa).

**Modulo 2: La sinistra hegeliana**

**Feuerbach:** il rovesciamento dei rapporti di predicazione, la critica alla religione, l’alienazione e  
l’ateismo

**Modulo 3: Il Positivismo**

**Le caratteristiche generali del positivismo**

**Modulo 4: La filosofia della crisi e del sospetto.**

**Marx:** il rovesciamento della dialettica hegeliana, il rapporto con la sinistra hegeliana e il ruolo  
della religione, il materialismo storico, il rapporto struttura –sovrastuttura, il socialismo scientifico,  
dai Manoscritti economico-filosofici a Il Capitale, alienazione e sfruttamento, plusvalore e caduta  
tendenziale del saggio di profitto.

**Nietzsche:** l'analisi estetica di apollineo e dionisiaco e La nascita della tragedia, il periodo illuministico e La gaia scienza, la morte di Dio e il nichilismo (il mondo vero diventato favola), il superuomo, l'Eterno Ritorno dell'identico.

**Freud:** il modello neurofisiologico e il metodo catartico, il nuovo metodo terapeutico (L'Interpretazione dei sogni, la libera associazione e il transfert), la teoria dello sviluppo sessuale infantile, la metapsicologia freudiana (prima e seconda topica), Il Disagio della civiltà.

### **Modulo 5: La reazione al Positivismo: la filosofia dell'azione**

**Bergson:** Tempo e durata, lo slancio vitale, società morale e religione

### **Modulo 6: La scuola di Francoforte**

**Marcuse:** Eros e civiltà e L'Uomo a una dimensione: piacere e lavoro alienato; la critica del Sistema capitalistico e il "Grande Rifiuto"

### **Modulo 7: Il neopositivismo**

**Il circolo di Vienna:** caratteri generali del neopositivismo

**Popper:** Popper e il neopositivismo, il criterio di falsificabilità, la critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi, la mente come "faro" e non come recipiente.

Alcuni argomenti verranno terminati durante l'ultima parte dell'anno scolastico.

Monterotondo, 15/05/2023  
Prof.ssa Giuseppina Nardella

Libro di testo adottato : ABBAGNANO-FORNERO *La Ricerca del Pensiero 3a/ 3b*

# Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

a.s. 2022/23

## Programma di Scienze Naturali

Classe 5D

### CHIMICA ORGANICA

I composti del carbonio: le caratteristiche dell'atomo di carbonio, formule di struttura e condensate. L'isomeria. L'ibridazione del carbonio  $sp^3$ ,  $sp^2$  e  $sp$ .

Gli idrocarburi alifatici saturi e insaturi: gli alcani, gli alcheni e gli alchini. Nomenclatura e principali reazioni. I radicali alchilici. Gli idrocarburi aromatici: la molecola del benzene.

I derivati degli idrocarburi e i gruppi funzionali: gli alcoli, gli eteri, le aldeidi, i chetoni, gli acidi carbossilici, le ammine. Nomenclatura e proprietà.

### BIOCHIMICA

Le biomolecole: struttura e funzione. Monomeri e polimeri.

I carboidrati: i monosaccaridi, i disaccaridi e i polisaccaridi.

I lipidi: gli acidi grassi saturi e insaturi, i trigliceridi, i fosfolipidi e gli steroidi.

Le proteine: gli amminoacidi, il legame peptidico, le funzioni delle proteine. La struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Proteine di alto, medio e basso valore biologico. Gli amminoacidi essenziali. Gli enzimi.

Gli acidi nucleici: i nucleotidi, DNA e RNA. Struttura e funzioni. La duplicazione del DNA. La sintesi proteica: la trascrizione e la traduzione.

### BIOTECNOLOGIE

Dal DNA all'ingegneria genetica.

La genetica dei virus: la struttura dei virus, il ciclo litico e il ciclo lisogeno dei batteriofagi.

La genetica dei batteri: i plasmidi, la coniugazione, la trasduzione e la trasformazione.

Le tecnologie del DNA ricombinante, il clonaggio genico e gli enzimi di restrizione.

### SCIENZE DELLA TERRA

I minerali: le caratteristiche dei minerali, i silicati.

Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Il ciclo litogenetico,

I vulcani: gli edifici vulcanici, vulcani a cono e vulcani a scudo. Vulcanismo esplosivo ed effusivo.

Il magma e la sua composizione. La distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre.

I terremoti: la teoria del rimbalzo elastico, ipocentro ed epicentro, le onde sismiche profonde e superficiali, sismografi e sismogrammi. Distribuzione dei terremoti sulla superficie terrestre.

La struttura interna della Terra: crosta continentale, crosta oceanica, mantello, nucleo esterno, nucleo interno. Litosfera e astenosfera. Le superfici di discontinuità sismiche.

Il calore interno della terra. La geoterma e il gradiente geotermico.

Dalla teoria della deriva dei continenti alla teoria della tettonica delle placche. L'espansione dei fondali oceanici e la dinamica della litosfera. Margini distruttivi, costruttivi e conservativi. Fosse di subduzione, dorsali oceaniche e faglie trasformi. Archi insulari, sistemi arco-fossa e orogenesi. I moti convettivi.

## **IL PROGRAMMA PROSEGUIRÁ NELLE SETTIMANE SUCCESSIVE AL 15 MAGGIO**

### *Libri di testo:*

- Sadava David- Carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica, biotecnologie, Zanichelli.
- Lupia Palmieri Elvidio- Globo terrestre e la sua evoluzione - Fondamenti- Tettonica delle placche, interazioni fra geosfere, Zanichelli.

Monterotondo, 15/05/2023  
Prof.ssa Cristiana Peperoni

# Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

a.s. 2022/23

## Programma di I.R.C.

Classe 5D

### 1. LA CHIESA NELL'EPOCA MODERNA

La dottrina sociale della Chiesa

Le encicliche sociali da Leone XIII a Francesco

Il lavoro: aspetti biblici e sociali

Il riposo e la dignità dell'uomo

L'etica della responsabilità

La povertà: piaga sociale

La giustizia: distributiva, commutativa, sociale ed evangelica

La salvaguardia del creato: problema sociale

Ecologia integrale e cultura dello scarto

Papa Francesco: *Evangelii Gaudium e Laudato sii*

### 2. L'IDEA DI DIO NEL XX SECOLO

La chiesa e i totalitarismi

Le guerre mondiali e la necessità di formulare una nuova idea di Dio

Il Concilio Vaticano II: storia, documenti, valori, messaggio.

### 3. IL CAMMINO SINODALE DELLA CHIESA

Il Sinodo: storia ed evoluzione

Il Sinodo della Chiesa italiana oggi

Il metodo sinodale

La partecipazione e la valorizzazione dei laici

Esperienza sinodale

### 4. I PROBLEMI DELL'ETICA CONTEMPORANEA

Libertà e responsabilità

La persona e la società

La persona umana tra libertà e valori, tra prospettive scientifiche e valori umani

La bioetica al servizio dell'uomo e della società

Questioni fondamentali di bioetica: aborto, procreazione assistita, eutanasia, clonazione, manipolazioni genetiche, eugenetica, trapianti.

Libro di testo *La strada con l'altro*. Di T.Cera, MARIETTI ED.

Monterotondo, 15 maggio 2023

Prof.ssa Vaccari Michela

# Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

a.s. 2022/23

## Programma di Matematica

### Classe 5D

Ripasso di alcuni argomenti degli anni passati:

Coniche (parabola, iperbole, cerchio, ellisse). Coefficienti Binomiali, Probabilità, Evento certo, Evento impossibile, Evento contrario di un evento, Evento intersezione o prodotto logico di due eventi, Evento unione o somma logica di due eventi, Eventi incompatibili, Probabilità della somma logica o probabilità totale, Probabilità condizionata, Probabilità del prodotto logico.

Nuovo programma:

#### **CAPITOLO 21 Funzioni e loro proprietà**

1. Funzioni reali di variabile reale:  
Classificazione delle funzioni, Dominio di una funzione, Domini delle funzioni principali, Funzioni uguali, Zeri e segno di una funzione.
2. Proprietà delle funzioni  
Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, Funzioni crescenti, decrescenti, monotone, Funzioni periodiche, Funzioni pari e funzioni dispari, Proprietà delle principali funzioni trascendenti.
3. Funzione inversa  
Grafici delle funzioni inverse.
4. Funzione composta
5. Principio di induzione

#### **CAPITOLO 22 Limiti**

1. Insiemi di numeri reali  
Intervalli limitati, Intervalli illimitati, Intorni di un punto, Intorni di meno infinito e di più infinito, Insiemi limitati e illimitati, Punti isolati, Punti di accumulazione.
2. Limite finito per  $x$  che tende a un valore finito  
Definizione e significato, Interpretazione geometrica, Verifica del limite, Funzioni continue, Funzione costante, Funzione polinomiale, Funzione radice quadrata, Funzioni goniometriche, Funzione esponenziale, Funzione logaritmica, Limite per eccesso e limite per difetto, Limite destro e limite sinistro.
3. Limiti  $+\infty$  o  $-\infty$  per  $x$  che tende a un valore finito  
Definizione e significato, Interpretazione geometrica, Verifica del limite, Asintoti verticali.

4. Limite finito per  $x$  che tende a  $+\infty$  o  $a - \infty$   
Definizione e significato, Interpretazione geometrica, Asintoti orizzontali.
5. Limiti  $+\infty$  o  $-\infty$  per  $x$  che tende a  $+\infty$  o  $a - \infty$   
Definizione unitaria di limite.
6. Primi teoremi sui limiti  
Teorema di unicità del limite, Teorema della permanenza del segno, Teorema del confronto.

## CAPITOLO 23 Calcolo dei limiti e continuità

1. Operazione sui limiti  
Limiti di funzioni elementari, Limite della somma, Limite del prodotto, Limite del quoziente, Limite delle funzioni del tipo  $[f(x)]^{g(x)}$ .
2. Forme indeterminate  
Forme indeterminate:  $+\infty - \infty$ ,  $0 \cdot \infty$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $\frac{0}{0}$ ,  $0^0$ ,  $\infty^0$ ,  $1^\infty$ .
3. Limiti notevoli  
Limiti di funzioni goniometriche, Limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche.
4. Infinitesimi, Infiniti e loro confronto  
Infinitesimi, Confronto fra infinitesimi, Infiniti, Confronto tra infiniti, Gerarchia degli infiniti.
5. Funzioni continue  
Definizioni di funzione continua in un punto e in un intervallo chiuso e limitato, Continuità della funzione inversa, Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema di esistenza degli zeri.
6. Punti di discontinuità e di singolarità  
Punti di discontinuità di prima specie, Punti di discontinuità di seconda specie, Punti di discontinuità eliminabile, Punti singolari.
7. Asintoti  
Asintoti verticali e orizzontali, Ricerca degli asintoti orizzontali e verticali, Asintoti obliqui, Ricerca degli asintoti obliqui, Grafico probabile di una funzione.

## CAPITOLO 24 Derivata di una funzione

1. Derivata di una funzione  
Problema della tangente, Rapporto incrementale e definizione, Derivata di una funzione, Calcolo della derivata con la definizione, Derivata sinistra e derivata destra, Continuità e derivabilità.
2. Derivate fondamentali  
Derivata della funzione costante, Derivata della funzione identità, Derivata della funzione potenza, Derivata della radice quadrata, Derivata della funzione seno, Derivata della funzione coseno, Derivata della funzione esponenziale, Derivata della funzione logaritmica.
3. Operazioni con le derivate

Derivata del prodotto di una costante per una funzione, Derivata della somma di funzioni, Derivata del prodotto di funzioni, Derivata del reciproco di una funzione, Derivata del quoziente di due funzioni.

4. Derivata di una funzione composta
5. Derivata della funzione inversa
6. Derivate di ordine superiore al primo
7. Retta tangente  
Retta tangente, Retta normale.
8. Derivata e velocità di variazione  
Applicazioni alla fisica: velocità, accelerazione, intensità di corrente.
9. Differenziale

## **CAPITOLO 25 Derivabilità e Teoremi del calcolo differenziale**

1. Punti di non derivabilità  
Flessi a tangente verticale, Cuspidi, Punti Angolosi, Criterio di derivabilità.
2. Teorema di Rolle
3. Teorema di Lagrange
4. Conseguenze del Teorema di Lagrange  
Funzioni crescenti e decrescenti e derivate.
5. Teorema di Cauchy
6. Teorema di De L'Hospital

## **CAPITOLO 26 Massimi, minimi e flessi**

1. Definizioni  
Massimi e minimi assoluti, Massimi e minimi relativi, Concavità, Flessi.
2. Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima  
Teorema di Fermat (enunciato), Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima, Punti stazionari di flesso orizzontale.
3. Flessi e derivata seconda  
Criterio per la concavità, condizioni necessarie per i flessi, Ricerca dei flessi e derivata seconda.
4. Massimi, minimi, flessi e derivate successive
5. Problemi di ottimizzazione

## **CAPITOLO 27 Studio delle funzioni**

1. Studio di una funzione  
Schema generale, Funzioni polinomiali, Funzioni razionali fratte, Funzioni esponenziali.
2. Grafici di una funzione e della sua derivata
3. Applicazioni dello studio di una funzione
4. Risoluzione approssimata di un'equazione (cenni)

## **CAPITOLO 28 Integrali Indefiniti**

1. Integrale indefinito  
Primitive, Integrale indefinito, Proprietà dell'integrale indefinito.
2. Integrali indefiniti immediati  
Integrale di una potenza di  $x$ ,  $f(x) = x^\alpha$  con  $\alpha \in R$ , Integrale di una funzione esponenziale, Integrale delle funzioni goniometriche, Integrale delle funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse, Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta.
3. Integrazione per sostituzione
4. Integrazione per parti
5. Integrazione di funzioni razionali fratte  
Il numeratore è la derivata del denominatore, Il denominatore è di primo grado, Il denominatore è di secondo grado: il discriminante è positivo  $\Delta > 0$ , il discriminante è nullo  $\Delta = 0$ , il discriminante è negativo  $\Delta < 0$ , Il denominatore è di grado superiore al secondo.

## **CAPITOLO 29 Integrale Definito**

1. Integrale definito  
Il problema delle aree, Trapezoide, Definizione di integrale definito, Proprietà dell'integrale definito, Teorema della media.
2. Teorema fondamentale del calcolo integrale  
Funzione integrale, Teorema di Barrow, Calcolo dell'integrale definito.
3. Calcolo delle aree  
Area compresa tra una curva e l'asse  $x$ , Area compresa tra due curve, Area compresa tra una curva e l'asse  $y$ .
4. Calcolo dei volumi  
Volume di un solido di rotazione: rotazione intorno all'asse  $x$ , rotazione intorno l'asse  $y$ , metodo dei gusci cilindrici, Volume di un solido con il metodo delle sezioni.
5. Integrali impropri  
Funzioni integrabili, Integrale di una funzione con un numero finito di singolarità in  $[a; b]$ , Integrale di una funzione in un intervallo illimitato.
6. Integrazione numerica (cenni)  
Metodo dei rettangoli, Metodo dei trapezi.

## **CAPITOLO 30 Equazioni Differenziali**

1. Che cosa è un'equazione differenziale  
Problema di Cauchy.
2. Risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali  
Equazioni del tipo  $y' = f(x)$ , Equazioni a variabili separabili (collegamenti con i circuiti in Fisica), Equazioni del primo ordine, Equazioni del secondo ordine: omogenee e complete.

## **CAPITOLO $\sigma$ Distribuzioni di probabilità**

1. Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità  
Variabili casuali discrete, Distribuzione di probabilità, Funzione di ripartizione.
2. Distribuzioni di probabilità di uso frequente  
Distribuzione uniforme discreta, Distribuzione binomiale, Distribuzione di Poisson

Materiali condivisi (fotocopie e file pdf):

- “Limiti”
- “Limiti 2”
- “Limiti 3”
- “Funzioni Continue
- “Derivate 1”
- “Derivate 2”
- “Massimi, minimi e flessi”
- “Studio di funzioni”
- “Studio di funzione 2 e Principio di Induzione”
- “Integrali Indefiniti
- “Integrali Definiti, Aree e Volumi, Integrali Impropri”
- “Equazioni differenziali”
- “Calcolo combinatorio, Probabilità, Variabili Casuali Discrete”

Strumenti e strategie didattiche utilizzate durante le lezioni in presenza: lezione frontale, lezione dialogata, LIM, Problem Solving, Cooperative Learning e Peer tutoring.

Libro di testo:

5 Matematica.blu 2.0, di Bergamini, Trifone, Barozzi ZANICHELLI

Monterotondo il 15/05/2023

Docente prof.ssa Laura Rosano

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**  
**a.s. 2022/23**  
**Programma di Fisica**  
**Classe 5D**

Ripasso di alcuni argomenti degli anni passati:

Fenomeni elettrostatici, Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica, Conduttori in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale, Il problema generale dell'elettrostatica, La capacità di un conduttore, Il condensatore, I condensatori in parallelo e in serie, L'energia immagazzinata in un condensatore, Flusso di un vettore attraverso una superficie, vettore superficie, Corrente elettrica continua e corrente nei metalli, Resistenze, Resistenze in serie e parallelo, Leggi di Ohm, Leggi di Kirchhoff, Il circuito RC carica e scarica, Fenomeni magnetici fondamentali, La Forza Magnetica e le Linee di Campo Magnetico, Forze tra magneti e correnti, Forze tra correnti, L'esperienza di Oersted, L'esperienza di Faraday, Legge di Ampere, Definizione di Ampere.

Nuovo programma:

**Cariche in moto**

- 1 Moto di una particella carica in un campo elettrostatico  
Accelerare una particella carica.
- 2 Moto di una particella in un campo magnetico
- 3 Lo spettrometro di massa
- 4 Moto di cariche in campi elettrici e magnetici
- 5 Acceleratori di particelle  
Acceleratori lineari, Ciclotroni.

**CAPITOLO 15 Induzione Elettro-Magnetica**

- 1 Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte
- 2 La fem indotta in un conduttore in moto  
Fem cinetica, Fem cinetica ed energia.
- 3 La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday – Neumann  
Fem cinetica e flusso magnetico, La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday – Neumann.
- 4 La legge di Lenz  
Legge di Lenz e conservazione dell'energia, Correnti di Foucault.
- 5 L'alternatore e la corrente alternata  
La corrente alternata.
- 6 Mutua induzione e autoinduzione

- Mutua induzione, Autoinduzione, L'induttanza di un solenoide, L'energia immagazzinata in un solenoide, Extracorrenti di apertura e di chiusura.
- 7 I circuiti semplici in corrente alternata  
Il circuito resistivo, La potenza di un circuito resistivo, Il circuito capacitivo, La potenza di un circuito capacitivo, Il circuito induttivo, La potenza di un circuito induttivo.
  - 8 Circuiti RLC in alternata
  - 9 La risonanza in circuiti elettrici  
Analogie fra risonanza meccanica e risonanza elettrica, La frequenza di risonanza.
  - 10 Il trasformatore  
Energia di un trasformatore.

## **CAPITOLO 16 Le Equazioni di Maxwell e le Onde Elettro-Magnetiche**

- 1 Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
- 2 Campi che variano nel tempo  
Il teorema di Ampere generalizzato, La corrente di spostamento.
- 3 Le equazioni di Maxwell  
La previsione di esistenza di onde elettromagnetiche, La velocità della luce.
- 4 Le onde elettromagnetiche  
La generazione di onde elettromagnetiche, I campi lontano dall'antenna emettitrice, Andamento temporale di un'onda elettromagnetica.
- 5 Lo spettro elettromagnetico  
Onde radio, Microonde, Radiazioni Infrarosse, Radiazione visibile o luce, Radiazioni ultraviolette, Raggi X, Raggi gamma, Onde o particelle?
- 6 Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica  
Densità di energia di un'onda elettromagnetica, Irradiazione di un'onda elettromagnetica, La quantità di moto di un'onda elettromagnetica, la densità di quantità di moto di un'onda elettromagnetica, La pressione di radiazione.
- 7 La polarizzazione delle onde elettromagnetiche  
Polarizzazione lineare, I polarizzatori, Legge di Malus.

## **CAPITOLO 17 La Relatività Ristretta**

- 1 Il principio di relatività e i fenomeni elettromagnetici  
Due cariche in viaggio, La velocità della luce.
- 2 I postulati della relatività ristretta
- 3 La relatività del tempo: dilatazione temporale  
Gli eventi, Dilatazione temporale.
- 4 La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze  
Non esistono sistemi di riferimento privilegiati, L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto.
- 5 Trasformazioni di Lorentz  
Dilatazione dei tempi, Contrazione delle lunghezze.
- 6 La composizione della velocità

- 7 L'effetto Doppler
- 8 Diagramma spazio - tempo e causalità  
La distanza spazio – temporale
- 9 Dinamica relativistica
- 10 La relazione tra massa ed energia  
Energia cinetica relativistica, Relazione tra energia totale e quantità di moto, La velocità della luce è la massima possibile.
- 11 Urti relativistici

## **CAPITOLO 18 Particelle e Onde (cenni)**

- 1 Corpuscoli e Onde: due modelli per i fenomeni
- 2 L'effetto fotoelettrico e i fotoni  
L'effetto fotoelettrico, Difficoltà interpretative, L'ipotesi del fotone, La quantità di moto di un fotone.
- 3 La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck  
Caratteristiche della radiazione di corpo nero, L'ipotesi di quantizzazione di Planck.
- 4 La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton
- 5 Principio di Indeterminazione di Heisenberg

## **Relazioni di Laboratorio di Fisica: “la Prima Legge di Ohm” e “Fenomeni Magnetici”**

### **Materiali condivisi (fotocopie e file pdf):**

- “Corrente elettrica continua e corrente nei metalli”
- “Onde: Suono e Luce”
- “L'Effetto Doppler e fenomeni di riflessione del suono”
- “Fenomeni Magnetici Fondamentali”
- “Interazioni Magnetiche e Campo Magnetico”
- “Cariche in moto”
- “Circuiti in alternata”
- “Le Equazioni di Maxwell e le Onde Elettro - Magnetiche”
- “Relatività Ristretta”
- “Particelle e Onde”

Strumenti e strategie didattiche utilizzate durante le lezioni in presenza: lezione frontale, lezione dialogata, LIM, Problem Solving, Cooperative Learning e Peer tutoring.

Libro di testo:

3 La Fisica, di Cutnell e Johnson,  
di John D Cutnell, Kenneth W Johnson, David Young, Shane Stadler  
SCIENZE ZANICHELLI

Monterotondo il 15/05/2023

Docente prof.ssa Laura Rosano

**Liceo Scientifico Statale “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)**

**a.s. 2022/23**

**Programma di Disegno e Storia dell’Arte**

**5D**

Recupero di alcuni argomenti degli anni passati:

**Il Barocco:**

*Caravaggio*: Canestra di Frutta, Medusa, Giuditta e Oloferne, la Vocazione di S. Matteo, Conversione di S. Paolo, Crocifissione di S. Paolo, La morte della Vergine;

*G. L. Bernini*: il David, Apollo e Dafne, l’Estasi di Santa Teresa, Il colonnato di Piazza S. Pietro, la Scala Regia, chiesa S. Andrea al Quirinale;

*F. Borromini*: chiesa S. Carlo alle quattro fontane, chiesa S. Ivo alla Sapienza, Galleria di Palazzo Spada;

*Pietro da Cortona*: facciata della chiesa di S. Maria della Pace.

**Rococò:**

*L. Vanvitelli*: La Reggia di Caserta;

**Il Vedutismo:**

*Il Canaletto*. Il ritorno del Bucintoro al molo;

Programma dell’anno:

**Il Neoclassicismo:**

Le teorie di J. J. *Winckelmann*;

*A. Canova*: Amore e Psiche, le tre Grazie, La Ebe, ritratto di Paolina Borghese, Monumento funerario di Maria Cristina d’Austria;

*J. L. David*: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat;

*F. Goya*: La Maja Vestita, La Maja Desnuda, Le fucilazioni del 3 Maggio 1808 a Madrid;

L’architettura di *Boullèe* e di *C. N. Ledoux*;

**Romanticismo:**

*C. D. Friedrich*: Viandante sul mare di nebbia, Mare di Ghiaccio, Abbazia del querceto;

*J. Constable*: La cattedrale di Salisbury;

*W. Turner*: Il ponte del Diavolo, Pioggia vapore e velocità;

*T. Gericault*: La zattera della Medusa;

*E. Delacroix*: La libertà che guida il popolo;

*F. Hayez*: Il Bacio;

Il restauro di *Viollet-Le-Duc*;

La conservazione di *J. Ruskin*;

### **Realismo:**

*J. F. Millet*: le Spigolatrici, l'Angelus;

*H. Daumier*: il vagone di terza classe;

*G. Courbet*: Gli spaccapietre, Funerale ad Ornans;

### **I Macchiaioli:**

*S. Lega*: Un dopo pranzo;

*T. Signorini*: La toeletta del mattino;

*G. Fattori*: Il campo italiano dopo la battaglia di Magenta;

**La Fotografia:** *J. M. Daguerre*, *W. H. F. Talbot*, *E. Muybridge*;

### **L'Architettura del ferro e dell'acciaio:**

*G. Eiffel*: La Torre Eiffel;

### **L'Impressionismo:**

*E. Manet*: Olympia, Il Bar alle Folies-Bergère, Colazione sull'erba;

*C. Monet*: Impression sole nascente, La cattedrale di Rouen, Le Ninfee;

*P. A. Renoir*: Ballo al Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri;

*E. Degas*: La classe di danza, L'assenzio;

### **Post-impressionismo:**

*P. Cézanne*: I giocatori di Carte;

*G. Seurat*: La Grande Jatte;

*V. V. Gogh*: I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano;

*H. T. Lautrec*: AL Moulin Rouge, Litografia Moulin Rouge;

*P. Gauguin*: Il Cristo giallo, Da dove veniamo Cosa siamo dove andiamo;

### **Il Divisionismo:**

*G. Previati*: La maternità;

*G. Segantini*: Pascoli di primavera;

*G. Pelizza Da Volpedo*: Il quarto stato;

### **Movimento Moderno:**

La secessione viennese, l'Art Nouveau.

*E. Munch*: l'urlo;

*G. Klimt*: Il Bacio;

*V. Horta*: Hotel Solvay

*H. Guimard*: Ingressi delle stazioni metropolitane di Parigi

*A. Gaudì*: Casa Batllò, casa Millà, La Sagrada Família,

*A. Loos*: casa Rufer,

### **Le Avanguardie storiche del Novecento:**

#### ***I Fauves:***

*H. Matisse*: La danza;

#### **L' Espressionismo:**

*E. Schiele*. La famiglia;

#### ***Il Cubismo:***

*P. Picasso*: Les Demoiselles d'Avignon, Natura morta con sedia impagliata, Guernica;

#### ***Il Futurismo:***

*G. Balla*: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta più rumore;

*U. Boccioni*: Forme unica della continuità dello spazio, La città che sale, Stati d'animo gli addii;

***l'Astrattismo:***

*V. Kandinskij*: Composizione VIII

*P. Klee*: Cupole rosse e bianche

*P. Mondrian*: Composizione 11

***Il Dadaismo:***

*M. Duchamp*: Fontana, Ruota di bicicletta.

***Il Surrealismo:***

*R. Magritte*: il tradimento delle immagini;

*S. Dalì*: la persistenza della memoria;

***La Metafisica:***

*G. De Chirico*: Le muse inquietanti

**Bauhaus:**

*W. Gropius*: l'istituto Bauhaus;

*Le Corbusier*: villa Savoye, Unité d'habitation, cappella di Notre Dame du Haut,

*Frank Lloyd Wright*: Robie House, Solomon R. Guggenheim Museum, la casa sulla cascata casa Kaufmann.

Strumenti e strategie didattiche utilizzate durante le lezioni in presenza: lezione frontale, lezione partecipata, LIM, Problem Solving, Cooperative Learning e Peer tutoring, Flipped Classroom, Jigsaw.

Libro di testo: Opera, di AA.VV., SANSONI PER LA SCUOLA ED

Monterotondo, 15 maggio 2023

La docente prof.  
Gian Paolo Morotti

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

	<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggi</b>
T ut te le ti p ol o gi e	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 imprecisioni	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	3-1

			parte del testo; uso scorretto della punteggiatura	
	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 assenza 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
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
Tipologia 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
T i p o l o g i a C P U N T E	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 parafrasi	L1	Totale rispetto della traccia; coerente formulazione del titolo e parafrasi convincente	10-9
		L2	Rispetto della traccia non pienamente soddisfacente ma formulazione del titolo e/o parafrasi convincente	8-7
		L3	Parziale rispetto della traccia e/o mancata-errata indicazione del titolo e della parafrasi	6
		L4	Scarso o nullo rispetto della traccia; scelta del titolo e/o della	5-4

			paragrafazione del tutto incoerente	
		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

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

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA E FISICA

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

INDICATORI		DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO MASSIMO
<b>Conoscenze</b>	<u>Contenutistiche</u> Riguardano: a) Definizioni b) Formule c) Regole d) Teoremi  <u>Procedurali:</u> Riguardano: e) Procedimenti risolutivi	Nulle/scarse	0,5-1	<b>4</b>
		Lacunose e confuse	1,5	
		Frammentarie e/o superficiali	2	
		Essenziali	2,5	
		Adeguate e precise	3	
		Pertinenti, complete e corrette	3,5	
		Approfondite, ampliate e sistematizzate	4	
<b>Competenze Elaborative</b>	Riguardano a) La comprensione delle richieste b) L'impostazione della risoluzione del problema c) L'efficacia della strategia risolutiva d) Lo sviluppo della risoluzione e) Il controllo dei risultati f) La completezza della risoluzione	Nulle/ scarse	0,5-1	<b>4,5</b>
		inefficaci	1,5	
		Incerte e/o meccaniche	2	
		Essenziali	2,5	
		Efficaci	3	
		Efficaci e ben organizzate	3,5	
		Sicure e consapevoli	4,5	
<b>Competenze comunicative</b>	Riguardano a) la sequenzialità logica della stesura b) La precisione formale(algebrica e grafica) c) La presenza di commenti significativi	Elaborato parziale e/o di difficile o faticosa interpretazione o carente sul piano formale o grafico	0-0,5	<b>1,5</b>
		Elaborato logicamente strutturato	1	
		Elaborato formalmente rigoroso e adeguatamente commentato	1,5	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>		<b>10</b>

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DI MATEMATICA E FISICA

Alunno \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

<b>voto</b>	<b>Descrizione</b>
1	Rifiuta la prova
2	Ignora gli argomenti proposti.
3	Non si orienta negli argomenti proposti evidenziando gravissime lacune nella conoscenza dei contenuti e/o nelle abilità risolutive.
4	Gravi e diffusi errori evidenziano lacune nella conoscenza dei contenuti e/o nell'applicazione dei procedimenti risolutivi che formula in modo disorganico e frammentario.
5	Conosce in modo parziale e superficiale i vari argomenti, evidenzia incertezze e qualche errore e/o uno sviluppo non sempre adeguato delle tecniche risolutive.
6	Conosce il contenuto essenziale dei vari argomenti. Applica in modo semplice e consapevole le tecniche risolutive e i procedimenti logico-deduttivi. Usa un linguaggio semplice, ma generalmente corretto.
7	Conosce i contenuti dei vari argomenti, operando semplici collegamenti. Evidenzia discrete abilità risolutive. Usa un linguaggio lineare ed appropriato.
8	Conosce gli argomenti in modo completo ed opera collegamenti appropriati. I procedimenti logico-deduttivi e le tecniche risolutive sono ben articolati. Possiede proprietà di linguaggio e dimestichezza con la terminologia specifica.
9	Conosce in modo organico ed approfondito tutti gli argomenti, che analizza e sintetizza autonomamente. La padronanza delle tecniche risolutive e di ragionamento gli consentono di portare a conclusione, ove richiesto, strategie coerenti e originali. Usa un linguaggio specifico, ricco e ben articolato.
10	Conosce in modo organico ed approfondito tutti gli argomenti, che analizza, sintetizza e rielabora autonomamente in maniera critica e con contributi personali. La padronanza delle tecniche risolutive e di ragionamento gli consentono di proporre e portare a conclusione, ove richiesto, strategie risolutive originali ed eleganti. Padroneggia un linguaggio specifico ricco ed elaborato.

Seconda Prova Scritta – Liceo scientifico ordinario

**Rubrica di Valutazione**

Liceo Scientifico “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

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

**MATEMATICA**

<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>	<b>LIVELLO</b>	<b>PUNTEGGIO</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>EVIDENZE</b>
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	<b>5</b>	<b>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.	
		<b>L4</b>	<b>4</b>	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	



**SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA DEGLI ESAMI DI STATO CONCLUSIVI**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo una delle tipologie qui proposte.*

**TIPOLOGIA A1 -**

**ANALISI DEL TESTO**

*Leggi il componimento poetico proposto (Salvatore Quasimodo, in *Poesie e discorsi sulla poesia*, Mondadori, Milano 1983) e poi rispondi alle domande.*

**MILANO, AGOSTO 1943**

*Invano cerchi tra la polvere,  
povera mano, la città è morta.  
È morta: s'è udito l'ultimo rombo\*  
sul cuore del Naviglio. E l'usignolo  
è caduto dall'antenna, alta sul convento,                    5  
dove cantava prima del tramonto.  
Non scavate pozzi nei cortili:  
i vivi non hanno più sete.  
Non toccate i morti, così rossi, così gonfi:  
lasciateli nella terra delle loro case:  
la città è morta, è morta.*

*\* di un aereo che bombardava Milano*

**NOTA:** *Salvatore Quasimodo (1901-1968) nasce a Modica, in Sicilia, e prima di dedicarsi all'attività di giornalista e scrittore svolge lavori di tipo tecnico (è impiegato come geometra al Genio civile) e per questo motivo viaggia molto per poi stabilirsi a Milano. Ha un forte legame con i classici latini e greci, di cui cura la traduzione (soprattutto i lirici come Saffo o Alceo etc). La sua produzione poetica inizia nel 1930 con la pubblicazione di *Acque e terre*. Egli concepisce la poesia come un punto di vista privilegiato; il poeta appartiene a una dimensione storica, assoluta, lontana dalla realtà; quest'ultima viene vista, nella prima fase della sua produzione, in un'ottica astratta e mitizzata (in particolare è mitizzato il paesaggio siciliano dell'infanzia, da cui Q. si sente "esiliato"). Tuttavia, nella seconda fase della sua produzione Q. non esclude l'uso della poesia per emettere un giudizio o proprio una critica morale e/o civile sulla Storia. Con le sue principali raccolte (*Acque e terre*, 1930; *Oboe sommerso*, 1932; *Erato e Apollion*, 1936; poi in [Ed è subito sera](#), 1942) prendono corpo modi e forme principali dell'[Ermetismo](#).*

**Comprensione**

1. Analizza la struttura metrica del componimento, indicando versi, strofe e schemi di rime, e poi spiega in che rapporto si trova il testo con la tradizione metrica italiana (riprende fedelmente la metrica tradizionale, se ne discosta solo per alcuni aspetti ed eventualmente quali, è del tutto rivoluzionario etc).
2. "E l'usignolo è caduto dall'antenna", "i vivi non hanno più sete": cosa intende il poeta con queste espressioni? Si collegano a un campo semantico presente nel testo? Quale? Sono anche delle figure retoriche? Se sì, quali?
3. Quale tematica è sviluppata nel componimento, pubblica/sociale o privata/individuale? Quale situazione e/o stato d'animo è qui rappresentato e con quale tonalità? Individui elementi biografici o rapportabili alla poetica di Quasimodo? Adduci adeguate prove desunte dal testo.
4. Quali aspetti della guerra sono qui rappresentati e come?



*Liceo Scientifico Statale G. Peano, Monterotondo (Rm)*

08.05.2023

***Produzione***

La poetica di Salvatore Quasimodo sembra rimarcare caratteristiche già note e presenti in poeti precedenti o contemporanei o è completamente differente? Rifletti sulle informazioni in tuo possesso relativamente all'autore e sul componimento proposto ed effettua un confronto coi poeti e movimenti o correnti già studiati a livello sia tematico e ideologico, sia stilistico, adducendo opportune prove e argomentazioni.

In alternativa, effettua un confronto tra questo componimento ed altre opere che trattano del tema della guerra di qualsiasi epoca e autore, individuando analogie e differenze (nella visione della guerra, nelle immagini usate, nella tonalità di fondo, etc).

***TIPOLOGIA A2 -***

***ANALISI DEL TESTO***

*Leggi il brano tratto da Il Piacere di G.D'Annunzio, 1889, (tratto da Prose e romanzi, Mondadori, 1949) e poi rispondi alle domande.*



- «Poi anche si levò per vedere in uno specchio se il suo volto era pallido, se rispondeva alla circostanza. E il suo sguardo, nello specchio, si fermò alle tempie, all'attaccatura dei capelli, dove Elena *allora* soleva mettere un bacio delicato. Aprì le labbra per mirare la perfetta lucentezza dei denti la freschezza delle gengive, ricordando che un tempo ad Elena piaceva in lui sopra tutto la bocca. La sua vanità di giovine **viziato ed**
- 5 **effeminato** non trascurava mai nell'amore alcun effetto di grazia o di forma. **Egli sapeva, nell'esercizio dell'amore, trarre dalla sua bellezza il maggior possibile godimento.** Questa felice attitudine del corpo e questa acuta ricerca del piacere a punto gli cattivavano l'animo delle donne. Egli aveva in sé qualche cosa di Don Giovanni e di Cherubino: sapeva essere l'uomo di una notte erculea e l'amante timido, candido, quasi verginale. La ragione del suo potere stava in questo: che, nell'arte d'amare, egli non aveva ripugnanza ad
- 10 alcuna finzione, ad alcuna falsità, ad alcuna menzogna. Gran parte della sua forza era nella ipocrisia. "Quale atto io farò accogliendola? Quali parole io le dirò?," Egli si smarriva, mentre i minuti fuggivano. Egli non sapeva già con quali disposizioni Elena sarebbe venuta.
- L'aveva incontrata la mattina innanzi per la via de' Condotti, mentre ella guardava nelle vetrine. Era tornata a Roma da pochissimi giorni, dopo una lunga assenza oscura. L'incontro improvviso aveva dato ad ambedue
- 15 una commozione viva; ma la pubblicità della strada li aveva costretti ad un riserbo cortese, cerimonioso, quasi freddo. Egli le aveva detto, con un'aria grave, un po' triste, guardandola negli occhi: — Ho tante cose da raccontarvi, Elena. Venite da me, domani? Nulla è mutato nel *buen retiro*. — Ella aveva risposto, semplicemente: — Bene; verrò. Aspettatemi alle quattro, circa. Ho anch'io qualche cosa da dirvi. Ora lasciatemi. —
- 20 Ella aveva accettato subito l'invito, senza esitazione alcuna, senza metter patti, senza mostrar di dare importanza alla cosa. Una tal prontezza aveva da prima suscitato in Andrea non so qual preoccupazione vaga. Sarebbe ella venuta come un'amica o come un'amante? Sarebbe venuta a riacciare l'amore o a rompere ogni speranza? In quei due anni che era mai accaduto nell'animo di lei? Andrea non sapeva; ma gli durava ancora la sensazione avuta dallo sguardo di lei, nella strada, quando egli erasi inchinato a salutarla.
- 25 Era pur sempre il medesimo sguardo, così dolce, così profondo, così lusinghevole, tra i lunghissimi cigli. Mancavano due o tre minuti all'ora. L'ansia dell'aspettante crebbe a tal punto ch'egli credeva di soffocare. Andò alla finestra, di nuovo, e guardò verso le scale della Trinità. Elena, un tempo, saliva per quelle scale ai convegni. Mettendo il piede sull'ultimo gradino, si soffermava un istante; poi traversava rapida quel tratto di piazza ch'è d'innanzi alla casa dei Casteldelfino. Si udiva il suo passo un poco ondeggiante risonare sul
- 30 lastrico, se la piazza era silenziosa.
- L'orologio battè le quattro. Giungeva dalla piazza di Spagna e dal Pincio il romore delle vetture. Molta gente camminava sotto gli alberi, d'innanzi alla Villa Medici. Due donne stavano sul sedile di pietra, sotto la chiesa, a guardia di alcuni bimbi che correvano intorno l'obelisco. L'obelisco era tutto roseo, investito dal sole declinante; e segnava un'ombra lunga, obliqua, un po' turchina. L'aria diveniva rigida, come più
- 35 s'appressava il tramonto. La città, in fondo, si tingeva d'oro, contro un cielo pallidissimo sul quale già i cipressi del Monte Mario si disegnavan neri.
- Andrea trasalì. Vide un'ombra apparire in cima alla piccola scala che costeggia la casa dei Casteldelfino e discende su la piazzetta Mignanelli. Non era Elena; ma una signora che voltò per la via Gregoriana, camminando adagio.
- 40 "S'ella non venisse?," dubitò, ritraendosi dalla finestra. E nel ritrarsi dall'aria fredda, sentì più molle il tepore della stanza, più acuto il profumo del ginepro e delle rose, più misteriosa l'ombra delle tende e delle portiere. Pareva che in quel momento la stanza fosse tutta pronta ad accogliere la donna desiderata. Egli pensò alla sensazione che Elena avrebbe avuto entrando. Certo, ella sarebbe stata vinta da quella dolcezza così piena di memorie; avrebbe d'un tratto perduta ogni nozione della realtà, del tempo; avrebbe creduto di trovarsi ad
- 45 uno de' convegni abituali, di non aver mai interrotta quella pratica di voluttà, d'esser pur sempre la Elena d'una volta. Se il teatro dell'amore era immutato, perchè sarebbe mutato l'amore? Certo, ella avrebbe sentita la profonda seduzione delle cose una volta dilette.
- Allora cominciò nell'aspettante una nuova tortura. Gli spiriti acuiti dalla consuetudine della contemplazione fantastica e del sogno poetico danno alle cose un'anima sensibile e mutabile come l'anima umana; e leggono
- 50 in ogni cosa, nelle forme, ne' colori, ne' suoni, ne' profumi, un simbolo trasparente, l'emblema d'un



sentimento o d'un pensiero; ed in ogni fenomeno, in ogni combinazione di fenomeni credono indovinare uno stato psichico, una significazione morale. Talvolta la visione è così lucida che produce in quelli spiriti un'angoscia: si sentono essi come soffocare dalla pienezza della vita rivelata e si sbigottiscono de' loro stessi fantasmi.

- 55 Andrea vide nell'aspetto delle cose in torno riflessa l'ansietà sua; e come il suo desiderio si sperdeva inutilmente nell'attesa e i suoi nervi s'indebolivano, così parve a lui che l'essenza direi quasi erotica delle cose anche vaporasse e si dissipasse inutilmente. Tutti quelli oggetti, in mezzo a' quali egli aveva tante volte amato e goduto e sofferto, avevano per lui acquistato qualche cosa della sua sensibilità. Non soltanto erano testimoni de' suoi amori, de' suoi piaceri, delle sue tristezze, ma eran partecipi. Nella sua memoria, ciascuna
- 60 forma, ciascun colore armonizzava con una imagine muliebre, era una nota in un accordo di bellezza, era un elemento in una estasi di passione. Per la natura del suo gusto, egli ricercava nelli amori un gaudium molteplice: il complicato diletto di tutti i sensi, l'alta commozione intellettuale, gli abbandoni del sentimento, gli impeti della brutalità. E poichè egli ricercava con arte, come un estetico, traeva naturalmente dal mondo delle cose molta parte della sua ebbrezza. Questo delicato istrione non comprendeva la commedia dell'amore
- 65 senza gli scenari. Perciò la sua casa era un perfettissimo teatro; ed egli era un abilissimo apparecchiatore. Ma nell'artificio quasi sempre egli metteva tutto sè; vi spendeva la ricchezza del suo spirito largamente; vi si obliava così che non di rado rimaneva ingannato dal suo stesso inganno, insidiato dalla sua stessa insidia, ferito dalle sue stesse armi, a somiglianza d'un incantatore il quale fosse preso nel cerchio stesso del suo incantesimo.
- 70 Tutto, in torno, aveva assunto per lui quella inesprimibile apparenza di vita che acquistano, ad esempio, gli arnesi sacri, le insegne d'una religione, gli strumenti d'un culto, ogni figura su cui si accumuli la meditazione umana o da cui l'immaginazione umana poggi a una qualche ideale altezza. Come una fiala rende dopo lunghi anni il profumo dell'essenza che vi fu un giorno contenuta, così certi oggetti conservavano pur qualche vaga parte dell'amore onde li aveva illuminati e penetrati quel fantastico amante. E a lui veniva da loro una
- 75 incitazione tanto forte ch'egli n'era turbato talvolta come dalla presenza d'un potere soprannaturale. Pareva, in vero, ch'egli conoscesse direi quasi la virtualità afrodisiaca latente in ciascuno di quegli oggetti e la sentisse in certi momenti sprigionarsi e svolgersi e palpitare intorno a lui. Allora, s'egli era nelle braccia dell'amata, dava a sè stesso ed al corpo ed all'anima di lei una di quelle supreme feste il cui solo ricordo basta a rischiarare una intiera vita. Ma s'egli era solo, un'angoscia grave lo stringeva, un rammarico
- 80 inesprimibile, al pensiero che quel grande e raro apparato d'amore si perdeva inutilmente. Inutilmente! Nelle alte coppe fiorentine le rose, anch'esse aspettanti, esalavano tutta la intima lor dolcezza. Sul divano, alla parete, i versi argentei in gloria della donna e del vino, frammisti così armoniosamente agli indefinibili colori serici nel tappeto persiano del XVI secolo, scintillavano percossi dal tramonto, in un angolo schietto disegnato dalla finestra, e rendevan più diafana l'ombra vicina, propagavano un bagliore ai
- 85 cuscini sottostanti. L'ombra, ovunque, era diafana e ricca, quasi direi animata dalla vaga palpazione luminosa che hanno i santuarii oscuri ov'è un tesoro occulto. Il fuoco nel camino crepitava; e ciascuna delle sue fiamme era, secondo l'immagine di Percy Shelley, come una gemma disciolta in una luce sempre mobile. Pareva all'amante che ogni forma, che ogni colore, che ogni profumo rendesse il più delicato fiore della sua essenza, in quell'attimo. Ed *ella* non veniva! Ed *ella* non veniva!»



**NOTA:** La frequentazione dell'ambiente nobiliare romano offre a D'Annunzio gli spunti per quello che sarà il primo grande successo di pubblico della sua produzione, il romanzo *Il piacere*, edito nel 1889 da Treves a Milano. Il romanzo si pone sulla stessa linea estetizzante delle precedenti opere poetiche, in cui ora, alla forte spinta estetica, si è affiancato un marcato edonismo: il culto del bello viene esteso dall'arte all'esistenza e l'atteggiamento estetico diviene imperativo morale. Andrea Sperelli è un gentiluomo, vive nel palazzo Zuccari in Piazza di Spagna, frequenta il bel mondo, le feste galanti e le corse ai cavalli. Proveniente da una famiglia di artisti, ha votato la propria vita alla bellezza, alla cultura raffinata, alla dissipazione erotica, nella costante ricerca del «piacere» (da qui il titolo del romanzo) e vuole «fare della propria vita, come si fa un'opera d'arte».

### Comprensione

1. Spiega il significato della frase «Egli sapeva, nell'esercizio dell'amore, trarre dalla sua bellezza il maggior possibile godimento.»
2. Quale anaffatto precede l'incontro fra Andrea ed Elena?
3. Quale è lo stato di animo di Andrea durante l'attesa?
4. In che senso Andrea è definito «viziato ed effeminato»?
5. Da quali elementi sappiamo che il palazzo di Andrea si trova nel centro di Roma?
6. Da che cosa deriva, secondo D'Annunzio, l'angoscia di Andrea?
7. Perché Andrea rischia di finire vittima del suo stesso incantesimo?
8. A che cosa si riferisce il paragone tratto dal poemetto di Shelley alla fine del brano?

### Analisi

Indica alcuni passaggi in cui è più evidente l'indugio compiaciuto del protagonista sul proprio stato d'animo.

Gli oggetti vengono investiti della sensibilità del protagonista: evidenzia i passaggi in cui emerge questo aspetto motivandone la scelta.

### Approfondimento

La figura di Andrea Sperelli: elabora a partire dal ritratto del protagonista una raffigurazione delle principali figure di esteta di inizio Novecento.

**TIPOLOGIA B - analisi e produzione di un testo argomentativo** (puoi scegliere uno degli argomenti proposti)

### 1. Tipologia B1

Testo tratto da «*Nascosti in piena vista, minori migranti (attra)verso l'Europa*» – rapporto di *Save the children* 2021, a cura di A.Inverno, D.Biella e A.Romenzi.

«Quando sbuchi dai boschi della Slovenia, ti può capitare di vederla all'improvviso. L'Italia. Trieste, il suo mare. La fine della rotta balcanica, il game over di settimane di cammino e mesi di attesa, preoccupazione, paura. Puoi ritrovarti nel paesino di Dolina, lungo la ciclabile della Val Rosarno, a Basovizza, o nella miriade di altri luoghi del Carso da cui puoi immetterti su una strada italiana e da lì proseguire il tuo viaggio migratorio nell'Europa che fa finta di non vederti o, quando ti trova, ti trattiene valutando se e quando può respingerti. «Sono 232 chilometri di confine, l'ho chiesto ai forestali, impossibile controllarli tutti», ci spiega il videoreporter Mauro Caputo. È con lui, abitante della zona, che ci inoltriamo nella boscaglia alla ricerca dei segni di queste migrazioni. Segni che sono evidentissimi già dopo pochi metri di sentiero: uno spazzolino, delle lamette da barba, pettini, medicine, tanti vestiti e zaini, ketchup in bottiglia che dà energia, soldi stranieri e documenti. Lasciati alle spalle da persone - minorenni non accompagnati compresi - che, nel fare il passo oltre il bosco, hanno le idee chiare: comincia una nuova vita. Ancora dura, certo, perché se la



tua meta è la Germania, la Gran Bretagna o comunque non l'Italia hai ancora migliaia di chilometri da fare. Ma la speranza è che sia meno violenta di quella che hai trovato ai confini croati, o a quelli bulgari. In una delle strutture di accoglienza, gestita dalla cooperativa Aedis di Udine, incontriamo alcuni ragazzi.

Ibrahim è un ragazzo del Bangladesh , a 11 anni ha perso la vista da un occhio mentre veniva fatto lavorare come saldatore: “Volevo venire in Italia per essere curato, ho viaggiato per un anno e la parte più dura è stata la rotta balcanica, dalla Croazia sono stato respinto 12 volte, in alcuni casi picchiato e derubato dalla polizia di frontiera. Ho camminato tanto a piedi, un mese e sei giorni dalla Bosnia, arrivando senza avere nulla da mangiare”. Una volta in Italia la Polizia lo ha visto in strada, portato in Questura e affidato al centro per la quarantena. Questa è la prassi applicata in tutto il Friuli Venezia Giulia, dove gli arrivi sono in crescita: nei primi quattro mesi del 2021 i dati raccolti dall'Assessorato regionale alle Politiche dell'Immigrazione<sup>15</sup> parlano di un aumento dei flussi già del 20% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, nonostante la primavera piuttosto fredda.

Nadir, 16enne afgano, è già piuttosto sicuro del suo futuro: “Voglio diventare informatico, mi piacerebbe arrivare in Inghilterra dove ho un cugino. Mi piacerebbe avere i miei genitori vicini ma in Afghanistan non si può vivere bene e non è possibile studiare. Va tutto male là a causa della guerra. Ai miei fratelli però dico di non fare il viaggio che ho fatto, perché in Bulgaria sono rimasto in prigione tre mesi, sono stato picchiato. Se dici che sei un minorenne, non ascoltano. Quando sono arrabbiati, picchiano e basta”

Abdel, neomaggiorenne ora in prosieguo amministrativo in comunità, arrivato l'anno scorso in Italia, ci confida: “Sogno spesso le violenze della polizia nei boschi della Croazia. Una volta ci hanno fatto camminare senza sosta in salita per ore, continuando a darci percosse, un poliziotto si divertiva a farlo, gli altri gli dicevano di smetterla ma lui andava avanti. Un'altra volta ci hanno denudato e gettato in un fiume gelato, con le rocce che spuntavano dall'acqua. Una volta invece la polizia è arrivata, i piedi erano feriti e non siamo riusciti a scappare, avevano i cani. Quando abbiamo riprovato di nuovo a scappare, uno di noi è stato bastonato dalla polizia alla testa ed è morto sul colpo. È morto e l'hanno preso e buttato nel fiume, l'hanno buttato nel fiume, la polizia, il suo corpo non l'abbiamo ritrovato neanche noi”. Croazia, Unione Europea...»

### Comprensione e analisi

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

- 1) Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
- 2) L'arrivo in Europa dei migranti che hanno percorso la rotta balcanica viene accompagnato da tre immagini: l'Italia, Trieste, il suo mare. Che valore hanno agli occhi dei migranti?
- 3) Quali sono le speranze dei ragazzi che partono dai loro Paesi? Qual è l'atteggiamento dell'Europa?
- 4) Perché, a conclusione della testimonianza di Abdel sulla brutalità della polizia di frontiera in Croazia, il testo sottolinea: “ Croazia, Unione Europea... ” ?

### Produzione

Il rapporto di *Save the children*, “ Nascosti in piena vista”, racconta i rischi ,le violazioni e le sofferenze dei minori stranieri, che provengono dalla rotta balcanica, quando giungono alle frontiere interne all'Unione Europea. Evidenzia le tue conoscenze del fenomeno dell'immigrazione, esploso nei nostri tempi, se vuoi anche in riferimento ad altri contesti geografici, rilevandone le cause, le modalità, i problemi.



## 2. Tipologia B2

Il testo è tratto dalla *Sintesi del Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sullo sviluppo delle risorse idriche 2021 “Il valore dell’acqua”*.

### «Prospettive, sfide e opportunità»

Lo stato attuale delle risorse idriche evidenzia la necessità di interventi che permettano una gestione più efficiente dell’acqua. Riconoscere, misurare ed esprimere il valore dell’acqua, e tenerlo in considerazione nell’ambito dei processi decisionali, risulta fondamentale per una gestione sostenibile ed equa delle risorse idriche e per il conseguimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile inclusi nell’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

I soggetti che determinano il valore attribuito all’acqua ne determinano anche le modalità di utilizzo. Il valore costituisce un elemento essenziale, che definisce i rapporti di potere e l’equità nella governance delle risorse idriche. La mancata assegnazione del giusto valore all’acqua in relazione a tutti i suoi differenti utilizzi viene considerata una delle cause principali, come pure un sintomo, del disinteresse della politica nei confronti dell’acqua e delle sue errate modalità di gestione. Fin troppo spesso il valore dell’acqua nelle sue molteplici sfaccettature non ricopre un ruolo rilevante nei processi decisionali. Per quanto il termine “valore” e il processo di “valutazione” siano ben definiti, i punti di vista sul significato specifico del termine “valore” variano a seconda dei gruppi di utenti e delle parti interessate. Sono inoltre diversi i metodi utilizzati per il calcolo del valore, come pure le metriche impiegate per esprimerlo. [...] I diversi valori dell’acqua devono dunque essere riconciliati fra di loro, raggiungendo un compromesso complessivo e includendoli all’interno dei processi decisionali e di una pianificazione sistematica inclusiva. [...]

### Valori culturali dell’acqua

La cultura influenza direttamente le modalità in cui i molteplici valori dell’acqua vengono percepiti, calcolati e utilizzati. Ciascuna società, ciascun gruppo di persone e ciascun individuo vive all’interno del proprio contesto culturale, plasmato da una miscela variegata fatta di eredità, tradizione, storia, istruzione, esperienze, esposizione all’informazione e ai media, condizione sociale e identità di genere, per citare solo alcuni fattori.

Alcune culture sono portatrici di valori difficili da quantificare, se non addirittura da esprimere. L’acqua può esercitare un fascino sulle persone per motivazioni di carattere spirituale, per la bellezza del panorama in cui si trova, per la sua importanza per la natura, per scopi ricreativi, o per una combinazione di tutti questi fattori e di altri. Porre a confronto questi valori con quelli definiti attraverso strumenti formali, quali ad esempio il calcolo economico, può risultare problematico; per questa ragione le modalità di determinazione dei valori su base economica spesso non tengono conto dei valori di carattere culturale. A quanto sopra vanno aggiunti i cambiamenti e le evoluzioni culturali nel tempo, spesso in rapida successione.

Sussiste uno stretto rapporto tra la religione, o la fede, e l’etica. Ad esempio, i racconti ambientati in regioni caratterizzate da scarsità idrica si basano frequentemente sulla rappresentazione di personaggi rispettosi delle leggi e moralmente corretti, in linea alle religioni locali, i cui comportamenti vengono ricompensati con l’arrivo di precipitazioni e con la possibilità di accedere all’acqua. Diversamente, la moderna concezione economica dell’acqua appare del tutto separata dai contesti sociali, culturali e religiosi. Nel quadro dello sviluppo economico mondiale, l’acqua viene spesso considerata una risorsa a disposizione della società – un concetto diverso rispetto a quello riconosciuto dalle religioni e dalle credenze di numerose popolazioni indigene, il che contribuisce a creare delle prospettive in termini di valori assai diversificate e potenzialmente contraddittorie.

Il valore dell’acqua nel contesto di conflitti, pace e sicurezza appare paradossale. Sebbene siano numerose le pubblicazioni sul valore positivo dell’acqua quale promotrice di pace, in numerosi casi l’acqua stessa è stata un fattore determinante nello scoppio di conflitti. Sono state riportate evidenze che lo spirito di dialogo permette di trasformare i conflitti causati dall’acqua in progetti di cooperazione.

Il valore dell’acqua per il benessere umano va ben oltre il suo ruolo di sostegno diretto alle funzioni fisiche vitali e include la salute mentale, il benessere spirituale, l’equilibrio emotivo e la felicità.

Oltre a comprendere, classificare e codificare i valori culturali, sussiste anche la necessità di identificare le modalità e gli strumenti per includere tali valori all’interno dei processi decisionali. Strumenti quali il cosiddetto *cultural mapping* possono aiutarci a comprendere al meglio i valori culturali dell’acqua, a



riconciare valori contrapposti e a costruire resilienza nei confronti delle sfide attuali e future, tra cui ad esempio i cambiamenti climatici. Una delle necessità fondamentali è rappresentata da una partecipazione al processo decisionale piena, reale e attenta alle questioni di genere ed effettiva di tutte le parti interessate, che permetta a ciascuno di esprimere i propri valori secondo le proprie modalità. [...]

### Conclusioni

Diversamente da quanto accade per numerose altre risorse naturali, determinare il valore effettivo dell'acqua risulta estremamente complesso. Per questa ragione, in buona parte del mondo all'effettiva importanza di questa risorsa vitale non corrispondono un'attenzione politica e degli investimenti finanziari adeguati. Ciò comporta non soltanto disuguaglianze nell'accesso alla risorsa idrica e ai servizi collegati, ma anche un utilizzo inefficiente e insostenibile, nonché un degrado delle forniture idriche stesse, il che compromette il conseguimento di quasi tutti gli Obiettivi di sviluppo sostenibile, come pure dei diritti umani fondamentali. [...]

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto, specificando il significato del termine "valore".
2. Quali sono le tesi centrali del *Rapporto delle Nazioni Unite* e con quali argomenti sono sostenute?
3. Quali sono i valori culturali dell'acqua?
4. Quanto la determinazione del valore dell'acqua può concorrere a definire la *governance* dell'acqua a livello mondiale?

### **Produzione**

Dopo aver letto e analizzato il brano, esprimi le tue considerazioni sulla complessità del valore dell'acqua, con particolare attenzione agli aspetti culturali, e in base alle tue conoscenze, sviluppa le tue opinioni in tesi e argomentazioni organizzate in un discorso coerente e coeso.

### **3. Tipologia B3**

### **L'EREDITA' DEL NOVECENTO**

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, Corrado Stajano, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

«C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle 5 ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie. Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille 10 si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per 15 secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer. Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post. 20 Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo



andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917. Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi 25 mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche 30 delle unità nazionali. Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo.»

### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

### **Produzione**

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati? Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### **TIPOLOGIA C -**

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

### **PROPOSTA C1**

#### **L'importanza della memoria**

«Quel giorno, il 1 ° maggio del 1945, mentre succedeva l'incredibile, passò accanto a me il comandante del campo. Non ho mai saputo il suo nome, non mi interessavo dei nomi delle persone. Per me lui era il Male, e basta. Il nazista si spogliava vicino a me, si era messo addirittura in mutande, perché faceva caldo. E io lo guardavo, incredula. Lo guardavo mentre gettava la divisa lontano e indossava i suoi vestiti civili, dopo essere stato un carnefice. Buttò via anche la pistola. La lanciò non distante da me, in terra. Per un momento ho provato una tentazione fortissima, come non mi sarebbe mai più capitato nella vita. Avrei voluto raccogliere quella pistola e sparargli. Potevo farlo. È stato un attimo, ma poi ho so capito. Io non ero come lui. Non ero come il mio assassino. Io avevo sempre scelto la vita e per nessuna ragione al mondo avrei potuto toglierla a un essere umano, anche se così colpevole. Non ho raccolto quella pistola, per fortuna. L'etica della mia famiglia e l'amore che avevo ricevuto me l'hanno impedito. Sono molto contenta di non essermi vendicata, non ho mai parlato di odio e di vendetta nelle mie testimonianze. Non ne parlerò mai perché le mie parole sono state dirette ai ragazzi e alle ragazze, ai miei nipoti ideali, a cui voglio portare la pace, l'amore e la libertà. Quell'uomo orribile aveva scelto per me la morte, ma io avevo scelto la vita. Sempre. Da quel momento sono stata, e sono rimasta, la donna libera e di pace che sono oggi».

L. Segre, *Scolpito nel vostro cuore*, Piemme, Milano 2018



Liceo Scientifico Statale G. Peano, Monterotondo (Rm)

08.05.2023

A partire dal contenuto del testo di L. Segre, ex deportata ad Auschwitz e testimone attiva della Shoah, e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul tema dell'importanza della memoria.

PROPOSTA C2

«Tutti noi esseri umani dovremmo unirci, aiutarci sempre, dovremmo godere della felicità del prossimo. Non odiarci e disprezzarci l'un l'altro. In questo mondo c'è posto per tutti. La natura è ricca e sufficiente per tutti noi. La vita può essere felice e magnifica, ma noi l'abbiamo dimenticato. L'avidità ha avvelenato i nostri cuori, fatto precipitare il mondo nell'odio, condotti a passo d'oca verso le cose più abiette.

Abbiamo i mezzi per spaziare, ma ci siamo chiusi in noi stessi. La macchina dell'abbondanza ci ha dato povertà, la scienza ci ha trasformati in cinici, l'abilità ci ha resi duri e cattivi. Pensiamo troppo e sentiamo poco. Più che macchine ci serve umanità, più che abilità ci serve bontà e gentilezza. Senza queste qualità la vita è vuota e violenta e tutto è perduto».

Charlie **Chaplin**, *Discorso all'umanità* da *Il grande dittatore* (1940)

A partire dal testo proposto, in cui Charlie Chaplin opera una parodia feroce del nazismo e di Hitler in particolare, rifletti sui valori essenziali della nostra società, soffocata dall'egoismo e dall'utilitarismo.

L'elaborato avrà una lunghezza massima di 4/5 colonne di foglio protocollo

---

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023**

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

**Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.**

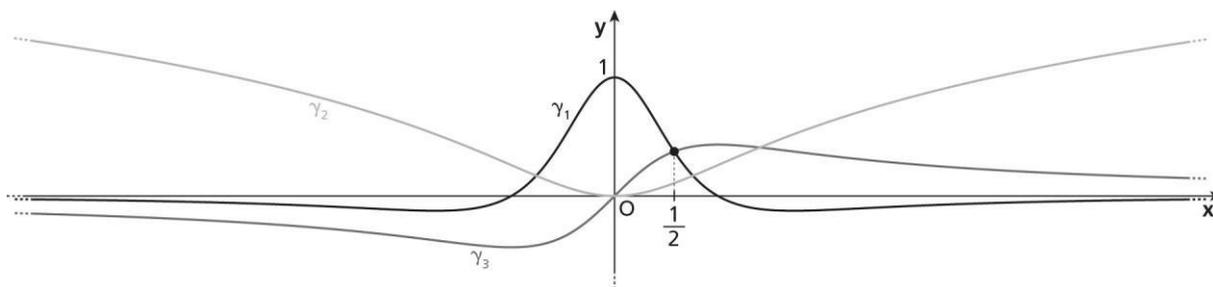
**Problema 1**

Considera la funzione  $f(x) = \frac{-ax}{x^2 + b}$ , con  $a$  e  $b$  parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \quad h(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a  $f(x)$ .

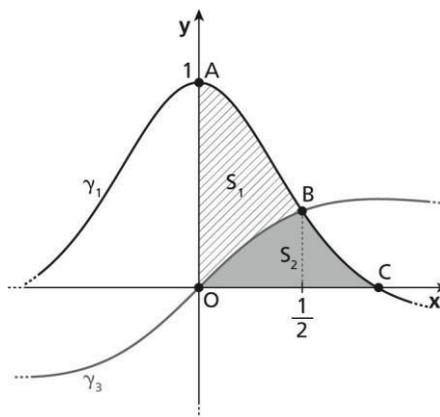
Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano  $Oxy$ .



1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti  $a$  e  $b$ .
2. Nel punto 1 hai verificato che  $a = 3$  e  $b = 3$ . Considera le funzioni  $f(x)$ ,  $g(x)$  e  $h(x)$  per questi valori dei parametri  $a$  e  $b$ . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni  $f(x)$ ,  $g(x)$  e  $h(x)$ . Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni  $f(x)$  e  $h(x)$ .
3. Calcola i limiti  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x^2}$ ,  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{\ln x}$ .
4. Detti  $A$  e  $C$  i punti di intersezione della curva  $\gamma_1$  con l'asse  $y$  e con l'asse  $x$ , rispettivamente, e  $B$  il punto di intersezione delle curve  $\gamma_1$  e  $\gamma_0$ , siano  $S_2$  la regione piana  $OAB$  e  $S_1$  la regione piana  $OBC$  rappresentate in figura.

Calcola il rapporto fra l'area di  $S_2$  e quella di  $S_1$ .

Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.



**Problema 2**

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

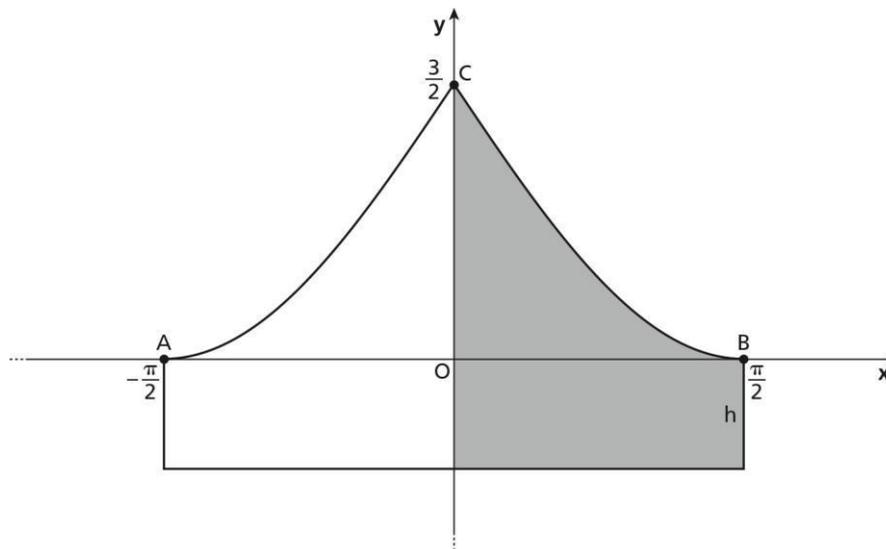
$$N(t) = N(t_0)e^{2k-1 \frac{1}{5} t-t_0}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

dove  $t_0$  indica l'istante iniziale dell'osservazione e  $t$  il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e  $N(t)$  è il numero di esemplari dello stormo all'istante  $t$ . La costante  $k$  rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante  $\frac{1}{5}$  è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante  $k$ .
2. Dopo aver verificato che  $k = 0,2982$ , scrivi l'espressione analitica della funzione  $N(t)$ , sapendo che l'ornitologo all'istante  $t_0 = 0$  mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione  $N(t)$ .  
 Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.  
 Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza  $h$ , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro  $a$ , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a \cos x, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

- Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è  $y = \frac{0}{1}(1 - \sin|x|)$ , per  $-\frac{7}{1} \leq x \leq \frac{7}{1}$  dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.
- Determina per quale valore dell'altezza  $h$  del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è  $\frac{7-1}{7}$ .

### QUESITI

- Determina l'espressione analitica della funzione  $y = f(x)$  sapendo che  $f''(x) = 2 - \frac{10}{x^3}$  e che la retta di equazione  $y = 16x - 16$  è tangente al grafico della funzione  $f(x)$  nel suo punto  $P(1; 0)$ . Trova gli eventuali asintoti della funzione  $y = f(x)$ .

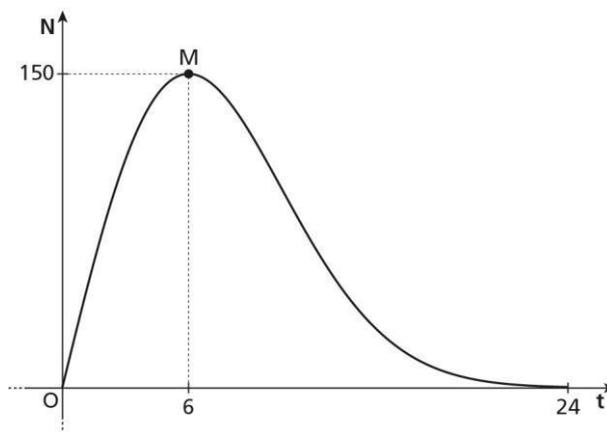
- Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

Il tempo  $t$  è espresso in ore, mentre il numero  $N$  in migliaia di accessi.

Determina per quali valori dei parametri reali e positivi  $a$  e  $b$ , la funzione

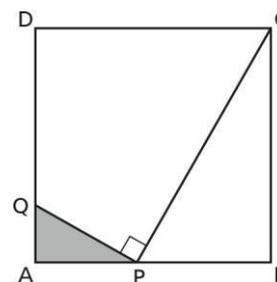
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.



- Considera un quadrato  $ABCD$  di lato 1. Sia  $P$  un punto del lato  $AB$  e sia  $Q$  l'intersezione tra il lato  $AD$  e la perpendicolare in  $P$  al segmento  $PC$ .

Determina  $x = \frac{AP}{AB}$  in modo che l'area  $S$  del triangolo  $APQ$  sia massima e ricava  $S_{89}$ . Determina  $x = \frac{AP}{AB}$  in modo che il volume  $V$  del cono ottenuto per rotazione del triangolo  $APQ$  intorno al cateto  $AP$  sia massimo e ricava  $V_{89}$ .



- Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^1 \frac{5}{2} - axn, \quad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di  $a$  si ha  $f(2) = g(2)$ . Verifica che per questo valore di  $a$  i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

Considerando il valore di  $a$  determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo  $[0; 2]$  sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori  $c \in ]0; 2[$  per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo  $[0; 2]$  siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni  $f(x)$  e  $g(x)$ . In caso affermativo, trova i valori  $x \in ]0; 2[$  per cui è verificata la tesi.

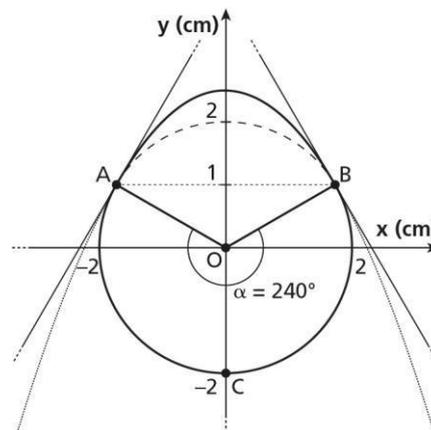
5. Nel sistema di riferimento cartesiano  $Oxyz$  la retta  $r$  è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$\begin{aligned} x &= 2t + 2 \\ r: \begin{cases} vy = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases} \end{aligned}$$

Determina il punto  $P$  che appartiene alla retta  $r$  e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano  $\alpha$  passante per  $P$  e perpendicolare a  $r$ .

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco  $ACB$  della circonferenza  $x^2 + y^2 = 4$  e dall'arco di parabola  $AB$ .

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti  $A$  e  $B$  di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è  $\rho_{<} = 10,49 \text{ g/cm}^3$ .



7. Il grafico della funzione  $y = \cos \frac{7x}{1}$  divide il quadrato  $Q$  di vertici  $(0; 0)$ ,  $(1; 0)$ ,  $(1; 1)$  e  $(0; 1)$  in due regioni  $R_1$  e  $R_2$ , con  $\text{Area}(R_2) > \text{Area}(R_1)$ . Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato  $Q$  calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione  $R_2$ .

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

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \quad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse  $y$  una retta tangente parallela alla retta di equazione  $3x + 2y + 1 = 0$  e la funzione  $f(x)$  è tale che  $f''(x)$  è uguale a  $f(x) + e^{-x}$ .

## Griglia di valutazione per la simulazione Zanichelli 2023 della prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Individua le caratteristiche delle curve $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ e associa i grafici alle funzioni $f(x), g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Usa le proprietà della funzione integrale e individua le relazioni tra le funzioni nel calcolo delle aree.	<input type="checkbox"/> Comprende come tradurre le informazioni sul modello contenute nel testo del problema per ricavare la funzione. <input type="checkbox"/> Individua dal grafico dato le caratteristiche della funzione che descrive il profilo del tetto.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>				20 - 25	.....
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Riconosce la condizione di simmetria del grafico di una funzione rispetto all'origine e all'asse $y$ . <input type="checkbox"/> Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare. <input type="checkbox"/> Verifica che le ipotesi del teorema di De L'Hospital siano soddisfatte per i limiti da calcolare.	<input type="checkbox"/> Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare. <input type="checkbox"/> Collega il concetto di velocità di variazione di una grandezza al calcolo della derivata. <input type="checkbox"/> Usa le proprietà geometriche delle rette tangenti per ricavare il valore dell'angolo alla sommità del tetto o usa la formula della tangente dell'angolo formato da due rette.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 6	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>				7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>				16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>				25 - 30	.....

<p><b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di $a$ e $b$ mediante le informazioni sul massimo relativo di $\gamma_1$ e sul punto in comune tra le curve $\gamma_1$ e $\gamma_3$ . <input type="checkbox"/> Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava il valore dei parametri $k$ e $a$ mediante le informazioni fornite dal problema. <input type="checkbox"/> Studia e rappresenta la funzione $N(t)$ . <input type="checkbox"/> Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. <input type="checkbox"/> Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 5	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>• Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>				6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>• Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>• Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>				20 - 25	
<p><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</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Spiega come ha associato le curve $\gamma_1$ , $\gamma_2$ , $\gamma_3$ alle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Dimostra che lo storno di cinciallegre è destinato all'estinzione. <input type="checkbox"/> Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0 - 4	.....
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>				5 - 10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				11 - 16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>				17 - 20	
<b>PUNTEGGIO</b>						.....	

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.

## 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