



Ministero dell'Istruzione
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
LICEO SCIENTIFICO STATALE "GIUSEPPE PEANO"



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

Anno scolastico 2022-2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: Quinta H

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
- Attività didattiche integrative

ALLEGATI

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

PARTE I: DESCRIZIONE SINTETICA DELLA SCUOLA

L'ISTITUTO

Il Liceo Scientifico G. Peano è un liceo scientifico ordinamentale, situato nel Comune di Monterotondo ed ubicato in un'unica sede che, a partire dall'anno 2015, ha aderito al progetto Scuole DADA, al momento 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 e linee private) ed ospita un'alta percentuale di studenti pendolari. Risulta molto ben inserito all'interno del contesto territoriale, grazie al costante dialogo e alla 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 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, Tor Vergata, Roma3, LUISS.

FINALITÀ ED OBIETTIVI DIDATTICI

La finalità educativa che il liceo si propone consiste nel formare la persona nel suo complesso, favorendo uno sviluppo armonico che passa soprattutto attraverso la condivisione e l'osservanza delle regole e il richiamo costante alla responsabilità.

I nostri obiettivi educativi generali, intesi anche 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.

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, 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 qui a segnalare come queste ruotino attorno a tre aree cardine:

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 curriculari ed extracurriculari 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:

1. attività di **supporto alla didattica finalizzate all'inclusione** (sportelli di recupero; sportelli psicologici di ascolto; materia alternativa per alunni che non frequentano IRC);
2. attività finalizzate al **potenziamento delle eccellenze** (olimpiadi delle diverse discipline e campionati studenteschi; sport a scuola);
3. attività finalizzate al **miglioramento delle competenze linguistiche** (es. Cambridge, Imun etc...);
4. 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
TOT	27	27	30	30	30

PARTE II: PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Anno Scolastico	Iscritti		Promossi		Non promossi		Ritirati		Trasferiti	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2018/2019	13	11	13	11						
2019/2020	14	11	13	11	1					
2020/2021	13	11	13	11						
2021/2022	15	12	15	11	1					
2022/2023	15	11	15	11						

VARIAZIONI NEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	SECONDO BIENNIO E CLASSE QUINTA					
	TERZA		QUARTA		QUINTA	
	continuità	discontinuità	continuità	discontinuità	continuità	discontinuità
Italiano	X		X		X	
Latino	X		X		X	
Storia		X	X			X
Filosofia		X		X	X	
Inglese	X		X		X	
Matematica	X		X			X
Fisica	X			X		X
Scienze	X		X		X	
Disegno e Storia dell'Arte	X			X		X
Scienze Motorie		X		X		X
I.R.C.	X			X	X	

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	Veredice Antonio
Membro interno 2	Lingua e letteratura inglese	Rambotti Luciana
Membro interno 3	Storia e filosofia	Pollaci Letizia

Il **coordinatore** di classe è il prof. Alessandro De Luigi, di Italiano e Latino.

Il **tutor pcto** della classe è il prof. Alessandro De Luigi.

Il **coordinatore di Educazione Civica** è la prof. Letizia Pollaci.

STORIA DELLA CLASSE

La classe è attualmente composta da 26 alunni (15 studenti e 11 studentesse) . Sono tutti provenienti dalla 4 H dello scorso anno, che aveva una studentessa in più, che non ha superato l'esame per il recupero dei debiti formativi a settembre ed ha cambiato scuola.

La classe nel terzo anno di liceo era composta da 27 studenti: 15 maschi e 12 femmine. Di questi, 5 (1 maschio e 4 femmine) sono stati inseriti da una classe che è stata smembrata per scarsità di numero. Come anche durante il biennio, gran parte degli alunni ha continuato ad avere un atteggiamento positivo, mostrando interesse ed impegno, nonostante ci sia stata negli anni un po' di discontinuità nel consiglio di classe.

In merito all'andamento didattico, accanto ad un certo numero di studenti che hanno sempre avuto un livello di preparazione medio alto, con alcuni studenti che hanno ottenuto risultati ottimi e in alcuni casi prossimi all'eccellenza, si sono riscontrate invece per taluni, fin dall'inizio, delle situazioni di difficoltà, alcune delle quali già segnalate nel corso del primo biennio, soprattutto nell'ambito scientifico, in particolare in matematica e scienze. Nell'area linguistico-umanistica al contrario non si sono registrate a livello generale grandi difficoltà. Basandosi sulla media di voto nelle varie materie di ciascuno studente si può affermare che a livello generale la classe ha raggiunto un livello tra il discreto il buono.

Non si avvalgono dell'Insegnamento della Religione Cattolica quattro alunni, che hanno scelto studio autonomo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI E STRATEGIA OPERATIVA

In relazione al profilo della classe sopra descritto, sono stati privilegiati e perseguiti gli obiettivi generali, trasversali e disciplinari declinati all'interno del **Curricolo Verticale di Istituto** (cfr. http://www.liceoepanomoterotondo.edu.it/sites/default/files/curricolo_verticale_di_istituto_trienio_2022-2025.pdf), in particolare:

Obiettivi fondamentali, declinati sinteticamente secondo gli assi fondamentali delle discipline:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. ASSE STORICO-SOCIALE

- Comprendere il cambiamento e le diversità dei fenomeni 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.

Obiettivi trasversali

- *Favorire la conoscenza di se'* attraverso il consolidamento dell'autocontrollo, il rispetto di se stesso, la didattica dell'errore, la gestione dei piccoli fallimenti, l'individuazione, il riconoscimento ed il conseguente superamento dei propri
- *Motivare all'apprendimento* rendendo l'alunno protagonista del processo formativo, esplicitando i passaggi, le scelte dell'insegnante, puntando sulla didattica delle emozioni e sulla relazione umana, coinvolgendolo nella progettazione di un lavoro, di un compito, sempre nella consapevolezza del proprio ruolo e dei propri rispettivi compiti

- *Sviluppare il confronto con gli altri e con l'ambiente* promuovendo nell'alunno il rispetto dei ruoli, degli spazi, ricordando che la scuola è una comunità educante dove prevale il 'noi' sull' 'io', stimolando a cogliere le diversità per valorizzarle e rispettarle, insegnando il cooperative learning, aprendo gli alunni alla scoperta del loro territorio e delle sue potenzialità
- *Potenziare il senso di responsabilità* promuovendo il rispetto delle norme, la puntualità nelle consegne, la presa di coscienza

METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Le metodologie didattiche praticate si sono basate sulla lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning; gli strumenti didattici utilizzati sono stati: Lim, filmati, testi letterari, documenti storici.

Il recupero degli alunni scrutinati al termine del quadrimestre con debito formativo è stato attuato all'interno delle ore curricolari di lezione da parte dei docenti delle materie interessate.

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

Ai fini dello svolgimento del colloquio orale sono state individuate le seguenti tematiche interdisciplinari:

Tematica
1. La crisi dei fondamenti
2. Il tempo
3. La guerra
4. La condizione della donna
5. La complessità
6. La bellezza
7. Energia e progresso
8. Molteplicità
9. Emigrazioni e immigrazioni

10. La leggerezza
11. Il movimento
12. Etica e scienza

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

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

PARTE III: ATTIVITÀ SVOLTE DALLA CLASSE

ATTIVITÀ DI PCTO

Progetto/attività	Ente organizzatore	Descrizione	Anno scolastico
Start up your life – educazione imprenditoriale	Unicredit	Startup Your Life supporta la cittadinanza attiva e responsabile dei giovani per lo sviluppo di modelli di economia sostenibile e inclusiva. https://www.unicredit.it/it/chi-siamo/noi-e-il-sociale/social-impact-banking/startupyourlife.html	2020-21
Corso sulla sicurezza	MIUR	I percorsi di Alternanza scuola-lavoro prevedono obbligatoriamente una formazione generale in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro” ai sensi del D. Lgs n. 81/08 http://www.alternanza.miur.gov.it/la-piattaforma_sicurezza.html	2020-21
Start up your life – educazione finanziaria	Unicredit	Startup Your Life supporta la cittadinanza attiva e responsabile dei giovani per lo sviluppo di modelli di economia sostenibile e inclusiva. https://www.unicredit.it/it/chi-siamo/noi-e-il-sociale/social-impact-banking/startupyourlife.html	2021-22
IMUN	United network Europa	Simulazione Onu in lingua inglese https://www.unitednetwork.it/progetti/imun/	2021-22
Olimpiadi delle neuroscienze	Università di Napoli “Federico II”	competizione internazionale che mette alla prova studenti delle scuole medie superiori, di età compresa fra i 13 e i 19 anni, sul grado di conoscenza nel campo delle neuroscienze. https://odn.sins.it/	2021-22
Cortometraggio Settima Arte	Liceo Scientifico Peano	Elaborazione di un cortometraggio cinematografico con un gruppo di studenti dell’Istituto	2021-22

Alma Diploma orientamento	Alma Diploma	Alma diploma/Alma Orientati è un percorso di orientamento alla scelta post-diploma differenziato a seconda delle intenzioni dello studente di proseguire gli studi o entrare subito nel mercato del lavoro. http://www.almadiploma.it/scuole/Default.aspx?lang=it	2022-23
Salone dello studente	Campus in collaborazione con Regione Lazio	Orientamento accademico e professionale post-diploma. www.salonedellostudente.it	2022-23
Scienza per tutti	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	Realizzazione di un articolo o un video o un podcast sull'argomento La fisica nello sport di massimo 5 minuti, corredato di un post e di una storia Instagram per promuoverlo.	2022-23
Diocesi Sabina – Corso all'impegno politico e sociale	Diocesi Sabina	Serie di incontri con i giovani organizzati dalla Diocesi Sabina, dedicati a questioni sociopolitiche attuali.	2022-23

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

(cfr. <http://www.liceopeanomonterotondo.edu.it/sites/default/files/articoli/2021-2022/il-curricolo-verticale-del-liceo-peano.pdf>).

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

- Costituzione
- Sviluppo sostenibile
- Cittadinanza digitale.

Le ore di Educazione Civica complessivamente svolte sono state 47, delle quali 19 effettuate dai componenti del Consiglio di classe, 20 ore dalla professoressa di Diritto, Brancè Marianna, e 8 ore complessivamente dedicate alle conferenze del Progetto Green sugli argomenti:

- Dallo scimpanzè allo smartphone (online)
- I Diritti negati: l'impiego dei minori nelle miniere nella Repubblica Democratica del Congo
- Da rifiuto a risorse.
- Visione del film-documentario: Punto di non ritorno.

ARGOMENTI TRATTATI DALLA DOCENTE DELLA MATERIA (divisi per macro-aree)

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.

Recoveryfund, 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 dati

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

ARGOMENTI TRATTATI DAI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE (divisi per macro-aree)

Macro area	Moduli e Argomenti trattati	Discipline coinvolte	Ore dedicate per singolo modulo-argomento	Periodo	Attività svolte dalla classe	Tipologia di Verifica	Monte ore totale
-------------------	------------------------------------	-----------------------------	--	----------------	-------------------------------------	------------------------------	-------------------------

Costituzione	Parlamento, Governo... Magistratura, Corte Costituzionale	Filosofia	3	II quadrimestre	Letture dell'opera di Max WEBER, Politica come professione.	Domande a risposta aperta	4 ore
	Il femminismo ieri e oggi	Storia	2	I quadrimestre	Partendo dal movimento suffragista, si propone una riflessione in merito all'evoluzione del femminismo e del ruolo della donna nella società contemporanea	elaborato	3 ore
Sviluppo Sostenibile	Pollution in London in the Victorian Age and today	Inglese	2	I quadrimestre	lettura testo	domande a risposta chiusa	3 ore
	Inquinamento Ambientale	Scienze	2	I quadrimestre	Discussione sulle problematiche ambientali, inquinamento da idrocarburi	Questionario a risposta multipla	3 ore
		Disegno e Storia del	3	II quadrimestre	Riuso, Riparazione, Riciclo, Riduzione dei consumi Responsabilità Arte e sostenibilità	Realizzazione di opere a tema	3 ore
				II quadrimestre	La ribellione della natura alle violenze dell'uomo sull'ambiente (Plinio il Vecchio, Naturalis Historia)	Domande a risposta aperta	
Cittadinanza digitale							

Costituzione	I Diritti Umani e la dignità del lavoro	I R C	2	I Quadrimestre	Dibattito sul tema proposto	Domande a risposta multipla	3
---------------------	---	-------	---	----------------	-----------------------------	-----------------------------	---

ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE

La classe ha svolto le seguenti attività didattiche integrative:

- Viaggio d'istruzione Berlino
- Proiezione cinematografica del film "Dante"

Il Consiglio di classe

Disciplina	Docente	<i>(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n.39/19)</i>
Italiano e Latino	Alessandro De Luigi	
Storia	Guido Bartoletti	
Filosofia	Letizia Pollaci	
Inglese	Luciana Rambotti	
Matematica	Silvia Perini	
Fisica	Antonio Veredice	
Scienze	Maria Gaudino	
Disegno e Storia dell'Arte	Vincenzo Navarra	
Scienze motorie	Fabrizio Mazzanti	
I.R.C.	Maria La Terza	
Attività Alternativa all'IRC		

Monterotondo, 14/5/2023

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Alessandro De Luigi

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

Liceo Scientifico Peano Monterotondo

Classe V H

PROGRAMMA DI FISICA 2022-2023

Docente Prof. Antonio Veredice

ARGOMENTI

1. Fenomeni magnetici fondamentali

- a. Campo magnetico: direzione e verso, forze tra i poli magnetici, campo magnetico terrestre, linee di campo, confronto tra campo magnetico e campo elettrico
- b. Forze che si esercitano fra magneti e correnti: esperienze di Oersted, di Faraday e legge di Ampere.
- c. Intensità del campo magnetico.
- d. Forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- e. Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente: legge di Biot e Savart (con dimostrazione).
- f. Campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente nel suo centro (senza dimostrazione).
- g. Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente (senza dimostrazione).
- h. Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente: motore elettrico.

2. Il campo magnetico

- a. La Forza di Lorentz.
- b. Forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità.
- c. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme con velocità perpendicolare al campo magnetico: raggio della traiettoria e periodo. Cenni al caso in cui la velocità della carica è obliqua rispetto al campo magnetico.
- d. Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici: spettrometro di massa, ciclotrone.
- e. Flusso del campo magnetico: teorema di Gauss per il magnetismo.
- f. Circuitazione del campo magnetico: teorema di Ampere.
- g. Proprietà magnetiche dei materiali. Sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche. Permeabilità magnetica relativa. Ciclo di isteresi magnetica. Magnetizzazione permanente.

3. Induzione elettromagnetica

- a. Correnti indotte, esempi.
- b. Legge di Faraday – Neumann (con dimostrazione). Forza elettromotrice indotta istantanea. Forma differenziale della legge di Faraday-Neumann.
- c. La legge di Lenz e il verso della corrente indotta.
- d. Autoinduzione e induttanza di un circuito.
- e. La mutua induzione.
- f. Induttanza di un solenoide (con dimostrazione).
- g. Alternatore. Calcolo della forza elettromotrice alternata. Il valore efficace della forza elettromotrice e della corrente.

4. Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

- a. Il campo elettrico indotto. Calcolo della circuitazione del campo elettrico indotto.

- b. Il termine mancante nell'equazione di Maxwell sulla circuitazione del campo magnetico. Il calcolo della corrente di spostamento.
- c. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico.
- d. Onde elettromagnetiche, velocità di propagazione nel vuoto e in un mezzo.
- e. La rifrazione della luce. L'indice di rifrazione.
- f. Le onde elettromagnetiche.
- g. Lo spettro elettromagnetico.

5. Teoria della relatività ristretta

- a. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta.
- b. Esperimento di Michelson-Morley (spiegazione qualitativa).
- c. Relatività della simultaneità.
- d. Dilatazione dei tempi (con dimostrazione). L'intervallo di tempo proprio. Il paradosso dei gemelli.
- e. La contrazione delle lunghezze. La lunghezza propria. Una conferma sperimentale: il caso dei *muoni*.
- f. (*) Le trasformazioni di Lorentz. Confronto con le trasformazioni di Galileo. Ricavare le trasformazioni di Lorentz a partire dalla dilatazione dei tempi e dalla contrazione delle lunghezze.
- g. (*) L'intervallo invariante in relatività. Dimostrazione dell'invarianza di $\Delta\sigma$.
- h. (*) Lo spazio tempo. Cenno al cono di luce.
- i. (*) La composizione delle velocità, dimostrazione a partire dalle trasformazioni di Lorentz.
- j. (*) L'equivalenza tra massa ed energia. La quantità di moto della luce. Un esperimento ideale per dedurre la variazione di massa. Applicazione: la PET.
- k. (*) Energia totale. Massa e quantità di moto relativistica. Energia cinetica relativistica.
- l. (*) Effetto Doppler relativistico. Dimostrazione della formula per l'effetto Doppler della luce.

N.B. Gli argomenti con (*) devono ancora essere svolti.

Monterotondo 11/05/23

IL DOCENTE

Antonio Veredice



PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 5H

DOCENTE: SILVIA PERINI

libri di testo di riferimento:

Leonardo Sasso Claudio Zanone-Colori della Matematica edizione BLU - Seconda edizione - Volume 5aβ - Petrini editore-DeaScuola

INTRODUZIONE ALL'ANALISI E FUNZIONI

Problemi matematici del XVII secolo: ricerca della retta tangente, il problema della misura.

Verso l'analisi matematica

L'insieme \mathbb{R} e l'infinito

Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà.

Funzioni iniettive, suriettive e biiettive.

Funzioni crescenti, decrescenti, monotone.

Funzioni periodiche.

Funzioni pari e dispari.

Funzione inversa.

Funzioni composte

Classificazione delle funzioni.

Dominio e segno di una funzione.

Richiami sui grafici delle funzioni elementari (rette, parabole, iperboli, funzioni goniometriche e loro inverse, esponenziali, logaritmi).

Le trasformazioni geometriche e i loro grafici: traslazioni, simmetrie, dilatazioni

TOPOLOGIA DELLA RETTA

Intervalli e intorni.

Insiemi limitati e illimitati, estremi di un insieme.

Punti di accumulazione e punti isolati.

LIMITI DELLE FUNZIONI E CONTINUITÀ

Concetto generale di limite e interpretazione sul grafico.

Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito (definizione, significato e verifica)

Le funzioni continue in un punto ed in un intervallo.

Limite destro e sinistro.

Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito (definizione, significato e verifica).

Limite destro e sinistro infiniti.

Asintoti verticali.

Limite finito di una funzione per x che tende ad infinito (definizione, significato e verifica).

Asintoti orizzontali e asintoti obliqui.

Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito (definizione , significato e verifica)

Semplici verifiche di limiti mediante la definizione

Teoremi generali sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto.

IL CALCOLO DEI LIMITI .

Limiti delle funzioni elementari.

Teoremi sul calcolo dei limiti: somma , prodotto, potenza, radice n-esima, funzione reciproca, quoziente, funzioni composte.

Forme indeterminate; risoluzione delle forme indeterminate relative ai polinomi, al quoziente di polinomi, alle funzioni irrazionali, alle forme esponenziali.

Limiti notevoli in particolare i limiti, per x che tende a 0, di $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x$ e limiti ad essi riconducibili.

Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto.

LE FUNZIONI CONTINUE.

Definizione di continuità in un punto e in un intervallo.

Teoremi di: Weierstrass , dei valori intermedi e dell'esistenza degli zeri

Punti di discontinuità e loro classificazione

Ricerca degli asintoti orizzontali , verticali e obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE.

Introduzione al concetto di derivata, problemi che conducono ad esso: problema della retta tangente ad una curva qualunque.

Il rapporto incrementale e il suo significato geometrico.

La derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico.

Il calcolo della derivata

La retta tangente al grafico di una funzione.

I punti stazionari: massimi , minimi e flessi a tangente orizzontale

I punti di non derivabilità: flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi.

Continuità di una funzione derivabile.

Le derivate fondamentali.

Il calcolo delle derivate:

derivata della somma di funzioni,

derivata del prodotto di una costante per una funzione ,

derivata del prodotto di due funzioni,

derivata del quoziente di due funzioni,

derivata del reciproco di una funzione,

derivata di una funzione composta,

derivata di $y = f(x)^{g(x)}$.

Derivata di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione e interpretazione geometrica.

TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE .

Teorema di Rolle.

Teorema di Lagrange.

Conseguenze del teorema di Lagrange

Le funzioni crescenti e decrescenti.

Teorema di Cauchy.

Teorema di De L'Hospital .

MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Definizione di punti di massimo e minimo relativi e assoluti.

La concavità.

I flessi.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.

Flessi e derivata seconda.

Problemi di massimo e di minimo

LO STUDIO DI UNA FUNZIONE:

Schema per lo studio del grafico di una funzione qualsiasi: razionali intere e fratte, funzioni irrazionali e trascendenti.

Grafici deducibili: dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa.

GLI INTEGRALI INDEFINITI

Le primitive di una funzione e l'integrale indefinito.

Integrali immediati.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazioni di funzioni razionali fratte.

GLI INTEGRALI DEFINITI

Il problema delle aree: area come limite di una somma (somma di Riemann)

Definizione di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

La funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale

Calcolo dell'integrale definito.

Calcolo delle aree di superfici piane:

area compresa tra una curva e l'asse x;

area compresa tra due curve;

*Valore medio di una funzione**

*Teorema del Valore medio degli integrali**

*Volume di un solido**

*GEOMETRIA CARTESIANA NELLO SPAZIO**

*Rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane**

**argomenti che si intendono affrontare da qui alla fine dell'anno*

Monterotondo, 12 maggio 2023

Prof.ssa Silvia Perini

Liceo Scientifico “G. Peano” di Monterotondo

(Roma) Classe V H A.S. 2022/2023

Programma svolto di Italiano

Docente: Prof. Alessandro De Luigi

Testo: R. Luperini, Perché la letteratura. Leopardi, il primo dei moderni; Voll. 5-6

Dal Vol. Leopardi

Giacomo Leopardi: vita, opere, poetica

I Canti: gli idilli.

Lecture: L'Infinito

Operette morali:

Lecture: Dialogo di Plotino e di Porfirio

Dal vol. V

Giovanni Verga: vita, opere, poetica. Il Verismo.

Lecture: *Lettera a Salvatore Farina*

Le novelle: Vita dei Campi e Novelle rusticane

Lecture: da Vita dei Campi: *Cavalleria rusticana; La lupa*; Da Novelle Rusticane: *Libertà; La roba*
Ascolto dell'ouverture dell'opera lirica Cavalleria rusticana di P. Mascagni

I Malavoglia:

Lecture: "La prefazione ai Malavoglia"; "L'inizio dei Malavoglia"; "Mena, compare Alfio e le stelle"

Mastro-don Gesualdo:

Lecture: "La morte di Gesualdo"

Giosuè Carducci: vita, opere, poetica

Lecture: *"Nella piazza di San Petronio"*

Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica

Il fanciullino

Lecture: *Il fanciullino*;

I Canti di Castelvecchio:

Lecture: *Il gelsomino notturno*

Myricae

Lecture: X Agosto; Lavandare; L'Assiuolo; Temporale; Novembre; Il lampo e la morte del padre; Il tuono; Patria.

Gabriele D'Annunzio: vita, opere, poetica

Il Notturmo

Lecture: *Visita al corpo di Giuseppe Miraglia* II

piacere

Lecture: Andrea Sperelli; La conclusione del romanzo.

Alcyone

Lecture: La pioggia nel pineto

Luigi Pirandello: vita, opere, poetica

L'Umorismo

Lecture: *La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata.*

Novelle per un anno

Lecture: *C'è qualcuno che ride*

I Romanzi

Uno, nessuno e centomila

Lecture: Non conclude

Quaderni di Serafino Gubbio

Lecture: Le macchine e la modernità

Il fu Mattia Pascal

Lecture: Adriano Meis e la sua ombra; Lo strappo nel cielo di carta; Maledetto sia Copernico; Mattia porta i fiori alla propria tomba.

Il teatro

Sei personaggi in cerca d'autore.

Lecture: L'irruzione dei personaggi nella scena; La scena finale

Enrico IV

Lecture: La conclusione di Enrico IV.

Italo Svevo: vita, opere, poetica

La Coscienza di Zeno

Lecture: La prefazione del Dottor S. ; La proposta di matrimonio; L'addio a Carla; La vita è una malattia.

Il Futurismo

Lecture: Il primo manifesto del Futurismo di Filippo Tommaso Marinetti

Dal Vol. VI

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica

L'Allegria

Lecture: I fiumi; Natale; Mattino

Sentimento del tempo

Lecture: La madre

Il dolore

Lecture: Non gridate più

Dante Alighieri: Il Paradiso

Canti I, III, VI (vv. 1-96), XI (vv. 28-66), XVII (vv. 46-90), XXXIII

Lettura di uno uno a scelta tra i seguenti testi: E. Lussu /Un anno sull'altipiano; M. Rigoni Stern/Il sergente nella neve; L. Sciascia/Il giorno della civetta; L. Pirandello/Quaderni di Serafino Gubbio; H. Hesse/Il lupo della steppa; F. Kafka, Il castello; J. Joyce/Dedalus; J.Kerouac/Sulla strada.

Prosecuzione del programma prevista dopo il 15 maggio:

Eugenio Montale. Vita, opere, poetica

Lecture da Ossi di Seppia.

Pier Paolo Pasolini. Vita, opere, poetica,

Giacomo Leopardi: lettura di un canto pisano-recanatese.

Dante Alighieri: Paradiso, canto XXXIII.

Monterotondo, 15 Maggio 2023

Il docente

Alessandro De Luigi

Liceo Scientifico "G. Peano" di Monterotondo (Roma) Classe V H A.S.

2022/2023

Programma svolto di Latino Docente: Prof.

Alessandro De Luigi

Testo: A. Balestra, M. Scotti, M. Molica Franco, L. Sisana/ In partes tres. Ed. Zanichelli. Vol. 3.

La dinastia giulio-claudia

Fedro: vita, opere, poetica.

Le Favole

Lecture in Latino: *Il lupo e l'agnello; Vacca, capella, ovi set leo.*

Lecture in Italiano: La matrona di Efeso.

Lucano: vita, opere, poetica

Il Bellum Civile

Lecture in Italiano: *Guerre fratricide.*

Persio: vita, opere, poetica

Satire

Lecture in Italiano: *Il successo del cattivo gusto*

Seneca: vita, opere, tematiche

I Dialoghi

Lecture in Italiano: Gli indifferenti e i preferibili (De vita beata); Non poveri di tempo, ma sciuponi (De brevitae vitae); Perché esiste il male? (De Providentia); La vita secondo natura (De tranquillitate animi), La morte non è nulla (Consolatio ad Marciam)

I trattati

Le Epistulae ad Lucilium

Le tragedie

L'Apokolokyntosis

Visione del film Nerone, della RAI (2004).

Petronio: vita, opere, tematiche

Satyricon

Lecture in Italiano: *L'entrata in scena di Trimalchione.*

La dinastia Flavia

Marziale: vita, opere, poetica

Epigrammata

Lecture in Italiano: *Una poesia che ha il sapore dell'uomo.*

Giovenale: vita, opere, poetica.

Lecture in Italiano: La satira contro le donne (VI). *Messalina, la meretrix Augusta*

Plinio il Vecchio: vita, opere, poetica.

Lecture in Italiano: *La morte di Plinio il Vecchio* (dall'Epistolario di Plinio il Giovane)

Naturalis Historia

Lecture in italiano: *L'autorità delle fonti*

Quintiliano: vita, opere e poetica

Institutio Oratoria

Lecture in Italiano: *Quintiliano contro le declamazioni di scuola.*

Nerva e Traiano. Il principato di Adriano e gli Antonini

Tacito: vita, opere, tematiche

Agricola

Lecture in Italiano: *Il proemio dell'Agricola: il ritorno alla storia; Il discorso di Calgaco. L'imperialismo romano*

Germania

Lecture in Italiano: *Le donne presso i Germani*

Dialogus de oratoribus

Lecture in Italiano: *Tacito non rimpiange l'antica oratoria.*

Historiae

Lecture in Italiano: *Il discorso di Galba a Pisone; L'incendio del Campidoglio.*

Annales

Lecture in Italiano: *Il processo di Cremuzio Cordo; Tiberio diventa imperatore; Nerone elimina Agrippina*

Proseguimento del programma prevista dopo il 15 Maggio

Apuleio: vita, opere, tematiche.

Lecture in Italiano dalle Metamorfosi.

Monterotondo, 15 Maggio 2023

Il docente

Alessandro De Luigi

Francesco

classe 5H PROGRAMMA di

STORIA dell'ARTE

- Analisi dell'opera : Struttura
- Il percorso dell'arte moderna e contemporanea; Introduzione all'arte del novecento: L'estetica e il senso del bello nelle avanguardie artistiche del novecento e nel secondo novecento.
- Impressionismo: caratteri generali; La poetica della luce tra fotografia e pittura; la pittura en plein air;
- Manet: "Colazione sull'erba"
- Monet: "La Cattedrale di Rouen";
- Post-impressionismo: caratteri generali; Confronto tra Gauguin e Van Gogh.
- Gauguin: "Il cristo giallo", "Autoritratto", "Da dove veniamo? chi siamo? dove andiamo?"
- Van Gogh: "I mangiatori di patate", "Notte stellata", "Campo di grano coi corvi"
- Matisse: "La danza", "La danza II" "Lusso, calma, voluttà"
- Movimenti del '900, le avanguardie storiche caratteri generali: Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Dada, metafisica.
- E. Munch: "L'urlo", "Pubertà",
- Picasso: Periodo blu e rosa; "Il vecchio chitarrista; "La vita"; "famiglia di saltimbanchi; "Ritratto di Daniel-Henry Kahnweiler"; "Guernica"
- Boccioni: "La città che sale", "Forme uniche della continuità nello spazio";
- Balla: "Dinamismo di un cane al guinzaglio";
- Duchamp: "fontana"
- Magritte: "Ceci n'est pas une pipe"
- Ernst: "La vestizione della sposa"

- Dalì: “La persistenza della memoria”
- Le neo-avanguardie: Informale, arte performativa, arte concettuale / caratteri generali
- Arte Informale: Alberto Burri: “ Cretto nero”; “Cretto di Gibellina”; “Sacco e Bianco”; “Rosso plasrica M3;
- Lucio Fontana: Concetti Spaziali; “Concetto spaziale - attesa”; “Strutture al neon”
- Arte concettuale: caratteri generali;
- Kosuth: “una e tre sedie
- Il realismo americano: Hopper *
- “I nottambuli” *
- Land art - arte performativa *
- Christo: “Surrounded islands”*

Monterotondo, 15/05/2023

Il Docente Vincenzo

Francesco Navarra

* gli argomenti segnati con asterisco saranno svolti entro il 30 maggio 2023

RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE CATTOLICA

Anno Scolastico 2022 – 2023

CLASSE V Sezione H

Liceo Scientifico G. Peano Monterotondo

Docente: Prof.ssa Maria La Terza

Libro di Testo: “La Strada con l'Altro” A. Famà-T. Cera

La classe è composta da 26 ragazzi; tra di essi 4 non si avvalgono dell'IRC.

Sin dall'inizio dell'a.s. la classe si è mostrata attenta e partecipe, dimostrando interesse per i contenuti della disciplina che sono stati ampiamente trattati. Il profitto conseguito, infatti, si può ritenere mediamente buono nonostante l'esiguo tempo a disposizione.

Ogni ragazzo, tra gli avvalentisi, è in grado di riconoscere le proprie doti e potenzialità, individuare e gestire i propri limiti, oltre che confrontarsi con modelli esistenziali e di fede diversi da quelli di appartenenza.

Conoscono, inoltre, il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, soprattutto in riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e al fenomeno migratorio.

Sono infine a conoscenza delle principali novità apportate dal Concilio Ecumenico Vaticano II e delle linee guida della Dottrina Sociale della Chiesa.

Il Programma svolto alla data del 15 maggio ha riguardato le seguenti tematiche:

L'IRC come disciplina scolastica

- La religione a scuola: la riforma Gentile;
- La revisione dei Patti Lateranensi;
- Gli accordi di Villa Madama

I problemi dell'Etica contemporanea

- Libertà e responsabilità;
- Il bene comune;
- La globalizzazione;

- I flussi migratori: la situazione dell'Afghanistan
- La Dottrina Sociale della Chiesa

La Chiesa nell'epoca moderna

- Il problema della illegalità e la partecipazione alla vita democratica;
- l'idea di Dio nel XX secolo;
- Le guerre mondiali e la necessità di formulare una nuova idea di Dio;
- Papa Giovanni XXIII e il Concilio Vaticano II: storia, documenti, messaggi

Entro la fine dell'anno scolastico saranno affrontati i seguenti temi:

La Bioetica:

- Principi di Bioetica;
- La Bioetica a servizio dell'uomo

Monterotondo, 15/05/2023

I.S. G. PEANO – LICEO SCIENTIFICO
Relazione programmatica finale A. S. 2022/2023

Classe: VH

Materia: Scienze Motorie

OBIETTIVI DI PARTENZA

- Acquisizione di un corretto approccio alla disciplina
- Capacità di esprimersi con un linguaggio motorio
- Comprensione delle conoscenze tecniche di base
- Sviluppo degli schemi motori acquisiti
- Apprendimento di nuovi schemi motori
- Potenziamento delle capacità muscolari e fisiologiche
- Conoscenza degli sport più diffusi

E' stato possibile raggiungere gran parte dei suddetti obiettivi attraverso lo sviluppo delle **CONOSCENZE** ovvero dei contenuti e delle abilità che hanno per effetto il sapere, delle **CAPACITA'** di tipo pratico-operativo per ottenere infine, a vari livelli, le **COMPETENZE** (saper fare, saper essere)

PROGRAMMA SVOLTO

La programmazione è stata suddivisa in diversi moduli ognuno dei quali suddiviso in unità didattiche, tenendo conto dei risultati ottenuti e delle abilità progressivamente acquisite. Inoltre la programmazione è stata strutturata in base agli impegni in programma durante l'anno scolastico:

- Periodo di ripresa del lavoro fisico attraverso esercizi di potenziamento generale e di stretching dei vari distretti corporei. Nel primo trimestre è stato eseguito un allenamento sulle capacità condizionali e coordinative, nello specifico studio del lancio della palla medica di 3 Kg, con test finale, a seguire sono stati svolti i fondamentali individuali del basket ed alla fine del trimestre test pratici di valutazione.
- Nel secondo quadrimestre il lavoro nei mesi di Gennaio e Febbraio e buona parte di Marzo è stato prevalentemente sui giochi sportivi, fondamentali individuali della pallavolo.
- Fine Marzo ed Aprile dedicata allo studio della tecnica del getto della palla medica.
- Nel mese di Maggio, è stata fatta una serie di test atti a valutare i risultati raggiunti.

ATTIVITA' DIDATTICA

- Test di valutazione delle capacità condizionali e coordinative, con allenamento specifico per il miglioramento delle stesse
- Studio delle tecniche del movimento e del gesto sportivo
- Utilizzo delle molteplici attrezzature di cui dispone l'Istituto

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione sono stati l'interesse, l'impegno, l'attitudine, i progressi ottenuti ed il profitto raggiunto (raggruppati nel voto IPR). In particolar modo l'attenzione si è rivolta al comportamento degli alunni, al loro senso di lealtà sportiva, al rispetto dei compagni e degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo. Oltre alla partecipazione sono stati valutati i risultati ottenuti in campo durante le lezioni tramite dei test pratici ed in alcuni casi interrogazioni, che hanno avuto lo scopo di verificare il raggiungimento progressivo degli obiettivi prefissati dall'insegnante.

RISULTATI CONSEGUITI

Ho avuto la classe V H solo in questo ultimo anno ed è stato per me un vero piacere seguire i ragazzi in questo percorso scolastico. Il lavoro formativo ed educativo degli alunni si è andato sempre più affinando, grazie alla loro grande disponibilità e costanza verso la materia. Le capacità motorie e la tecnica specifica di ogni disciplina sportiva praticata sono per tutta la classe ad un livello medio-alto. Spiccano all'interno della classe alcuni alunni per le loro eccellenti qualità motorie. Ottimo l'impegno, la partecipazione e l'interesse verso la materia. Ottimo il rapporto stabilito tra docente e alunni.

IL DOCENTE

(Prof. Fabrizio Mazzanti)

Anno Scolastico 2022/2023
Docente :Prof.ssa Rambotti Luciana
Programma di Lingua e Civiltà Inglese
Classe 5 sez.H

DAL TESTO: M.Spiazzi,M.Tavella, Margaret Layton Performer Heritage1 "From the Origins to the Romantic Age" Zanichelli ed.

The Romantic Age

George Gordon Byron : Life and works pag.296 Percy
Bysshe Shelley: Life and works pagg.302-303. John
Keats : Life and works pagg.307-308
Text:"Ode on a Grecian Urn" pagg. 311-312
Text:"La Belle Dame sans Merci" pagg.309-310

DAL TESTO: M. Spiazzi, M Tavella, Margaret Layton Performer Heritage 2"From the Victorian Age to the Present Age." Zanichelli ed.

The Victorian Age

The dawn of the Victorian Age pagg.4-5.
The Victorian Compromise pag.7
Life in Victorian Britain pag.8
Early Victorian thinkers pagg.12-13
The Later years of Queen Victoria's reign pagg.17-18
The late Victorians pagg.20-21
Victorian poetry pag.22
The Victorian novel pagg.24-25
The late Victorian novel pag.28
Aestheticism and Decadence pagg 29-30
Charles Dickens : Life and works pagg.37-38.
"Oliver Twist" pag.39
Text:The workhouse pag.40-41
Text: "Oliver wants some more" pagg.42-43-44
"Hard Times" pag. 46
Text:"Mr Gradgrind" pag.47
Text:"Coketown" pag 49-50
Robert Louis Stevenson : Life and works pagg.110
"The Strange Case of Dr.Jekyll and Mr Hyde" pagg.110-111
Text:Story of the door pag.112-113
Text:Jekyll's experiment pagg.115 -116
Oscar Wilde: life and works pagg.124-125
"The Picture of Dorian Gray" pag.126
Text: Preface to the Picture of Dorian Gray pag.127
Text:"The painter's studio" pagg.129 -130
Text "Dorian's death" pagg.131-132-133
"The importance of Being Earnest" pag.136
Text:"The interview" pagg. 137-138

The Modern Age

From the Edwardian Age to the First World War pagg 156-157
Britain and the First World War pagg.158-159
The Age of anxiety pagg.161-162-163
A window on the Unconscious pagg164-165
Modernism pag.176-177
Modern poetry pagg.178-179 The
modern novel pagg.180-181

The interior monologue.pagg.182-183-184-185 James
Joyce: life and works pagg.248-249-250
Text:“Dubliners” pagg. 251-252

Text: "Eveline". Pagg.253-254-255-
Text:" Gabriel's epiphany pagg.257-258
"A Portrait of the artist as a young man" pag.259 Ulysses
(cenni)
George Orwell : Life and works pagg.274-275
"Animal Farm"(cenni)
"Nineteen Eighty-Four" pagg.276-277. Text:"Big
Brother is watching you"pagg278-279 Text:"Room
101"pagg.280-281-282

The Present Age

The post-war years pagg.316-318 Philip
Larkin: life and works pag.350 Text:
"Annus Mirabilis"pag.351
W.Golding pag.358
"Lord of the Flies" pag 359-360
Text: The end of the play pag.361-362

Monterotondo, 12 maggio 2023

L'insegnante
Luciana Rambotti

LICEO SCIENTIFICO PEANO –MONTEROTONDO

A.S. 2022– 2023

Classe V Sez. H

Programma di Chimica Organica – Biochimica – Scienze della Terra.

CHIMICA ORGANICA

La chimica del carbonio:

Ibridizzazione: tetraedrica, trigonale, digonale.

Isomeria:

Stereoisomeria: isomeria configurazionale e conformazionale.

Isomeria Costituzionale: isomeri di catena, isomeri di posizione ed isomeri funzionali.

Carbonio chirale; isomeria ottica. Potere rotatorio. Enantiomeri.

Reazioni organiche. Effetto induttivo. Effetto mesomerico.

Carbocationi, carbanioni, radicali. Reattivi nucleofili ed elettrofili.

Idrocarburi: Alifatici ed Aromatici.

Idrocarburi Saturi:

Gli Alcani. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche. Reattività: meccanismo delle reazioni di sostituzione radicalica. Reazioni di combustione. Cracking catalitico e termico.

Cicloalcani : reazioni di addizione.

Alcheni: proprietà fisiche, chimiche. Nomenclatura.

Reattività: reazioni di addizione elettrofila, Regola di Markovnikov.

Reazioni di ossidoriduzione.

Reazioni di Polimerizzazione. Sintesi dell'HDPE e dell'LDPE

Alchini: proprietà fisiche e chimiche. Nomenclatura.

Reazioni di addizione elettrofila; sintesi del vinile e della trielina.

Tautomeria cheto-enolica.

Idrocarburi Aromatici:

Nomenclatura;

Proprietà fisiche e chimiche

Benzene: formule di Kekulé ; regola di Huckel.

Idrocarburi policiclici aromatici.

Reattività: meccanismo delle reazioni di Sostituzione Elettrofila aromatica. (SEA)

Influenza dei sostituenti sulla SEA: Attivanti e Disattivanti.

Reazioni di: Alogenazione; Nitrazione; Alchilazione di Friedel – Crafts. Sintesi del TNT.

I composti aromatici più comuni; benzoato di sodio.

Alogenuri Alchilici:

Nomenclatura e classificazione. Proprietà fisiche e chimiche.

Meccanismi di reazione degli alogenuri alchilici:

sostituzione nucleofila di tipo unimolecolare (SN1) e di tipo bimolecolare (SN2);

reazioni di eliminazione: unimolecolare (E1) e bimolecolare (E2).

Alcoli:

Nomenclatura e classificazione. Reazioni di sintesi degli alcoli.

Proprietà fisiche e chimiche.

Reattività; composti a carattere anfotero:

reazioni di sostituzione nucleofila che interessano il legame O-H ed il legame C-O.

Reazioni di ossidazione.

Fermentazione alcolica e produzione di biocarburanti: E 85.

Saggio di Lucas.

Polioli : sintesi della trinitroglicerina.

Composti Carbonilici:

Aldeidi e Chetoni: Nomenclatura e preparazione.

Proprietà fisiche e chimiche.

Reattività: reazioni di addizione nucleofila: meccanismi.

Sintesi di acetali ed emiacetali.

Idrogenazione; reazioni redox.

Condensazione aldolica: meccanismo.

Ossidazione delle aldeidi con i reattivi di Tollens e di Fehling.

Acidi Carbossilici: nomenclatura e reazioni di sintesi.

Proprietà fisiche e chimiche.

Sintesi degli acidi carbossilici.
Reazioni di sostituzione nucleofila acilica.
Esterificazione di Fischer.
Sintesi dei saponi;
struttura molecolare dei saponi: micelle; chelanti.
Acidi carbossilici e loro derivati di uso comune.

BIOCHIMICA:

Carboidrati:
classificazione.
Funzione energetica e strutturale.
Polifunzionalità: reazioni di ciclizzazione. Mutarotazione.
Proiezioni di Fischer e di Haworth.
Proprietà dei mono, di e polisaccaridi.

Lipidi:
Proprietà fisiche e chimiche.
Funzione energetica e strutturale.
Struttura e funzione dei: trigliceridi, cere, steroidi, fosfolipidi, glicolipidi.
Acidi grassi saturi ed insaturi. Acidi grassi essenziali.

Proteine:
struttura e funzioni.
Aminoacidi essenziali.
Legame peptidico.
Aminoacidi essenziali.
Organizzazione strutturale delle proteine.
Ruolo delle proteine negli organismi.

Vitamine e Sali minerali.

Acidi nucleici: struttura e funzioni del DNA e dell'RNA.
Enzimi: struttura, funzioni e meccanismo di azione.

BIOTECNOLOGIA:

organismi geneticamente modificati ed organismi transgenici.
La tecnologia del DNA ricombinante: la tecnica per produrre DNA ricombinante.

SCIENZE DELLA TERRA:

Struttura interna della terra:

Le rocce: classificazione; ciclo litogenetico.

Composizione chimica e caratteristiche della crosta, del mantello e del nucleo.

Zone di discontinuità.

Moti convettivi.

Temperatura interna della terra: gradiente geotermico.

Crosta oceanica e continentale.

Isostasia. Teoria della deriva dei continenti.

Dorsali e fosse oceaniche. Espansione e Subduzione.

Teoria della Tettonica a Placche:

Placche litosferiche.

Movimenti Convergenti, Divergenti e Trasformi.

Monterotondo

la Docente

09.05.2023

Maria Gaudino

1) Il Romanticismo:

- Le plurime sfaccettature del termine Romanticismo
- Influenze dell'Illuminismo come periodo da rifiutare
- Pensiero politico
- Nuova concezione della Storia
- Cenni sull'Idealismo

2) Arthur Schopenhauer:

- biografia e contesto storico-culturale
- la duplice prospettiva della realtà
- le condizioni soggettive della conoscenza
- il mondo come Volontà e Rappresentazione
- le vie come liberazione dalla noia e dal dolore

Percorso testuale:

antologia proposta nel manuale

3) Soren Kierkegaard:

- biografia e contesto storico-culturale
- la problematicità dell'esistenza
- la possibilità, come categoria fondante dell'esistenza
- la scelta etica
- la fede religiosa come unico rifugio dalla disperazione

Percorso testuale:

antologia proposta nel manuale

4) La sinistra hegeliana

- Ludwig Feuerbach:
- Il materialismo naturalistico
- L'essenza della religione
- l'alienazione religiosa

Percorso testuale:

antologia proposta nel manuale

5) Karl Marx:

- biografia e contesto storico-culturale
- la collaborazione con Engels
- il Manifesto del Partito Comunista
- l'alienazione del lavoro
- il materialismo storico
- la struttura e la sovrastruttura
- l'analisi del sistema di produzione capitalistico e sue contraddizioni
- progetto del superamento del capitalismo
- la rivoluzione per una società senza classi

Percorso testuale:

Tesi su Feuerbach, antologia proposta nel manuale

6) Il Positivismo nelle linee generali

- differenze con il Romanticismo e l'Illuminismo

- Il positivismo utilitaristico inglese
- Bentham e James Mill

7) Friedrich Nietzsche

- biografia e contesto storico-culturale
 - la filosofia del sospetto
 - Apollineo e Dionisiaco
 - la fase illuministica
 - l'avvento del nichilismo
 - l'Oltreuomo-Ubermensch e l'Eterno Ritorno dell'Uguale
 - la Volontà di potenza
- Percorso testuale: letture proposte nel manuale e suggerite dalla docente

8) Sigmund Freud

- biografia e contesto storico-culturale
 - la fase del metodo catartico
 - l'inconscio e le vie d'accesso
 - la struttura della psiche
 - la prima e la seconda topica
 - la terapia psicoanalitica
 - la teoria della sessualità
 - la teoria psicoanalitica dell'Arte
- Percorso testuale: approfondimenti su testi suggeriti dalla docente

9) La reazione al Positivismo

Max Weber

- biografia e contesto storico
 - la metodologia delle Scienze Sociali (Storia)
 - la tipologia dell'agire sociale
 - la tipologia del Potere
 - i Tipi Ideali
 - il 'disincantamento del mondo'
 - etica della convinzione e etica della responsabilità.
- Percorso testuale: lettura integrale dell'opera *Politica come professione*

10) La scuola di Francoforte

- caratteri generali
 - innovazioni metodologiche nello studio sociologico
 - il pensiero di Horkheimer
 - la Dialettica autodistruttiva dell'Illuminismo
 - i limiti del marxismo
 - la Nostalgia del Totalmente Altro
- Adorno
- il problema della dialettica
 - la critica all'industria culturale
 - la teoria dell'Arte
- Marcuse: il piacere, la critica del Sistema

Il punto 10 del programma sarà affrontato dopo il 15 maggio.

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE: 5H

A.S. 2022/2023

Prof. Guido Bartoletti

- 1) La seconda rivoluzione industriale e la società di massa:
 - I nuovi settori dell'industria.
 - La massificazione della società.
 - La questione femminile e la lotta per il voto alle donne tra XIX e XX secolo.
- 2) L'Europa alla vigilia della Prima Guerra mondiale:
 - Nazionalismo e nazionalismi tra XIX e XX secolo.
 - La Germania guglielmina e la *Weltpolitik*.
 - Il sistema europeo delle alleanze.
- 3) L'Italia giolittiana:
 - Situazione politica, economica e sociale dell'Italia alla vigilia del XX secolo.
 - Le riforme compiute dai governi Giolitti.
 - Avanzamento sociale ed economico dell'Italia giolittiana.
 - La politica estera italiana.
- 4) La Prima guerra mondiale:
 - Le cause dell'inizio della guerra (remote ed immediate).
 - Il fallimento della strategia tedesca e la guerra di trincea.
 - Interventismo e neutralismo in Italia.
 - La Prima Guerra mondiale sul fronte italiano.
 - L'intervento degli Stati Uniti e la sconfitta della Germania.
 - I *Quattordici punti* di Wilson e la Conferenza di Parigi.
- 5) La rivoluzione bolscevica in Russia:
 - Situazione politica, sociale ed economica della Russia alla vigilia della rivoluzione.
 - Le correnti del socialismo e scissione della socialdemocrazia russa (bolscevichi e menscevichi).
 - Le due rivoluzioni del 1917.
 - Lenin e le «tesi di aprile».
 - L'instaurazione della dittatura bolscevica.
 - Comunismo di guerra e Nep.
- 6) L'Europa nel primo dopoguerra:
 - Crisi politica, economica e sociale.
 - La parabola della Repubblica di Weimar.
 - L'ascesa del nazismo in Germania.
- 7) L'avvento del fascismo:
 - La situazione dell'Italia nel primo dopoguerra.
 - Definizione del fascismo e nascita del movimento.

- L'instaurazione dei primi governi Mussolini e la fascistizzazione dello Stato.

8) La crisi del '29:

- Società ed economia degli Stati Uniti negli anni '20.
- Cause ed effetti della crisi del mercato finanziario nel 1929.
- Roosevelt e il *New Deal*.

9) I totalitarismi:

- Definizione generale del concetto di totalitarismo.
- Lo stalinismo:
 - Il conflitto tra Stalin e Trotskij.
 - La pianificazione dell'economia sovietica.
 - Propaganda e terrore staliniano.
- L'Italia fascista:
 - L'ideologia fascista e la riforma dell'individuo.
 - L'economia fascista.
 - Il sistema propagandistico.
 - La politica estera dell'Italia fascista.
- La Germania nazista:
 - L'ideologia nazista.
 - L'instaurazione del regime totalitario in Germania (dall'incendio del Reichstag alla morte di Hindenburg).
 - La persecuzione degli ebrei e delle minoranze.
 - La macchina del consenso.

10) La Seconda guerra mondiale:

- La guerra civile spagnola.
- La politica estera di Hitler e la crisi di Danzica.
- Svolgimento della guerra dal 1939 al 1945.
- L'Italia in guerra e la caduta del regime fascista.
- Resistenza e guerra civile nell'Italia occupata.
- La fine della guerra e bilancio delle conseguenze.

Il Docente

Guido Bartoletti

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

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.

Recoveryfound, 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 dati

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

Monterotondo, maggio 2023

La docente
Marianna Brancè

**Programmazione Educazione Civica Classe 5h a.s.
2022/2023 Tutor Letizia Pollaci**

Macro area	Moduli e Argomenti trattati	Discipline coinvolte	Ore dedicate per singolo modulo-argomento	Periodo	Attività svolte dalla classe	Tipologia di Verifica	Monte ore totale
Costituzionale	Parlamento, Governo... Magistratura, Corte Costituzionale	Filosofia	3	II quadrimestre	Lettura dell'opera di Max WEBER, Politica come professione.	Domande a risposta aperta	4 ore
	Il femminismo ieri e oggi	Storia	2	I quadrimestre	Partendo dal movimento suffragista, si propone una riflessione in merito all'evoluzione e del femminismo e del ruolo della donna nella società contemporanea	elaborato	3 ore

Sviluppo Sostenibile	Pollution in London in the Victorian Age and today	Inglese	2	I quadrimestre	lettura testo	domande a risposta chiusa	3 ore
	Inquinamento Ambientale	Scienze	2	I quadrimestre	Discussione sulle problematiche ambientali, inquinamento da idrocarburi	Questionario a risposta multipla	3 ore
		Disegno e Storia del	3	II quadrimestre	Riuso, Riparazione, Riciclo, Riduzione dei consumi Responsabilità Arte e sostenibilità	Realizzazione di opere a tema	3 ore
				II quadrimestre	La ribellione della natura alle violenze dell'uomo sull'ambiente (Plinio il Vecchio, Naturalis Historia)	Domande a risposta aperta	
Cittadinanza digitale							

Costituente	I Diritti Umani e la dignità del lavoro	I R C	2	I Quadrimestre	Dibattito sul tema proposto	Domande a risposta multipla	3
--------------------	---	-------	---	----------------	-----------------------------	-----------------------------	---

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

Le ore di Educazione Civica da effettuare dai componenti del Consiglio di classe sono state 19.

La parte rimanente di 20 ore è stata svolta dalla professoressa di Diritto, Brancè Marianna

Conferenze Progetto Green:

- online Dallo scimpanzè allo smartphone
- I Diritti negati: l'impiego dei minori nelle miniere nella Repubblica Democratica del Congo
- Da rifiuto a risorse.
- Visione del film-documentario: Punto di non ritorno.

Il Docente tutor di Educazione Civica

Prof.ssa Letizia Pollaci

GRIGLIE DEL DIPARTIMENTO DI LETTERE

Avvertenza

Nell'ottica di una didattica efficacemente "individualizzata", che si avvalga di tutte le strategie necessarie a favorire per tutti gli studenti il raggiungimento delle competenze fondamentali del curriculum, l'insegnante può ideare e proporre prove di verifica originali e diversificate, da utilizzare nelle proprie classi, nelle varie fasi del processo di apprendimento. Ad ogni prova dovrà corrispondere uno specifico sistema di misurazione e attribuzione del voto, che verrà esplicitato agli alunni ed allegato/trascritto sulla prova stessa.

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

	Indicatori	Livelli	Descrittori	Punteggi
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-imprecisioni 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
Tipologia 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 paragrafazione	L1	Totale rispetto della traccia; coerente formulazione del titolo e paragrafazione convincente	10-9
		L2	Rispetto della traccia non pienamente soddisfacente ma formulazione del titolo e/o paragrafazione convincente	8-7
		L3	Parziale rispetto della traccia e/o mancata-errata indicazione del titolo e della paragrafazione	6
		L4	Scarso o nullo rispetto della traccia; scelta del titolo e/o della	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
----	----

Seconda Prova Scritta – Liceo scientifico ordinario a.s. 2022/2023

Rubrica di Valutazione

Liceo Scientifico “Giuseppe Peano” – Monterotondo (Roma)

Candidato__Data__

MATEMATICA

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	LIVELLO	PUNTEGGIO	DESCRITTORI	EVIDENZE
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5	L1	1-2	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.	
		L2	3	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.	
		L3	4	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.	
		L4	5	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.	

Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	L 1	1-2	<p>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.</p> <p>Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.</p>
		L 2	3-4	<p>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.</p>
		L 3	5	<p>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.</p>
		L 4	6	<p>Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua</p>

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.

<p>Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	5	L1	1-2	<p>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.</p>
		L2	3	<p>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.</p>
		L3	4	<p>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.</p>
		L4	5	<p>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.</p>

<p>Argomentare 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>	4	L1	1	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.
		L2	2	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.
		L3	3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi
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	

Punteggio totale della prova	
---	--

Firmato digitalmente



da VALDITARA
GIUSEPPE C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE