



Istituto  
**GIAN GALEAZZO VISCONTI**

Scuola Paritaria  
VIA Nazario Sauro, 1 00195 ROMA  
Tel. 06.39741489 Fax 06.39745071

# LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

Codice Meccanografico : RMPSQP500D

## CLASSE V<sup>^</sup> sez. A

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**ESAMI DI STATO  
CONCLUSIVI**  
Anno scolastico 2022/2023

## Il Consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE
ITALIANO	Prof. Angelo Forte
FILOSOFIA	Prof.ssa Adele Granese
INGLESE	Prof.ssa Gaia Villo'
DIRITTO EC SPORTIVA	Prof.ssa Serena Palombi
STORIA	Prof. Manfredi M. Granese
MATEMATICA	Prof. Alessio Giannini
FISICA	Prof. Cristiano Montanarella
SCIENZE	Prof. Simone Serra
DISCIPLINE SPORTIVE	Prof.ssa Ilaria Struzzolino
EDUCAZIONE FISICA	Prof.ssa Ilaria Struzzolino



**IL PRESIDE**  
(prof. Giuliana Santagata)

La classe nel suo insieme si è mostrata composta da alunni con un livello di attenzione eterogeneo verso gli argomenti affrontati nelle diverse fasi dell'anno scolastico: la maggior parte degli alunni si è dimostrata attenta e partecipe alle lezioni delle varie discipline, raggiungendo livelli di profitto adeguati. Una parte ha avuto inizialmente nei confronti delle varie discipline un atteggiamento meno partecipativo e discontinuo, ma ha dimostrato nel corso dell'anno un crescente impegno nella preparazione delle verifiche scritte e orali verso un globale recupero del rendimento, anche coadiuvato dagli specifici mezzi compensativi offerti dal consiglio di classe, laddove se ne sia rilevata la necessità.

Gli studenti hanno acquisito nel corso dell'anno un metodo di studio autonomo che ha permesso di acquisire maggiore sicurezza ed autonomia; qualche elemento invece, ha avuto bisogno di un supporto didattico continuo che rendesse meno visibile il distacco dagli altri soprattutto nella esposizione degli argomenti proposti e nella rielaborazione delle opere degli autori analizzati.

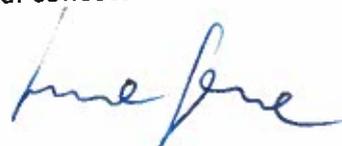
Essendo il gruppo classe formato anche da alunni con certificazione DSA/ BES, il C.d.C ha redatto, come da regolamento, un Piano Didattico Personalizzato per ogni singolo studente; per ogni materia, gli studenti hanno utilizzato nel corso dell'anno scolastico mappe concettuali atte al supporto nell'esposizione dei diversi argomenti.

L'apprendimento è stato facilitato da ripassi e approfondimenti ripetutamente svolti durante le lezioni e tramite la condivisione di materiale di supporto, sia cartaceo che tramite il Registro Elettronico.

Sono stati proposti e svolti diversi progetti, esperienze ed esercitazioni di natura argomentativa nelle diverse materie, inclusi l'educazione civica e il CLIL, oltre ad approfondimenti e dibattiti interdisciplinari fra le materie scientifiche e quelle umanistiche.

Il metodo d'insegnamento ha subito nel corso del tempo evoluzioni, adattamenti metodologici e di contenuto, sempre mirati all'obiettivo della preparazione globale della classe, tenendo in considerazione l'eterogeneità degli studenti e la trasmissione dei nuclei fondanti delle diverse materie anche agli elementi con più difficoltà. Infatti, pur essendo stato possibile in alcuni casi un maggiore livello di approfondimento, in generale è stata necessaria un'impostazione basata sull'esposizione dei concetti fondamentali alla portata della media della classe e la selezione degli argomenti più adeguati alla quasi totalità degli apprendenti.

Molte delle numerose difficoltà riscontrate si sono potute attribuire alla mancanza di un percorso coerente ed efficace negli anni precedenti, nei quali la didattica è stata fortemente condizionata dalle norme per il contenimento della pandemia e la presenza discontinua. Nelle diverse discipline, non è stato raro riscontrare all'inizio dell'anno gravi lacune da parte di alcuni alunni nei concetti di base propedeutici al programma da svolgere, che hanno così inevitabilmente forzato la didattica verso uno svolgimento più lento e in alcuni casi meno approfondito degli argomenti affrontati. Infatti, pur essendo stato possibile in alcuni casi un maggiore livello di approfondimento, in generale è stata necessaria un'impostazione basata principalmente sull'esposizione dei concetti fondamentali alla portata della media della classe, dando priorità ai concetti basilari delle diverse materie.



Le valutazioni, scritte e orali, hanno consentito di monitorare l'andamento della classe nel suo insieme e le individualità, garantendo gli eventuali interventi correttivi da effettuare nel corso dell'anno scolastico.

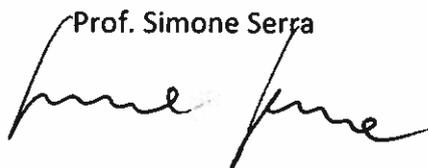
Nel complesso, le lacune evidenziate nel corso della programmazione sono state generalmente colmate in itinere, grazie anche all'intervento degli insegnanti e al costante apporto costruttivo degli studenti, tramite interventi, domande e il coinvolgimento individuale durante le lezioni.

Il metodo si è avvalso dei seguenti supporti:

- a) Utilizzo di supporti video disponibili sul web o associati ai libri di testo;
- b) misure compensative e dispensative previste per gli studenti con disturbi d'apprendimento;
- c) Elaborati in consegna, relazioni, PPT, consegnati e discussi in classe;
- d) Dispense e documenti predisposti dai docenti

15.5.2023

Prof. Simone Serra

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Simone Serra', written in a cursive style.

**Istituto paritario G. Visconti - Anno scolastico 2022-2023**

**5° Scientifico Sportivo sez. A**

**Relazione Prof. Simone Serra - SCIENZE**

la classe nel suo insieme si è mostrata composta da alunni con differenti livelli e modalità di attenzione verso gli argomenti affrontati: una buona parte si è dimostrata assiduamente attenta alle lezioni, mentre una parte ha avuto nei confronti dell'esposizione un atteggiamento meno partecipativo. Molte delle numerose difficoltà riscontrate si sono potute attribuire alla mancanza di un percorso coerente ed efficace negli anni precedenti, nei quali la didattica è stata fortemente condizionata dalle norme per il contenimento della pandemia e la presenza discontinua. Nella disciplina della materia, non è stato raro riscontrare all'inizio dell'anno gravi lacune da parte di alcuni alunni nei concetti di base propedeutici al programma da svolgere, soprattutto della chimica generale, che hanno così inevitabilmente forzato la didattica verso uno svolgimento più lento e in alcuni casi meno approfondito degli argomenti affrontati in chimica organica e biochimica. Infatti, non essendo stato possibile in alcuni casi un maggiore livello di approfondimento, in generale è stata necessaria un'impostazione basata principalmente sull'esposizione dei concetti fondamentali alla portata della media della classe, dando priorità ai concetti basilari della chimica organica e della chimica: in particolare i criteri della nomenclatura, le definizioni e la classificazione dei composti organici e le biomolecole. La maggior parte della classe non ha avuto particolari difficoltà nell'affrontare il programma di Scienze della Terra.

Una parte degli alunni ha comunque dimostrato nel corso dell'anno un crescente impegno nel colmare le carenze pregresse nei fondamenti della materia, con il supporto di materiale di ogni genere. Per la chimica organica e la biochimica, le dispense predisposte dal docente hanno rappresentato il riferimento per la preparazione degli argomenti affrontati, con l'integrazione del libro di testo. Per le Scienze della Terra, il libro di testo è stato il principale riferimento.

Il complesso, le lacune che si sono evidenziate nel corso della programmazione sono state generalmente colmate, grazie anche all'intervento dell'insegnante e all'apporto costruttivo degli studenti, tramite interventi, domande e coinvolgimento individuale nel corso delle lezioni. L'apprendimento è stato facilitato da ripassi e approfondimenti ripetutamente svolti durante le lezioni e tramite la condivisione di materiale di supporto: diversi supporti visivi con immagini e animazioni sono stati utilizzati per la dimostrazione pratica delle strutture e i meccanismi della chimica del carbonio e la chimica della vita, sia sotto forma di rappresentazioni grafiche che video didattici disponibili in rete. La componente pratica è stata fortemente prediletta laddove se ne fosse opportuno l'utilizzo, come nella rappresentazione delle strutture delle molecole organiche e biomolecole, la loro nomenclatura e la descrizione della loro struttura molecolare.

Il corso di tutto il programma si è data particolare importanza agli esempi pratici, alle funzioni dei composti in natura, al ruolo negli organismi viventi, all'utilizzo industriale, medico e alimentare dei composti organici e biochimici.

Per la valutazione si sono utilizzate sia verifiche scritte, soprattutto nella prima metà dell'anno, sia verifiche orali, predilette nella seconda metà nell'ottica della natura esclusivamente orale dell'esame.

Come da indicazioni ministeriali, nelle ore di Scienze sono stati inoltre affrontati l'Educazione Civica e l'CLIL, sotto forma di approfondimenti individuali valutati e discussi in classe, sugli argomenti specificati nel programma finale allegato.



**Istituto paritario G. Visconti, A.S. 2022-2023, Prof. Simone Serra - SCIENZE**  
**Classe 5° Liceo Scientifico Sportivo sez. A - Programma di studi svolto**

**1. Chimica organica e biochimica**

- La chimica organica e gli idrocarburi (Dispensa n. 1; Capitolo A1 del libro):
  - cos'è la chimica organica
  - il numero di legami del carbonio e dell'idrogeno (no orbitali e ibridazione)
  - cosa sono e dove si trovano gli idrocarburi
  - la rappresentazione grafica delle molecole
  - classificazione degli idrocarburi alifatici (alcani, alcheni e alchini)
  - criteri e regole di nomenclatura degli idrocarburi alifatici (no reazioni)
  - il benzene come esempio di idrocarburo aromatico
  - le principali tipologie di isomeria: di catena, di posizione, geometrica
- I derivati funzionali degli idrocarburi (Dispensa n. 2 e 2b; Capitolo A1):
  - cos'è un gruppo funzionale
  - principali gruppi funzionali presenti anche nelle biomolecole e relative classi di derivati funzionali: ossidrilici (alcoli), eteri, carbonile (aldeidi e chetoni), carbossilici (acidi carbossilici ed esteri), gruppo amminico (ammine)
- I carboidrati (Dispensa n. 3; Capitolo B1):
  - principali funzioni dei carboidrati negli organismi viventi (energetica e strutturale)
  - definizione e struttura aperta del monosaccaride
  - esempi di monosaccaridi (glucosio e fruttosio), disaccaridi (saccarosio, lattosio e maltosio), polisaccaridi (amido, cellulosa, glicogeno e chitina)
  - il meccanismo di formazione e scissione del legame glicosidico (condensazione e idrolisi)
- I lipidi (Dispensa n. 4; Capitolo B1):
  - definizione generale dei lipidi
  - principali funzioni negli organismi viventi (energetica e di termoregolazione)
  - definizione e struttura degli acidi grassi
  - struttura dei trigliceridi
  - struttura dei fosfolipidi di membrana
  - esempi di alcuni steroidi (colesterolo, testosterone, cortisolo)
- Le proteine (Dispensa n. 5; Capitolo B1):
  - definizione di proteina
  - le funzioni negli organismi viventi
  - i 20 amminoacidi: la struttura molecolare di un amminoacido, differenza fra essenziali e non essenziali
  - il meccanismo di formazione e idrolisi del legame peptidico
  - le quattro strutture tridimensionali delle proteine
- Gli acidi nucleici (Dispensa n. 6; Capitolo B1, Capitolo B4):
  - definizione di acido nucleico
  - la struttura del nucleotide
  - nomi e appaiamento delle basi azotate
  - le differenze fra DNA e RNA

Istituto paritario G. Visconti, A.S. 2022-2023, Prof. Simone Serra - SCIENZE  
Classe 5° Liceo Scientifico Sportivo sez. A - Programma di studi svolto

2. Scienze della Terra

- Capitolo T1: l'origine della Terra, le condizioni di abitabilità del pianeta, la struttura interna della Terra, le origini del calore interno e del campo magnetico terrestre
- Capitolo T2 - Il dinamismo terrestre e la teoria della tettonica delle placche: in particolare la teoria della deriva dei continenti, i movimenti delle placche tettoniche, i tre tipi di margini di placca

3. Educazione civica

Agenda 2030, Obiettivo 13 "Lotta ai cambiamenti climatici" - Verso un'economia all'idrogeno. I pro e i contro del possibile utilizzo dell'idrogeno come combustibile.

<https://www.focus.it/scienza/energia/idrogeno-verde-il-combustibile-del-futuro>

<https://www.pirelli.com/global/it-it/road/idrogeno-come-combustibile-i-pro-e-i-contro>

<https://aulascienze.scuola.zanichelli.it/multimedia-scienze/science-news/verso-uneconomia-allidrogeno>

<https://www.raiscuola.rai.it/scienze/articoli/2021/03/Lidrogeno-e-le-fonti-rinnovabili-3d7df3e1-db59-4b41-8953-1752155ffa84.html>

4. CLIL

How do carbohydrates impact your health?

<https://ed.ted.com/lessons/how-do-carbohydrates-impact-your-health-richard-j-wood>

Giuseppe Scicchella  
Alessandro Meicher  
Martina Colli

Simone Serra

## Dispensa n. 1 - LA CHIMICA ORGANICA E GLI IDROCARBURI

### 1. LA CHIMICA ORGANICA: INTRODUZIONE

La chimica organica è la chimica del **CARBONIO**, l'elemento (con numero atomico 6) che è alla base dei composti organici e biologici. Le molecole sui cui verte il programma di chimica dell'ultimo anno di liceo (i composti organici e biologici) sono formate da catene di atomi di carbonio a cui sono legati principalmente atomi di idrogeno, ossigeno e, in alcune, anche azoto, fosforo e zolfo (C H O N P S).

I composti alla base della chimica organica sono gli **IDROCARBURI**.

Si tratta di composti binari, cioè che hanno molecole formate da atomi di due soli elementi: il **carbonio** (C) e l'**idrogeno** (H).

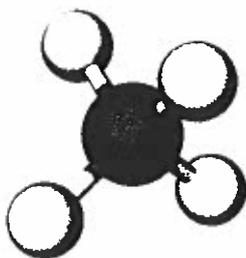
Sono principalmente sostanze di origine fossile, cioè derivano dalla decomposizione di microscopici organismi animali e vegetali vissuti molti milioni di anni fa. Il petrolio e i gas naturali, come il metano, l'etano e il propano, sono miscele o sostanze pure costituite da idrocarburi. I diversi idrocarburi, in condizioni standard di temperatura e pressione, possono essere gassosi, liquidi o solidi e sono in genere altamente infiammabili.

Le molecole degli idrocarburi sono catene di atomi di carbonio legate ad atomi di idrogeno, di diversa grandezza e forma. Le innumerevoli strutture possibili (lineari, ramificate, cicliche) sono determinate dai seguenti presupposti:

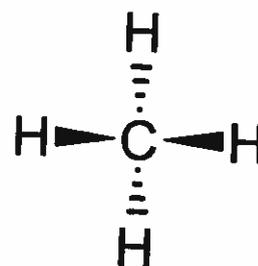
1. Il **carbonio** ha valenza 4, cioè in una molecola stabile forma in tutto **quattro legami** con gli atomi a cui è collegato. I legami possono essere singoli, doppi o tripli, ma in totale devono essere quattro;
2. L'**idrogeno** ha valenza 1, cioè forma soltanto **un legame** con un altro atomo.

Seguendo queste due "regole" è possibile "costruire" migliaia di molecole diverse, a seconda del numero di atomi di C e H considerati e della loro disposizione.

L'idrocarburo più semplice è il metano, formato da un atomo di carbonio e quattro di idrogeno ( $\text{CH}_4$ ): la sua molecola è perfettamente simmetrica e assume la forma di un *tetraedro* (piramide a base triangolare) con angoli di  $109,5^\circ$  fra i quattro legami.



Rappresentazione tridimensionale della molecola del metano



Programmi  
classi 5A e 5B Liceo Scientifico indirizzo Sportivo

Libro in adozione : Più Movimento di Fiorini - Bocchi - Coretti

Anno scolastico 2022/2023

Scienze Motorie

Apparato locomotore (da pag 34 a pag50)

Apparato circolatorio (da pag 56 a pag59)

Apparato respiratorio (da pag 60 a pag 66)

Aspetti metodologici in età evolutiva e fasi dell'apprendimento motorio  
(da pag 118 pag129)

Capacità coordinative e capacità condizionali (da pag 132 a pag172 )  
capacità coordinative; (da pag174 a pag175, da pag188 a pag192, pagg199-  
200, pagg 204-205, da pagg 214 a pagg 219)

Principi fondamentali dell'allenamento (pagg 180-181)

Mezzi di allenamento in età dello sviluppo (pag184-185)

Sport, regole e Fair Play (da pag 236 a pag 239)

Sport e disabilità: cosa sono le paralimpiadi (244-245)

Sport e salute: sedentarietà, difetti posturali, paramorfismi e dismorfismi (da  
pag398 a pag 406)

Doping (da pag 442 a pag 447)

Discipline Sportive

**Calcio:**

cenni storici, introduzione del gioco (regolamento, obiettivi, vari ruoli dei  
giocatori)

Studio della conduzione, del passaggio e tiro in porta della palla con diversi tipi  
di appoggi

Studio delle tecniche di controllo della palla, di attacco e difesa: esercizi a  
coppie

Esercitazioni per sviluppare tecnica-velocità-forza

Esercitazioni per sviluppare la tecnica individuale: 1vs 1

Esercitazioni tecnico-tattiche per sviluppare strategie di gioco: 1 vs 1 2 vs 2 3vs  
3

Studio della partita con analisi degli errori, dei falli e delle reti mancate.

Programmi  
classi 5A e 5B Liceo Scientifico indirizzo Sportivo

Libro in adozione : Più Movimento di Fiorini - Bocchi - Coretti

Anno scolastico 2022/2023

Calcio e calcio a 5: due sport a confronto.  
Riferimento libro di testo (da pag281 a pag290)

**Basket:**

cenni storici, introduzione del gioco (regolamento, punteggio, ruoli dei giocatori)  
Studio della conduzione dei vari tipi di passaggio, tiro ( palleggio arresto e tiro e terzo tempo) e cambi di mano .  
Studio dei fondamentali individuali e di squadra (collaborazioni offensive e difensive  
1vs1, 2vs2, 3vs3 4vs4 5vs5 con accenno di dai e vai)  
Esercitazioni di attivazione per migliorare la rapidità di piedi e forza muscolare  
Esercitazioni nelle collaborazioni offensive 1vs, 2vs2, 3vs3 4vs4, 5vs5  
Esercitazioni nei fondamentali di palleggio e passaggio  
Studio della partita con spiegazione dei vari errori commessi sui fondamentali e sui gesti tecnici  
Riferimento libro di testo (da pag248 a pag 264)

**Nuoto:**

introduzione allo sport  
Studio dei 4 stili fondamentali: stile libero, dorso, rana, delfino  
Tecnica del tuffo  
Tecnica del virata  
Tecnica della staffetta  
Esercitazioni con ausilio di tavoletta, noodle, cintura, elastico e pull-buoy

Gli studenti

Vittorio Quaiomi  
Pietro Ferretti  
Alessandro Invernizzi

Prof. Ilenia Struzzolino  


# Liceo Sportivo "Giangaleazzo Visconti"

Anno scolastico 2022-2023

## Programma di Matematica

**Classe:** 5<sup>^</sup> A

**Docente:** Alessio Giannini

### **Funzioni**

Funzioni reali di una variabile reale. Funzioni elementari. Classificazione delle funzioni. Funzioni pari e dispari. Dominio e condominio di una funzione.

### **Limiti**

Concetto di limite di una funzione. Definizione di limite finito ed infinito di una funzione in un punto. Limite sinistro e limite destro. Asintoto verticale. Limite finito di una funzione all'infinito: asintoto orizzontale e asintoto obliquo. Limite infinito di una funzione all'infinito. Teoremi sui limiti (unicità del limite, del confronto, della permanenza del segno). Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.

### **Continuità**

Definizione di funzione continua. Continuità a destra e a sinistra. Punti di discontinuità. Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Continuità delle funzioni inverse. Teoremi fondamentali delle funzioni continue. Infinitesimi e infiniti: confronto tra infinitesimi e infiniti. Esempi di limiti particolari.

### **Derivate**

Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata destra e derivata sinistra. Continuità delle funzioni derivabili. Definizione di punto stazionario, punti angolosi, cuspidi e flessi a tangente verticale. Derivata di alcune funzioni elementari. Regole di derivazione: derivata della somma, del prodotto e del quoziente. Derivata della funzione composta. Significato fisico della derivata: velocità, accelerazione in un moto rettilineo e intensità di corrente.

### **Teoremi sul calcolo differenziale**

Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Teorema di Cauchy. Massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione. Funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di de L'Hôpital e forma indeterminata  $\frac{0}{0}$  e  $\frac{\infty}{\infty}$ . Punti a tangente orizzontale. Funzioni derivata prima e derivate successive. Concavità, convessità e flessi. Studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale. Problemi di massimo e minimo. Studio di funzione.

### **L'integrale indefinito**

Definizione di integrale indefinito. Funzioni primitive di una funzione data e significato geometrico dell'integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati.

### **L'integrale definito e il calcolo delle aree**

Definizione di integrale definito e suo significato geometrico. Il teorema della media. La funzione integrale: il teorema di Torricelli-Barrow. Formula di Newton-Leibniz. Calcolo di aree di domini piani. Volumi dei solidi di rotazione. Significato fisico dell'integrale definito.

### **Educazione civica**

Le grandi conquiste della scienza: la scienza al servizio della salute (la pandemia, le funzioni esponenziali e l'indice  $R_t$ )

### **Firme degli alunni**

Vittorio Brusioni  
Andrea  
Andrea

### **Firma del docente**

Almo

ISTITUTO G. G. VISCONTI

**ISTITUTO G. G. VISCONTI**  
**PROGRAMMA DIDATTICO 2022-2023**  
**REFERENTE: SERENA PALOMBI**  
**MATERIA: ED. CIVICA**  
**V A LICEO SPORTIVO**

TESTO DI RIFERIMENTO: "AGENDA DEL CITTADINO" - CORSO DI EDUCAZIONE CIVICA - DI MATTEO DI NAPOLI (Einaudi Scuola)

L'AMBIENTE E LE CULTURE DEL MONDO

Obiettivi di apprendimento: acquisire consapevolezza dei problemi ambientali e le conseguenze a livello globale. Comprendere il valore sociale ed economico del tempo libero, del turismo, delle scoperte scientifiche e dell'evoluzione delle forme di comunicazione.

- Il riscaldamento globale
- Il problema dei rifiuti
- Economia domestica
- I trasporti
- La cultura tra valori e beni materiali
- Il tempo libero
- Il turismo
- Le grandi conquiste della scienza
- Educazione digitale

Tutti gli argomenti sono affrontati riconducendoli al tema interdisciplinare dell'Agenda ONU 2030.

MATERIALE DI STUDIO: libro di testo, internet.

VALUTAZIONI: ricerche e compiti di realtà.

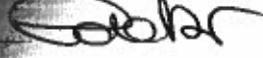
INTERDISCIPLINARIETA':

- 1) Italiano: Agenda 2030 - obiettivo 13 - l'uomo e la considerazione del pericolo che crea a sé stesso
- 2) Matematica e Fisica: le scoperte della scienza (pandemia, indice Rt e funzione esponenziale, elettromagnetismo)
- 3) Scienze: Agenda 2030, Obiettivo 13 Lotta ai cambiamenti climatici - Verso un'economia all'idrogeno
- 4) Inglese: Condizionamenti sociali e ambientali

tema 16: quale uguaglianza?"

ht

ena Palombi



**ISTITUTO PARITARIO "G. VISCONTI"**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/23**  
**PROGRAMMA DI FISICA**

**CLASSE: 5A SCIENTIFICO SPORTIVO**  
**DOCENTE: CRISTIANO MONTANARELLA**

**PARAMETRI DI VALUTAZIONE**

Livello gravemente insufficiente: 0-3  
Livello insufficiente: 4  
Livello scarso: 5  
Livello sufficiente: 6  
Livello discreto: 7  
Livello buono: 8  
Livello distinto: 9  
Livello ottimo: 10

**CONTENUTI**

**ELETTROSTATICA**

La carica elettrica. La legge di Coulomb. Il campo elettrico. L'energia potenziale e il potenziale elettrico. Il moto di una carica in un campo elettrico. I condensatori.

**LA CORRENTE ELETTRICA**

Le leggi di Ohm: resistenza, resistività, sezione di un conduttore, differenza di potenziale. I circuiti elettrici: generatore e forza elettromotrice.

**IL CAMPO MAGNETICO**

Fenomeni magnetici e campi magnetici. Interazione tra correnti e magneti. La forza di Lorentz. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente. Legge di Biot-Savart. Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide.

**INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

Corrente indotta. Esperimenti di Faraday. Forza elettromotrice indotta. Inverso della corrente indotta e conservazione dell'energia. Autoinduzione e mutua induzione. Energia contenuta in un campo magnetico.

**CORRENTE ALTERNATA**

I circuiti in corrente alternata. I circuiti RLC. I circuiti LC. Resistenza e induttanza.

### **LE ONDE ELETTROMGNETICHE**

Il campo elettrico indotto. Il campo magnetico indotto. Equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso variabile. Origine e grandezze delle onde elettromagnetiche. Classificazione delle onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico.

### **LA RELATIVITA' NEL TEMPO E NELLO SPAZIO**

Relatività ristretta. Postulati della relatività ristretta. Sistemi di riferimento inerziali. Invarianza delle velocità della luce. Trasformazioni di Galileo e trasformazioni di Lorentz. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Massa relativistica. Equazione di Einstein. Disastro di Chernobyl.

Relatività generale. Principio di equivalenza. Massa inerziale e gravitazionale. La gravità come conseguenza dell'incurvatura spazio-tempo.

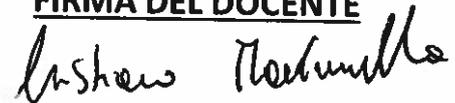
### **EDUCAZIONE CIVICA**

Agenda 2030. Le grandi scoperte della scienza al servizio della salute. Pandemia. Indice Rt. Funzione esponenziale. Elettromagnetismo.

### **FIRME DEGLI ALUNNI**



### **FIRMA DEL DOCENTE**



ISTITUTO VISCONTI

**PROGRAMMA – LINGUA E LETTERATURA INGLESE**

**CLASSE: V SCIENTIFICO SPORTIVO SEZ. A**  
**ANNO SCOLASTICO: 2022/2023**

*Docente: Prof. Gaia Villò*

- THE GREAT RISE OF THE NOVEL
- HERMAN MEVILLE  
[Moby dick]
  
- THE VICTORIAN AGE  
[social, cultural, literary background]
  
- THE CONCEPT OF VICTORIAN COMPROMISE
  
- CHARLES DICKENS  
[Hard Times, Coketown, Oliver Twist, Great expectations]
- THOMAS HARDY
  
- WALT WHITMAN  
[Oh Captain! My Captain!]
  
- EMILY BRONTE  
[Wuthering heights]
  
- LEWIS CARROL  
[Alice in wonderland, the victorian age upside down]
  
- R. L. STEVENSON  
[The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde]
  
- OSCAR WILDE  
[The picture of Dorian Gray, The ghost of Canterville, De profundis]
  
- EMILY DICKINSON
  
- MODERN LITERATURE  
[CULTURAL, SOCIAL AND LITERARY BACKGROUND]
  
- THE STREAM OF CONSCIOUSNESS
  
- JAMES JOYCE  
[Dubliners]

- VIRGINIA WOOLF  
[Mrs. Dalloway, A room for one's own]
- WAR POETS  
[historical, social and cultural background, Rupert Brooke, Wilfred Owen, Sigfrid Sassoon]
- JOSEPH CONRAD  
[Heart of Darkness]
- E. M. FORSTER
- T. S. ELIOT  
[The waste land]
- GEORGE ORWELL  
[1984, Animal farm]
- F. S. FITZGERALD  
[The great Gatsby]
- ERNEST HEMINGWAY
- SAMUEL BECKETT  
[Waiting for Godot]

Roma, 15/05/2023

Gli studenti

Vittoria Quaiomi

Jacopo Rocchi

Roberto Dea Calli

IL DOCENTE

Paolillo

ISTITUTO G. G. VISCONTI

**ISTITUTO G. G. VISCONTI**  
**PROGRAMMA DIDATTICO 2022-2023**  
**DOCENTE: SERENA PALOMBI**  
**MATERIA: DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT**  
**V LICEO SPORTIVO SEZ. A**

TESTO DI RIFERIMENTO: "LE REGOLE DEL GIOCO" - DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT - SECONDO BIENNIO - DI MARIARITA CATTANI (Pearson Italia, Milano - Torino)

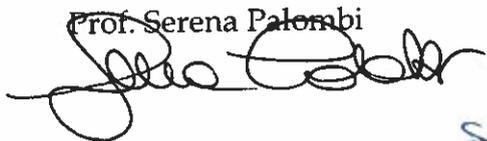
- Lo Stato e la Costituzione: lo Stato e i suoi elementi costitutivi, le forme di Stato, il ruolo dello sport nelle varie forme di Stato, le forme di Governo;
- L'ordinamento dello Stato: il Parlamento, il Governo, la P.A. e gli enti locali, la Magistratura, gli organi di controllo costituzionale;
- Il diritto processuale: la giurisdizione civile, la giurisdizione penale, la responsabilità nello sport dal punto di vista civile e penale e sotto il profilo processuale, la giurisdizione amministrativa, le relazioni tra giustizia sportiva e ordinaria;
- I rapporti tra gli Stati: l'ordinamento interazionale, gli organismi sportivi internazionali, l'U.E.;
- Il mondo delle imprese: l'imprenditore e l'impresa, la costituzione e le principali caratteristiche delle società;
- L'impresa sotto il profilo economico-aziendale: l'attività di impresa, l'organizzazione dell'impresa, le figure professionali dello sport agonistico, il marketing, il marketing dello sport.

Ed. civica, Agenda 2030:

- Il riscaldamento globale
- Il problema dei rifiuti
- Economia domestica
- I trasporti
- Il tempo libero
- Educazione digitale, approfondimento sul diritto d'autore.

Roma, li 19.04.2023

Prof. Serena Palombi



Giuseppe Cucchi

Pietro Fatti

Paolo Malbyrini

## **MATERIA : FILOSOFIA**

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Prof.ssa Adele Maria Granese

Testo : Le meraviglie delle idee \_ Massaro

5 ASP

### • **SCHOPENHAUER**

Rifiuto totale della vita  
L' incontro con la saggezza orientale  
Schopenhauer con Kant  
Schopenhauer diversamente da Kant  
Schopenhauer con Platone  
Schopenhauer diversamente da Platone  
Che cos'è il mondo  
Il mondo come rappresentazione  
Le forme a priori della conoscenza  
La vita è un sogno  
La cosa in sé Kantiana  
La volontà di vivere e i suoi caratteri  
Le vie della redenzione  
L' arte, L' Ascesi, La Noluntas, Il Nirvana  
Differenza tra ascetismo cristiano e l' ascetismo di Schopenhauer

### • **KIERKEGAARD**

Contestatore dell' idealismo  
L' ammirazione per Socrate  
Il concetto dell' ironia  
La rottura del fidanzamento con Regina Olsen  
La maschera e le forme della comunicazione filosofica  
L' ateismo dei cristiani  
Contro Hegel  
La scelta  
La scienza e lo scientismo  
Vita estetica, vita etica, vita religiosa  
La scelta di Abramo  
Il paradosso  
La possibilità come categoria dell' esistenza  
La disperazione e la fede  
Differenza tra angoscia e disperazione

### • **Marx**

Destra e sinistra hegeliana  
Oltre Feuerbach  
L' alienazione religiosa  
Il significato del lavoro  
L' operaio come merce  
Il lavoro estraniato  
La proprietà privata  
Gli economisti classici  
Valore d' uso e valore di scambio  
Modo di produzione capitalistico  
La proprietà privata  
Il plusvalore  
Il profitto  
Caduta tendenziale del saggio di profitto  
Materialismo storico  
Struttura e sovrastruttura  
Il socialismo secondo Marx : dall' utopia alla scienza  
Il superamento dello stato borghese

- **IL POSITIVISMO**

La centralità della scienza

- **MILL**

Il problema dell' induzione

- **COMTE**

La legge dei tre stadi

Il compito della filosofia positiva

La nuova enciclopedia delle scienze

La sociologia

La religione della scienza

## **REAZIONE ANTIPOSITIVISTA**

- **BERGSON**

Il problema del tempo

Il tempo degli orologi

Il tempo della coscienza

Come un gomitolo di lana

La memoria

L' evoluzione creatrice

Intelligenza, Istinto e Intuizione

- **NIETZSCHE**

La filosofia del sospetto

Alle origini della decadenza dell' Occidente

Apollo e Dionisio

Nascita e morte della tragedia

La morte di Dio

L' annuncio dell' uomo folle

L' uomo e la maschera

La genealogia della morale

Morale dei signori e morale degli schiavi

L' annuncio dell' uomo nuovo

L' eterno ritorno

La volontà di potenza

La trasvalutazione dei valori

- **FREUD**

L' appagamento di un desiderio

I livelli del sogno

Il lavoro onirico

Lapsus

Atti mancati

La complessività della psiche

Le tre istanze della psiche

La nevrosi

L' interpretazione dei sogni

La pulsione sessuale

Il complesso di edipo

ED. Civica : **Agenda 2030**

## **GLI ALUNNI**

Susanna Pellicciari  
Olivia Neuceri

**Prof. Adele Maria Granese**

Adele Maria Granese

**RELAZIONE FINALE – LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**  
**Classe: V liceo scientifico sportivo Sez. A**

Docente: Prof. Angelo Forte

La classe V liceo sportivo sez. A, pur presentando un gruppo eterogeneo di studenti, taluni con problematiche certificate, ha sviluppato regolarmente il programma preventivato e le attività disciplinari ed interdisciplinari programmate.

La maggior parte degli alunni ha mostrato continuità nell'impegno ed un profitto adeguati; qualche studente invece, ha evidenziato impegno discontinuo che però nell'ultimo periodo coadiuvato dai mezzi compensativi offerti dal consiglio di classe ha registrato un marcato recupero delle discipline.

Gli studenti hanno acquisito nel corso dell'anno un metodo di studio autonomo che ha permesso di acquisire maggiore sicurezza ed autonomia; qualche elemento invece, ha avuto bisogno di un supporto didattico continuo che rendesse meno visibile il distacco dagli altri soprattutto nella esposizione degli argomenti proposti e nella rielaborazione delle opere degli autori analizzati.

Tutti gli alunni hanno però mostrato un miglioramento significativo rispetto ai livelli di partenza, ovviamente, ciascuna proporzionalmente alle proprie capacità, all'impegno e all'interesse verso le varie discipline.

Il livello medio raggiunto è stato possibile soprattutto per le capacità di recupero, impegno, interesse, unito al lavoro di gruppo destinato dai docenti nel tentativo di apporre alla semplice didattica un piano di solida quotidianità e colloquio tra gli studenti stessi, materia princeps ed ordine primo del verbo "docere".

Tutti gli studenti, eccellendo l'uno e visibilmente migliorando l'altro, hanno raggiunto un livello di preparazione da ritenersi positivo. Essendo il gruppo classe formato anche da alunni con certificazione DSA/ BES, il C.d.C come da regolamento, ha redatto un PDP per ogni singolo studente; per quanto riguarda la materia di lingua e letteratura italiana, gli studenti hanno utilizzato nel corso dell'anno scolastico mappe concettuali atte alla miglior esposizione dei concetti e delle tematiche proposte dallo studio dei diversi autori.

Per quando riguarda le modalità di lezione e di verifica degli argomenti, gli studenti oltre a seguire le lezioni in presenza, affrontato gli scritti secondo le modalità delle tipologie A, B, C, dell'esame di stato, hanno partecipato a tre diverse Lectio Magistralis sulle seguenti tematiche:

**1 LECTIO MAGISTRALIS**

***Gioventù e spensieratezza, illusione e realtà.*** Dalla Parigi bohemien di Murger alla Scapigliatura di Illica e Giacosa.

Esecuzione in forma semiscenica de **LA BOHEME** di G. Puccini

**2 LECTIO MAGISTRALIS**

***Amore e gelosia nella letteratura*** - I profumi della Roma papalina di Giacomo Puccini e la drammaturgia del romanzo di Victorien Sardou.

Esecuzione in forma semiscenica della **TOSCA** di G. Puccini

**3 LECTIO MAGISTRALIS**

***Il Verismo e il Metateatro nella letteratura italiana – PAGLIACCI – " la violenza sulle donne "***.

Esecuzione in forma semiscenica dei **PAGLIACCI** di Ruggero Leoncavallo.

Le seguenti Lectio hanno sviluppato le tematiche all'interno della lettura dei testi delle opere dalle quali sono stati estrapolati i libretti delle Opere liriche che cantanti di chiara fama hanno offerto agli studenti nelle loro parti più famose.

Il metodo d'insegnamento ha subito nel corso del tempo evoluzioni e significative differenze temporali che nulla però hanno cambiato nella solida e convinta meta della erudizione, dell'analisi e della interpretazione atte allo sviluppo e al consolidamento della maturità acquisita dagli studenti.

Il metodo si è avvalso ancora dei seguenti supporti:

- a) Utilizzo di video-registrazioni soprattutto riguardo le interviste di Giuseppe Ungaretti ed Eugenio Montale presenti sul web.
- b) attenzione agli studenti con certificazione DSA/BES, i quali hanno continuato ad avvalersi delle interrogazioni programmate e degli altri mezzi compensativi previsti.
- c) Elaborati in consegna, relazioni, PPT, predisposti in ante, e confermati dalla esposizione orale dinnanzi alla classe tutta.
- d) Utilizzo di video-registrazioni e di tutto il materiale scolastico approvato dal CdC.

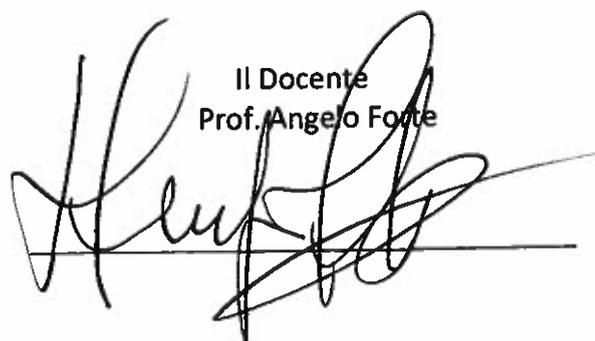
Per quanto concerne l'insegnamento di **Ed. Civica**, gli studenti hanno svolto un PPT sulla agenda 2030 – obiettivo 13 in lingua italiana dove hanno analizzato il rapporto tra uomo e natura.

I testi utilizzati dagli studenti sono i seguenti:

- **A. RONCORONI M.M. CAPPELLINI A. DENDI E. SADA O. TRIBULATO –  
LE PORTE DELLA LETTERATURA.**
- **DIVINA COMMEDIA** a cura di U. Bosco e G. Reggio

Roma, 15/05/2023

Il Docente  
Prof. Angelo Forte





**Istituto**  
**Gian Galeazzo Visconti**  
**Scuola Paritaria**  
*Via Nazario Sauro n. 1 – cap 00195*  
*Roma Tel 06/39741489*

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  
**Materia: ITALIANO**

**Classe: V Scientifico Sportivo Sez. A**  
*Anno scolastico 2022/ 2023*

**DOCENTE**  
*Prof. Angelo Forte*

## **CONTENUTI DI LETTERATURA**

**Illuminismo e Romanticismo a confronto**

**NATURALISMO FRANCESE – NATURALISMO IN ITALIA**

Caratteri generali

Gustave Flaubert e Madame Bovary

## **VERISMO**

### **GIOVANNI VERGA**

1. La lupa
2. Rosso Malpelo
3. Cavalleria Rusticana
4. I Malavoglia– La famiglia Malavoglia ( cap. I )
5. I Malavoglia – L’addio di ‘Ntoni ( cap. XV )
6. Mastro Don Gesualdo - la morte di Gesualdo, parte IV Capitolo 5.

## **DECADENTISMO**

Introduzione e caratteri generali

- Poesia francese nel secondo Ottocento
- Baudelaire e la nascita della poesia moderna
- Il simbolismo: Verlaine. Rimbaud, Mallarmé

## **CHARLES BAUDELAIRE**

- Poetica
- I fiori del male

Lettura, commento ed analisi di:

1. Albatros
2. Spleen
3. Corrispondenze

## **Il Romanzo decadente**

- Oscar Wilde
- Il ritratto di Dorian Gray

- Dorian Gray uccide l'amico Basil

## **GABRIELE DANNUNZIO**

1. Vita
2. Pensiero e poetica
3. D'annunzio esteta
4. Il Piacere
5. La poesia e il panismo
6. D'Annunzio politico
7. Ritiro al Vittoriale e Notturmo

Lettura, analisi e commento di:

da **Il Piacere**:

- a) L'attesa dell'amante (il Piacere, I, 1)
- b) Andrea Sperelli (il Piacere, I, 2)

da **Alcyone**:

- a) Meriggio
- b) La pioggia nel pineto

## **GIOVANNI PASCOLI**

1. Vita
2. La poetica del fanciullino
3. Il fanciullino
4. Myricae e i Canti di Castelvecchio
5. Il tema dell'abbandono a raffronto con l'innocenza del dolore
- Il fanciullino che è in noi - cap. I e III

Lettura, analisi e commento di:

da **Myricae**:

1. Lavandare
2. X agosto

## **FUTURISMO**

Caratteri generali

Poetica

Filippo Tommaso Marinetti

- All'automobile da corsa
- Manifesto del futurismo.

## **LUIGI PIRANDELLO**

1. Vita e opere
2. Pensiero e poetica

Lettura, analisi e commento di:

da **"Novelle per un anno"** :

- a) La patente
- b) Il treno ha fischiato

da **"Il fu Mattia Pascal"** :

- a) La nascita di Adriano Meis ( cap. VIII)

da "Uno, nessuno, centomila ":

- a) Un paradossale lieto fine libro VIII –
- b) da "Sei personaggi in cerca d'autore "
- a) Personaggi contro attori (II parte)

## **ITALO SVEVO**

1. Vita
2. Opere e poetica
3. La figura dell'inetto
4. Raffronto Pirandello/Svevo
- **Una Vita**
- **Senilità**
- **La coscienza di Zeno**

Lettura, analisi e commento di :

da "La coscienza di Zeno ":

- a) L'ultima sigaretta ( cap.III)

## *La Poesia del Novecento*

### **GIUSEPPE UNGARETTI**

1. Vita
2. Opere - Poetica
3. Una nuova poesia
4. Allegria
5. Sentimento del tempo e il dolore
6. Avanguardia e tradizione
7. Genesi dell'Ermetismo

Lettura, analisi e commento di :

da L'Allegria:

- a) Porto sepolto
- b) Veglia
- c) Soldati
- d) Mattina
- e) San Martino del Carso

### **L 'Ermetismo**

Introduzione e caratteri generali.

La tendenza della lirica in Italia

L'Ermetismo come nuova ideologia poetica

Ungaretti e Montale a Confronto

### **EUGENIO MONTALE**

1. Vita
2. Opere
3. Pensiero
4. Poetica
5. Correlativo oggettivo

6. La poesia degli oggetti

**Lettura, analisi e commento di:**

da "Ossi di Seppia":

- a) Non chiederci la parola
- b) Merigiare pallido e assorto
- c) Spesso il male di vivere ho incontrato

**Divina Commedia**

**PARADISO**

Lettura, analisi e commento dei rispettivi canti del Paradiso: I,V,X, ,XXX,XXXIII

**Roma, 08/05/2023**

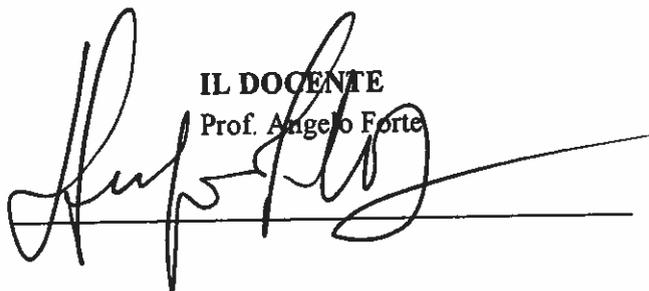
**Gli studenti:**

1. Susanna Pellegrini

2. Tommaso Raveni

3. Pietro Forte

**IL DOCENTE**  
Prof. Angelo Forte



<b>Verso la società di massa</b>	La nascita dei partiti L' emancipazione femminile
<b>La seconda rivoluzione industriale</b>	Le nuove fonti energetiche La nuova organizzazione del lavoro
<b>L' età giolittiana</b>	Decollo industriale e progresso civile La questione meridionale Il nazionalismo e la guerra di Libia La riforma elettorale I rapporti con la Chiesa
<b>La prima guerra mondiale</b>	Interventismo e Neutralismo Le cause della guerra Lo svolgimento della guerra I trattati di pace
<b>Il mondo tra le due guerre</b>	La Repubblica di Weimar Il " biennio rosso " La rivoluzione russa del 1917 Il crollo della Borsa di Wall Street
<b>Il Fascismo</b>	Il dopoguerra in Italia B. Mussolini e i Fasci di combattimento La nascita del Pnf Lo Stato fascista
<b>Il totalitarismo in Unione Sovietica</b>	Da Lenin a Stalin La costituzione dello Stato totalitario L' industrializzazione forzata Le forme della repressione
<b>Il totalitarismo in Germania</b>	L' avvento del nazismo Il consolidamento del potere nazista Il terzo Reich Le forme della repressione La Shoa
<b>La seconda guerra mondiale</b>	Le cause della guerra Lo svolgimento della guerra L' intervento americano La caduta del fascismo La resa della Germania
<b>La guerra fredda</b>	

Pcto : a.s. 2022/2023 – valutazione classe 5^ A Liceo scientifico sportivo

Alunno	2020/2021	2021/2022	2022/2023	valutazione
BUONOPANE GIOVANNI	Teatro 70h	Teatro 90h	Teatro 90h	10 (4^)
DELLI COLLI ROBERTO	Ed. al soccorso 8h Studiare il lavoro 4h	Sport ag Calcio 150h	Teatro 70h	9 (4^)
FERRETTI PIETRO		Teatro 90h	Teatro 90h	10 (4^)
INEICHEN ALESSANDRO			Teatro 70h	9
LIVRAGHI MICHELE	Sport ag Snow Board 150h mancano società, tessera	Teatro 90h	Teatro 90h	10 (4^)
MAGNI FRANCESCO		Teatro 35h Sport ag 150h	Teatro 70h	10 (4^)
MALASPINA RODOLFO	Gruppo Ambiente 40h		Teatro 70h	8 (3^)
MENCHINELLI SANZA OLIMPIA	Vol e citt. attiva 20h	Teatro 90h	Teatro 90h	10 (4^)
PARASASSI AURORA	Teatro 70h	Teatro 90h Sport agon calcio a 5 150h	Sport agon calcio a 5 150h Teatro 90h Cittad digitale e sost amb Univ G. Fortunato 30h	10 (5^)
PELLICCIARI SUSANNA	Italy Reads Giornalisti in alternanza 70h	Sport ag equitazione 150h		10 (4^)
QUOIANI VITTORIA		Teatro 90h Sport ag 150h	Teatro 90h Sport ag 150h	10 (4^)
RIVELLI TOMMASO			Cittad digitale e sost amb Univ G. Fortunato 30h	9
ROCCHI JACOPO	Sap. FABLAB@IOT_2021 Arch. 15h		Cittad digitale e sost amb Univ G. Fortunato 30h	8 (3^)
RUSSO JACOPO	Teatro 70h	Teatro 90h	Teatro 90h Cittad digitale e sost amb Univ G. Fortunato 30h	10 (4^)
SALVATI GREGORIO	Sport ag Calcio 150h	Teatro 90h	Teatro 90h	9 (4^)
TESTA ANDREA	Corso lingua inglese C1 Festa della scienza Corso salvamento 46h	Teatro 90h	Teatro 90h	10 (4^)

# SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO

CORSO DI ORDINAMENTO

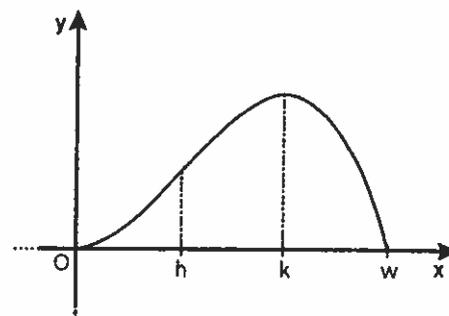
Indirizzo: SCIENTIFICO-SPORTIVO-INTERNAZIONALE

Tema di: MATEMATICA

*Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 5 dei 10 quesiti del questionario.*

## PROBLEMA 1

Nella figura a lato è disegnato il grafico  $\Gamma$  di  $g(x) = \int_0^x f(t)dt$  con  $f$  funzione definita sull'intervallo  $[0; w]$  e ivi continua e derivabile.  $\Gamma$  è tangente all'asse  $x$  nell'origine  $O$  del sistema di riferimento e presenta un flesso e un massimo rispettivamente per  $x = b$  e  $x = k$ .



▲ Figura 1.

1. Si determinino  $f(0)$  e  $f(b)$ ; si dica se il grafico della funzione  $f$  presenti punti di massimo o di minimo e se ne tracci il possibile andamento.
2. Si supponga, anche nei punti successivi 3 e 4, che  $g(x)$  sia, nell'intervallo considerato, esprimibile come funzione polinomiale di terzo grado. Si provi che, in tal caso, i numeri  $b$  e  $k$  dividono l'intervallo  $[0; w]$  in tre parti uguali.
3. Si determini l'espressione di  $g(x)$  nel caso  $w=3$  e  $g(1) = \frac{2}{3}$  e si scrivano le equazioni delle normali a  $\Gamma$  nei punti in cui esso è tagliato dalla retta  $y = \frac{2}{3}$ .
4. Si denoti con  $R$  la regione che  $\Gamma$  delimita con l'asse  $x$  e sia  $W$  il solido che essa descrive nella rotazione completa intorno all'asse  $y$ . Si spieghi perché il volume di  $W$  si può ottenere calcolando:

$$\int_0^3 (2\pi \cdot x)g(x)dx.$$

Supposte fissate in decimetri le unità del sistema monometrico  $Oxy$ , si dia la capacità in litri di  $W$ .

## PROBLEMA 2

Sia  $f$  la funzione definita, per tutti gli  $x$  reali, da  $f(x) = \frac{8}{4+x^2}$ .

1. Si studi  $f$  e se ne disegni il grafico  $\Phi$  in un sistema di coordinate cartesiane  $Oxy$ . Si scrivano le equazioni delle tangenti a  $\Phi$  nei punti  $P(-2; 1)$  e  $Q(2; 1)$  e si consideri il quadrilatero convesso che esse individuano con le rette  $OP$  e  $OQ$ . Si provi che tale quadrilatero è un rombo e si determinino le misure, in gradi e primi sessagesimali, dei suoi angoli.
2. Sia  $\Gamma$  la circonferenza di raggio 1 e centro  $(0; 1)$ . Una retta  $l$  per l'origine degli assi, taglia  $\Gamma$  oltre che in  $O$  in un punto  $A$  e taglia la retta di equazione  $y=2$  in un punto  $B$ . Si provi che, qualunque sia  $l$ , l'ascissa  $x$  di  $B$  e l'ordinata  $y$  di  $A$  sono le coordinate  $(x; y)$  di un punto di  $\Phi$ .
3. Si consideri la regione  $R$  compresa tra  $\Phi$  e l'asse  $x$  sull'intervallo  $[0; 2]$ . Si provi che  $R$  è equivalente al cerchio delimitato da  $\Gamma$  e si provi altresì che la regione compresa tra  $\Phi$  e tutto l'asse  $x$  è equivalente a quattro volte il cerchio.
4. La regione  $R$ , ruotando intorno all'asse  $y$ , genera il solido  $W$ . Si scriva, spiegandone il perché, ma senza calcolarlo, l'integrale definito che fornisce il volume di  $W$ .



## QUESTIONARIO

- 1** Nel triangolo disegnato a lato, qual è la misura, in gradi e primi sessagesimali, di  $\alpha$ ?



◀ Figura 3.

- 2** Si calcoli il dominio della funzione  $f(x) = \sqrt{1 - \sqrt{2 - \sqrt{3 - x}}}$ .
- 3** Si considerino, nel piano cartesiano, i punti  $A(2; -1)$  e  $B(-6; -8)$ . Si determini l'equazione della retta passante per  $B$  e avente distanza massima da  $A$ .
- 4** Un triangolo ha area 3 e due lati che misurano 2 e 3. Qual è la misura del terzo lato? Si giustifichi la risposta.
- 5** Dei numeri 1, 2, 3, ..., 6000, quanti non sono divisibili né per 2, né per 3, né per 5?
- 6** Un'azienda commercializza il suo prodotto in lattine da 5 litri a forma di parallelepipedo a base quadrata. Le lattine hanno dimensioni tali da richiedere la minima quantità di latta per realizzarle. Quali sono le dimensioni, arrotondate ai mm, di una lattina?
- 7** Il valor medio della funzione  $f(x) = x^3$  sull'intervallo chiuso  $[0; k]$  è 9. Si determini  $k$ .
- 8** Del polinomio di quarto grado  $P(x)$  si sa che assume il suo massimo valore 3 per  $x = 2$  e  $x = 3$  e, ancora, che  $P(1) = 0$ . Si calcoli  $P(4)$ .
- 9** Si determini il dominio della funzione:  
 $f(x) = \sqrt{3 - \log_2(x+5)}$ .
- 10** Si determinino i valori reali di  $x$  per cui:  
 $\left(\frac{1}{5}(x^2 - 10x + 26)\right)^{x^2 - 6x + 1} = 1$ .



Istituto  
Gian Galeazzo Visconti

LICEO SCIENTIFICO-SPORTIVO-QUADRIENNALE  
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA

Candidato: \_\_\_\_\_

Indicatori: A: conoscenza di regole, principi e procedure  
B: correttezza nell'applicazione e nell'esecuzione delle varie fasi  
C: chiarezza espositiva e coerenza logica

			Grav. Insuf	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo					
			1-2	3-4	5	6	7	8-9	10					
<b>PROBLEMA</b>	n°	A								Problema (tot)	<input type="text"/>			
		B								Problema (tot/3)	<input type="text"/>			
		C												
<b>QUESITI</b>	n°	A								Punteggio conseguito nei singoli quesiti	<input type="text"/>			
		B												
		C												
	n°	A												
		B												
		C												
	n°	A												
		B												
		C												
	n°	A										tot	<input type="text"/>	
		B												
		C												
												<b>Quesiti (tot/15)</b>	<input type="text"/>	

Somma dei punteggi conseguiti

Per ottenere la valutazione il punteggio va sempre arrotondato per eccesso

LA COMMISSIONE

VALUTAZIONE PROVA:

/20

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IL PRESIDENTE

\_\_\_\_\_



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

*Risvegli*

Mariano il 29 giugno 1916

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

Sono lontano colla mia memoria  
dietro a quelle vite perse

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

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

Ma Dio cos'è?

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

E si sente  
riavere

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

**Comprensione e Analisi**

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

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

**Interpretazione**

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

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

### 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 curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	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  
VALDITARÀ GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE