

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "M. PAGANO"

LICEO CLASSICO - LICEO ARTISTICO - LICEO SCIENTIFICO

VIA SCARDOCCHIA SNC - 86100 CAMPOBASSO - TEL.

0874/413704

CBIS002003@ISTRUZIONE.IT CBIS002003@PEC.ISTRUZIONE.IT WWW.LICEOPAGANO.EDU.IT



Ministero dell'Istruzione

LICEO CLASSICO "M. PAGANO" - VIA SCARDOCCHIA SNC - 86100 CAMPOBASSO - TEL. 0874/413704

LICEO ARTISTICO "G. MANZÙ" - VIA SCARDOCCHIA SNC - 86100 CAMPOBASSO - TEL. 0874/484337

LICEO SCIENTIFICO "G. GALILEI" - VIA PANICHELLA SNC - 86016 RICCIA (CB) - TEL. 0874/717070

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V sez. A

Liceo Scientifico "Galileo Galilei" di Riccia

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

Riccia, 12 maggio 2023

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Profilo in uscita dell'indirizzo

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1 del DPR 89 del 2010)

Competenze comuni a tutti i licei

- Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- Comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- Agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Competenze specifiche del Liceo Scientifico

- Applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- Padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- Utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

Quadro orario settimanale

DISCIPLINA	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	5*	4	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e Cultura Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali ¹	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	28	27	30	30	30

*1ora approfondimento

¹ Biologia, Chimica, Scienze della Terra

DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

Composizione del consiglio di classe

DOCENTE	MATERIA
Campanaro Michele	Scienze
Ciccotelli Michelina	Lingua e Letteratura Italiana Lingua e Cultura Latina
Colavecchio Giuseppe	Scienze Motorie e Sportive
Conte Michele	Disegno e Storia dell'Arte
Di Lallo Gianmarco	Fisica
Fanelli Giuseppina	Lingua e Cultura Inglese
Lalla Roberto	Sostegno
Mignogna Nicolangelo	Religione
Palmieri Michele	Storia e Filosofia
Pasquale Monia	Matematica

Continuità dei docenti

MATERIA	III	IV	V
Disegno e Storia dell'Arte	Conte Michele	Conte Michele	Conte Michele
Filosofia	Palmieri Michele	Palmieri Michele	Palmieri Michele

Fisica	Di Lallo Gianmarco	Di Lallo Gianmarco	Di Lallo Gianmarco
Lingua e Cultura Inglese	Fanelli Giuseppina	Fanelli Giuseppina	Fanelli Giuseppina
Lingua e Cultura Latina	Ciccotelli Michelina	Ciccotelli Michelina	Ciccotelli Michelina
Lingua e Letteratura Italiana	Ciccotelli Michelina	Ciccotelli Michelina	Ciccotelli Michelina
Matematica	Pasquale Monia	Pasquale Monia	Pasquale Monia
Religione	Mignogna Nicolangelo	Mignogna Nicolangelo	Mignogna Nicolangelo
Scienze	Campanaro Michele	Campanaro Michele	Campanaro Michele
Scienze motorie e sportive	Colavecchio Giuseppe	Colavecchio Giuseppe	Colavecchio Giuseppe
Sostegno	Miele Federica	Manocchio Francesca	Lalla Roberto
Storia	Palmieri Michele	Palmieri Michele	Palmieri Michele

Composizione e storia classe

La classe è composta da 19 alunni, provenienti principalmente da Riccia e Jelsi; solo un alunno risiede a Cercemaggiore. E' presente un alunno che ha usufruito per l'intero quinquennio di un PEI con programmazione differenziata affiancato dall'insegnante di sostegno che l'ha seguito per 18 ore settimanali. Il c.d.c, in accordo con i genitori dell'alunno in questione, concorda nel far svolgere allo studente le 2 prove scritte (Matematica: semplici problemi di realtà, con le quattro operazioni e il calcolo percentuale e proporzioni; Italiano: lettura di un brano con domande di comprensione o in alternativa un testo libero su un'esperienza vissuta dal ragazzo) e la prova orale con domande sul percorso didattico disciplinare, le amicizie e il futuro lavorativo. Alla data del 4 maggio 2023, dopo aver ricevuto dall'Arsem una diagnosi afferente un alunno della classe, il consiglio di classe ha predisposto un PDP, accettato e firmato dalla madre dell'alunno.

Fatta eccezione per un'unica alunna che è entrata a far parte della classe a partire dal secondo anno del primo biennio, in quanto non ammesso all'anno successivo nella classe da cui proveniva, il gruppo è rimasto stabile negli ultimi tre anni. La stabilità e il numero non elevato del gruppo-classe hanno favorito, nonostante l'eterogeneità nella provenienza e nelle caratteristiche e negli interessi individuali, una crescita costante nei rapporti tra compagni e la creazione di un gruppo abbastanza coeso. La classe è stata inoltre, in generale, rispettosa nel seguire le norme comportamentali dell'istituto e corretta nei rapporti con gli insegnanti, che si sono avvicinati nel percorso scolastico. Nel corso degli anni, però, sono diventati sempre più frequenti episodi di assenze 'mirate', uscite anticipate e ingressi posticipati da parte di un gruppo di studenti.

Il secondo biennio e il monoennio sono stati caratterizzati da una continuità didattica in tutte le discipline. La sostanziale continuità ha permesso una approfondita conoscenza degli alunni da parte del corpo docente, che ha favorito, spesso, l'utilizzo di strategie individualizzate per il recupero e/o il potenziamento di una piccola parte del gruppo classe. Infatti, in generale, la risposta da parte degli alunni alle numerose sollecitazioni dei docenti, è stata inadeguata: raramente è stato raggiunto un completo coinvolgimento della classe nelle diverse attività didattiche e, di conseguenza, per buona parte di essa, non è stata raggiunta pienamente autonomia nello studio.

In generale, la classe ha parzialmente maturato uno sviluppo progressivo del senso di responsabilità e della partecipazione al dialogo educativo, accogliendo, saltuariamente, le proposte didattiche con la volontà di recuperare, ove presenti, le lacune pregresse. Motivo per cui, la classe, dal punto di vista degli obiettivi raggiunti, è molto eterogenea. È presente, infatti, un esiguo gruppo di studenti sempre rispettoso degli impegni scolastici, con buoni prerequisiti di base, che durante il percorso scolastico ha rafforzato e ampliato le proprie competenze disciplinari, acquisendo una buona padronanza espositivo-lessicale e buone abilità relative al pensiero critico. Nel corso degli ultimi anni, inoltre, gli stessi, grazie a un impegno sempre maggiore, anche se in maniera molto diversificata e a seconda delle proprie predisposizioni e capacità, hanno fatto registrare non solo un miglioramento nel profitto, ma soprattutto una maggiore responsabilità e crescita umana e sociale. Un nutrito gruppo di studenti, però, ha continuato nel corso degli ultimi tre anni a caratterizzarsi per uno studio discontinuo e superficiale, limitato al raggiungimento degli obiettivi minimi, spesso raggiunti dopo continue sollecitazioni da parte degli insegnanti. Il periodo della didattica a distanza, nel corso del terzo anno, ha confermato in linea di massima, dal punto di vista dell'impegno, le caratteristiche della classe. Gli studenti del primo gruppo descritto hanno partecipato alle attività proposte con assiduità, rispetto nelle consegne e onestà nella presentazione dei lavori. Gli altri alunni, invece, se in alcune discipline hanno dimostrato la volontà di migliorare con un impegno più assiduo e adeguato, in altre hanno confermato un impegno non regolare, un parziale raggiungimento degli obiettivi fissati e spesso poca correttezza e maturità nelle consegne.

Nel corso degli ultimi tre anni, inoltre, alcuni alunni della classe hanno partecipato a varie iniziative formative extracurricolari, a livello scolastico ed extrascolastico (Giochi matematici, Olimpiadi della Fisica ...) che hanno ampliato in vario modo il patrimonio esperienziale e cognitivo degli alunni.

Tutti gli alunni hanno completato, inoltre, nel corso del Secondo Biennio e monoennio tutte le ore previste per i "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", distinguendosi, in particolare, nell'ambito del progetto Open Coesione, classificandosi primi a livello regionale e distinguendosi nella creatività della realizzazione dei prodotti finali e nell'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Partecipazione delle famiglie

I docenti hanno incontrato i genitori, negli ultimi tre anni, nelle ore previste per il ricevimento mensile; gli incontri generali fissati per i mesi di novembre ed aprile, invece, si sono svolti, previo appuntamento in orari stabiliti, in videoconferenza tramite piattaforma Meet.

Flusso degli studenti nella classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	TRASFERITI IN ALTRA SCUOLA	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE DELLA STESSA SCUOLA	ISCRITTI DA ALTRA SCUOLA	TOTALE ALUNNI	PROMOSSE SCRUTINIO GIUGNO	PROMOSSE SCRUTINIO DIFFERITO	RESPINTI
TERZA	19	0	0	0	19	16	3	0
QUARTA	19	0	0	0	19	16	3	0
QUINTA	19	0	0	0	19	-	-	-

Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi

	Lingua e Letteratura Italiana	Lingua e Letteratura Latina	Lingua e Letteratura Inglese	Storia	Filosofia	Scienze	Matematica	Fisica	Disegno e Storia dell'Arte	Scienze Motorie e Sportive
Libro di testo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Altri materiali: dvd, cd, riviste, calcolatrici grafiche....	*	*	*	*		*	*	*	*	
Laboratorio di informatica	*						*			
Sala multimediale / Lim	*		*		*	*	*	*	*	
Aula interattiva						*	*	*	*	
Laboratorio di fisica/scienze						*		*		
Palestra e spazi all'aperto							*			*

ATTIVITÀ E PROGETTI

Attività di recupero

Alla fine del primo quadrimestre, in vista soprattutto della seconda prova degli Esami di Stato, era stato previsto un'attività di recupero in itinere destinato agli alunni che avevano riscontrato difficoltà nella risoluzione di problemi di Matematica.

Durante tutto l'anno scolastico, inoltre, sono state attivate strategie per il recupero sia delle conoscenze sia delle abilità nello studio delle diverse discipline (creazione di mappe concettuali e schemi, sintesi degli argomenti, proposta di esercizi risolti e commentati, risoluzione guidata di esercizi ...).

Attività di potenziamento

Attività
Olimpiadi di Matematica/Approfondimenti per Giochi Matematici
Progetto di Matematica e Fisica: passaporto per l'università.
Olimpiadi della Fisica
Certificazione delle competenze informatiche

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività negli ultimi tre anni

La classe, nel corso del secondo biennio e monoennio, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni). Le loro attività si sono svolte come di seguito specificato:

A.S. 2020-21

La classe è stata tutta coinvolta in un percorso unico in collaborazione con il Comune di Riccia. Il progetto dal titolo “Riccia – luoghi tra passato e presente” è stato configurato come un percorso di alternanza scuola-lavoro, attraverso il quale le conoscenze e le abilità, che attengono alle discipline caratterizzanti il liceo scientifico, hanno trovato un riscontro concreto e accattivante nella realtà lavorativa territoriale, connotata da una forte valenza storica, artistica e culturale. Nello stesso tempo il ricorso alle nuove tecnologie, previsto nell’articolazione del progetto, ha favorito, da un lato, il potenziamento delle capacità comunicative, dall’altro, contribuito a sviluppare negli alunni le competenze informatiche, sempre più richieste nel mondo del lavoro. Attraverso l’uso di strumenti digitali sono state realizzate delle presentazioni multimediali. La classe ha anche partecipato al corso di formazione inerente la sicurezza del lavoro organizzato dalla scuola. Sia il lavoro con il Comune che il corso di formazione sono stati svolti on line per un totale di 30 ore.

A.S. 2021 – 22

A SCUOLA DI OPENCOESIONE

“A Scuola di OpenCoesione” (ASOC) è il progetto di didattica innovativa finalizzato a promuovere e sviluppare nelle scuole italiane, attraverso attività di ricerca e monitoraggio civico dei finanziamenti pubblici europei e nazionali, principi di cittadinanza attiva e consapevole. Il progetto ha permesso di sviluppare competenze digitali, statistiche e di educazione civica, per rendere gli studenti cittadini più consapevoli e attivi nella partecipazione alla vita pubblica del proprio territorio.

La classe ha monitorato i fondi ricevuti dal Comune di Riccia per la realizzazione di Piazza Municipio. Gli alunni hanno prodotto video, articoli di data journalism e infografiche e sono risultati al I posto nella classifica regionale. Il tutto è stato svolto per un totale di 50 ore.

A.S. 2022 – 23

Tutta la classe ha seguito il progetto “L’università incontra i futuri studenti: 4 giornate per avvicinarsi al mondo delle scienze economiche ed aziendali, del diritto e dell’informatica” organizzato dalla Scuola delle Scienze Economiche, Aziendali, Giuridiche e Sociologiche dell’Università “G. D’Annunzio” di Chieti-Pescara. Totale 12 ore

Percorsi relativi a “Cittadinanza e Costituzione”

La Carta Costituzionale

- diritti e doveri del cittadino – il lavoro;
- l’intelletto e il potere;
- i diritti e le libertà: democrazia vs totalitarismi;
- educazione alla legalità: lotta alle mafie;
- la “Rerum Novarum” di Leone XIII e l’impegno sociale della Chiesa.

Sviluppo sostenibile

- paesaggi e beni culturali nella Costituzione;
- diritto alla salute psico – fisica;
- la riduzione delle disuguaglianze – Agenda 2030, obiettivo 10: promozione di politiche economiche e sociali non discriminatorie;

- educazione ambientale – Agenda 2030, obiettivi 12 e 13: consumo e produzione responsabili; obiettivi 3 e 14: lotta contro il cambiamento climatico.

Cittadinanza digitale

- identità reale e digitale: la carta d'identità del cittadino digitale; le competenze di un cittadino digitale;
- la sicurezza personale in rete; la sicurezza nelle relazioni; la sicurezza collettiva.

Eventuali attività specifiche di orientamento

Attività	Partecipanti
Salone dello studente - Roma	Tutta la classe
Collegamento Università Chieti – Pescara Dipartimento di Architettura	Tutta la classe
L'esercito – Intervento in classe di ufficiali dell'esercito	Tutta la classe
Orientamento Prof. G. Colavita - Medicina e Scienze della salute Campobasso.	Tutta la classe

CONTENUTI RELATIVI ALLE VARIE DISCIPLINE

Scienze

Libri di testo:

- Elementi di scienze della Terra; Autori: Tarbuck – Lutgens; Editore: Linx;
- Le basi chimiche della vita: chimica organica, Biochimica e biotecnologie; Autore: Bruno Colonna- Editore: Linx

INTRODUZIONE ALLA CHIMICA ORGANICA

Le ibridazioni del carbonio

Formule di struttura espansive e razionali

I gruppi funzionali e l'isomeria ottica; isomeria geometrica cis-trans

GLI IDROCARBURI

Gli alcani: caratteristiche generali; la nomenclatura; le reazioni degli alcani: cracking, combustione, sostituzione e eliminazione

Gli alcheni: caratteristiche generali; la nomenclatura; le reazioni principali degli alcheni: addizione di Cl_2 e HCl ,

Gli alchini: caratteristiche generali; la nomenclatura; le reazioni principali degli alchini: di alogenazione, mono alogenazione con HCl o HBr ;

Gli idrocarburi aromatici: Il Benzene: caratteristiche generali;

OLTRE GLI IDROCARBURI

Alcoli e fenoli: nomenclatura; proprietà fisiche degli alcoli più importanti; le reazioni degli alcoli: alogenazione, disidratazione ad alcheni, sintesi di eteri, ossidazione di un alcol primario e secondario; le reazioni dei fenoli; alcoli e fenoli di maggiore interesse.

Eteri, Tioli e disolfuri: Definizioni generali

Aldeidi e chetoni: definizioni generali; La formaldeide;

Acidi carbossilici: caratteristiche con cenni generali sulla loro proprietà fisiche e chimiche;

Esteri: Definizione e la reazione di saponificazione;

Le ammine e Ammidi: definizioni generali per quelle di particolare interesse biologico.

Gli Amminoacidi: generalità;

I polimeri: le resine; le reazioni di polimerizzazione: per condensazione e per addizione; le principali

resine e polimeri di interesse industriale: policarbonati, silicone, polietilene, polipropilene

polivinilcloruro, politetrafluoroetilene, polistirene, poliacrilati, resine epossidiche, biomateriali,

bioplastiche, gomme e gomme sintetiche.

LA BIOCHIMICA

Le biomolecole: la varietà delle biomolecole;

I carboidrati: caratteristiche, classificazioni e funzioni a carattere generale dei principali carboidrati.

I lipidi: caratteristiche, classificazioni e funzioni generali; le principali reazioni dei trigliceridi: idrolisi, idrogenazione, ossidazione e saponificazione;

Gli amminoacidi e le proteine: caratteristiche e funzioni generali

Gli enzimi; il meccanismo di azione, il controllo dei processi metabolici;

Vitamine: liposolubili e idrosolubili: cenni generali

Gli acidi nucleici: caratteristiche generali

Il metabolismo cellulare: cenni generali

La fotosintesi clorofilliana: cenni generali

LE BIOTECNOLOGIE

Una panoramica sulle biotecnologie

Virus e batteri: strutture generali; riproduzione dei virus e dei batteri; i retrovirus; la coniugazione; i plasmidi.

Le tecniche dell'ingegneria genetica (manipolazione del DNA, enzimi di restrizione, elettroforesi, PCR, sequenziamento, sonde nucleotidiche)

La clonazione del DNA: (vettori molecolari, plasmidi, trascrittasi inversa, genoteche)

La clonazione degli organismi eucarioti: tecniche

Le colture cellulari: cellule staminali

Le applicazioni delle biotecnologie e gli organismi geneticamente modificati

TEORIE PER SPIEGARE LA MORFOLOGIA TERRESTRE

La teoria della deriva dei continenti

Lo studio dei fondali oceanici

La teoria dell'espansione dei fondali oceanici

La teoria e il motore della tettonica a zolle

Tettonica a zolle e attività sismica e vulcanica

Scienze motorie e sportive

Libro di testo:

- E. Zocca; M. Gulisano; P. Manetti. Competenze motorie+ DVD room. Casa editrice G. D'Anna.

Parte pratica Potenziamento organico generale:

- andature preatletiche, corsa eseguita nelle varie direzioni (avanti, indietro, laterale);
- attività di corsa regolare variando i parametri del tempo e dello spazio;
- potenziamento dei diversi distretti muscolari con esercizi eseguiti individualmente; stretching e allungamento muscolare;
- esercizi per mantenere e migliorare la mobilità della colonna vertebrale e dei cingoli scapolo omerale e coxo femorale;
- esercitazioni sulla velocità di reazione, di esecuzione, e di spostamento.

Attività sportiva di squadra:

Pallavolo, calcio a 5, palla tamburello, badminton.

Parte teorica:

Nozioni su sistemi e apparati del corpo umano

- Apparato cardio circolatorio: anatomia e fisiologia;
- Apparato respiratorio: anatomia e fisiologia.

Giochi sportivi con la palla

- Pallavolo: il gioco e le regole;
- Calcio a 5: il gioco e le regole;

Giochi sportivi con la racchetta

- Badminton: le regole e i fondamentali tecnici;

Specialità dell'atletica leggera

- Corse: velocità, staffetta 4 x 100 mt, mezzofondo, fondo, lungo.
- Salti: salto in lungo; salto in alto.

Storia

Libro di testo:

- Fossati- Luppi - Zanette La città della storia ed. B. Mondadori voll. 2- 3

VOL.2

- La seconda rivoluzione industriale
- L'età' delle masse

VOL. 3

- Il caso italiano
- Lo scoppio della guerra e l'intervento italiano
- Il conflitto e la vittoria dell'Intesa
- La Russia: rivoluzione e guerra civile
- La pace impossibile
- Dallo sviluppo alla crisi
- Le tensioni del dopoguerra italiano
- Il crollo dello stato liberale
- Il regime fascista
- Il nazismo: nascita e morte di una democrazia
- Il regime nazista
- Dopo la rivoluzione

- Il regime staliniano
- L'Europa negli anni trenta
- Guerra shoah resistenza
- La resistenza in Italia e in Europa
- Un mondo nuovo

Filosofia

Libro di testo:

- N. ABBAGNANO – G. FORNERO: Percorsi di filosofia Vol.2 - 3 ed. PARAVIA

VOL.2

F:w: Hegel

- I capisaldi del sistema
- La fenomenologia dello spirito
- L'enciclopedia delle scienze filosofiche

VOL.3

A. Schopenhauer

- Le radici culturali del sistema
- Il velo di maya
- Tutto è volontà
- Caratteri e manifestazioni della volontà' di vivere
- Il pessimismo
- La critica delle varie forme di ottimismo
- Le vie della liberazione dal dolore

La sinistra hegeliana e Feuerbach

- La destra e la sinistra hegeliana: caratteri generali
- Strauss, Bauer k Ruge
- Feuerbach

K. Marx

- caratteri generali del marxismo
- la critica del misticismo logico di Hegel
- la critica della civiltà' moderna e del liberalismo
- la critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione
- il distacco da Feuerbach
- la concezione materialistica della storia
- la sintesi del manifesto
- il capitale
- la rivoluzione e la dittatura del proletariato
- le fasi della dittatura comunista

F. Nietzsche

S. Freud

Disegno e Storia dell'arte

Libro di testo:

- Itinerario nell'arte - vol. 4 - 5, Zanichelli

Storia dell'arte

Il Post-impressionismo al di là delle apparenze naturali

Vincent Van Gogh, la violenza del colore: Lettura delle opere: *"I mangiatori di patate"*, *"la camera di Van Gogh"*, *"Notte stellata"*, *"Campo di grano con volo di corvi"*

L'Art Nouveau

la "Arts and Crafts Exhibition Society di William Morris

la Secessione viennese G. Klimt *"Giuditta I"* e *"Giuditta II"*

Le avanguardie storiche: Espressionismo, Cubismo, Futurismo

L'Espressionismo e l'esperazione della forma:

Edvard Munch: Lettura delle opere: *"La fanciulla malata"*, *"Il grido"*, *"Pubertà"*

I Fauves. Henri Matisse: Lettura delle opere: *"la danza"*, *"la stanza rossa"*

Pablo Picasso: i periodo blu e rosa di Picasso

Il Cubismo di Picasso: Lettura delle opere: *"Les demoiselles d'Avignon"*, *"il Ritratto di Ambroise Vollard"*

"Natura morta con sedia impagliata" e di Braque *"Case all'Estaque"* e *"Violino e brocca"*

Picasso *"la Guernica"*

Il Futurismo: il manifesto futurista di Marinetti; il manifesto della pittura futurista di Giacomo Balla - lettura delle opere: *"Lampada ad arco"* *"la bambina che corre sul balcone"*, *"Dinamismo di un cane al guinzaglio"*.

Il manifesto della pittura e scultura futurista di Boccioni *"Gli stati D'Animo"*, *"Forme uniche della continuità nello spazio"*

L'architettura futurista di Antonio Sant'Elia

Dadaismo: Doushamp, Ray.

Metafisica: De chirico, Carrà.

L'Architettura moderna e contemporanea: il razionalismo in architettura, Le Corbusier – La casa come "macchina per abitare"; L'architettura organica, Frank Lloyd Wright "Casa Kaufmann (casa sulla cascata)".

Arte Informale: l'informale in Italia – Lotta di gesti e materia: Alberto Burri, Lucio Fontana concetto spaziale "Attese". L'Espressionismo astratto in America – L'Action Painting di Jackson Pollock.

Disegno

Le Rappresentazioni Assonometriche

Assonometrie parallele ortogonali

Assonometrie parallele oblique

Lingua e cultura straniera - Inglese

Libro di testo:

"Only connect...New directions".vol. 2, vol. 3, Marina Spiazzi – Marina Tavella, Zanichelli editore.

The Romantic Age

Lord Byron: life and Works

P.B. Shelley: life and works

The Victorian Age – historical and social background

The Victorian novel
 Charles Dickens: life and works – Oliver Twist
 English Aestheticism
 Oscar Wilde: life and works
 The Picture of Dorian Gray

The second half of the 20th century
 Anxiety and rebellion
 Modernism
 The modern novel and the Stream of consciousness
 James Joyce: life and works

J. Joyce – Dubliners and Ulysses
 George Orwell: life and works
 G. Orwell: 1984 and Animal Factory
 Joseph Conrad: life and works
 J. Conrad: Heart of Darkness
 J. M. Forster: life and works
 A Passage to India

Matematica

Libri di testo:

- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi, 5 MATEMATICA.BLU 2.0 – ZANICHELLI

Funzioni e loro proprietà: funzioni reali di variabile reale; definizione di funzione; classificazione delle funzioni; dominio di una funzione; zeri e segno di una funzione; proprietà delle funzioni; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzioni crescenti, decrescenti, monotone; funzioni periodiche; funzioni pari e funzioni dispari; proprietà delle principali funzioni trascendenti; funzione inversa; funzione composta.

Limiti di funzioni: insiemi di numeri reali; intervalli; intorno di un punto; insiemi limitati e illimitati; estremi di un insieme; punti isolati; punti di accumulazione; limiti di funzione – definizione e verifica; limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito o infinito; limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o infinito; funzioni continue; limite destro e limite sinistro; limite per eccesso e limite per difetto; primi teoremi sui limiti; teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto.

Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni: operazioni sui limiti; limiti di funzioni elementari; limite della somma; limite del prodotto; limite del quoziente; limite della potenza del tipo $[f(x)]^{g(x)}$; limiti notevoli; limiti delle funzioni composte. Funzioni continue; teoremi sulle funzioni continue; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione); teorema di esistenza degli zeri; punti di discontinuità di una funzione; prima, seconda e terza specie; asintoti verticali, orizzontali ed obliqui; definizione e ricerca; grafico probabile di una funzione.

Derivate: rapporto incrementale; derivata di una funzione; significato geometrico della derivata; derivata sinistra e derivata destra; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; operazioni con le derivate; derivata della somma di funzioni; derivata del prodotto di funzioni; derivata del reciproco di

una funzione; derivata del quoziente di due funzioni; derivata di una funzione composta; derivata di $[f(x)]^{g(x)}$; derivata della funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo; retta tangente; retta normale; grafici tangenti; punti di non derivabilità; differenziale di una funzione.

Teoremi del calcolo differenziale: teorema di Rolle; teorema di Lagrange; conseguenze del teorema di Lagrange; funzioni crescenti e decrescenti e derivate; teorema di Cauchy; teorema di de l'Hospital.

Massimi, minimi e flessi: massimi e minimi assoluti; massimi e minimi relativi; concavità; flessi; massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima; ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima; punti stazionari di flesso orizzontale; flessi e derivata seconda; concavità e segno della derivata seconda; ricerca dei flessi e derivata seconda; massimi, minimi, flessi e derivate successive (senza dimostrazione); flessi e derivate successive.

Studio delle funzioni: schema generale; funzioni polinomiali; funzioni razionali fratte; funzioni irrazionali intere e fratte; funzioni esponenziali; funzioni logaritmiche; grafico di una funzione e della sua derivata; applicazione dello studio di una funzione.

Integrali indefiniti: primitive; integrale indefinito; proprietà dell'integrale indefinito; integrali indefiniti immediati; integrazione per sostituzione; integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrale definito: problema delle aree; definizione di integrale definito; proprietà dell'integrale definito; teorema della media; teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo dell'integrale definito; calcolo delle aree; area compresa tra una curva e l'asse x; area compresa tra due curve; area compresa tra una curva e l'asse y; calcolo dei volumi; volume di un solido di rotazione; integrali impropri - cenni.

Lingua e Cultura Latina

PROGRAMMA DI LATINO

Libri di testo: Giovanna Garbarino, Nova Opera, Paravia. Vol. 3

Eva Cantarella Giulio Guidorizzi, Seneca, Il difficile cammino del saggio, Einaudi

Eva Cantarella Giulio Guidorizzi, Tacito, La dignità del funzionario, Einaudi

Classico

Analisi sintattica e retorica dei seguenti testi:

Seneca: De clementia I,10-11. De tranquillitate animi IV, 1-6. Apokolokyntosis 1-2. De brevitae vitae I, 1-4. Epistulae ad Lucilium XXIV, 15-21; XCV, 51-53; XLVII, 1-13; XLIX, 2-4; LXX, 4-6. De providentia II, 1-4; VI, 7.

Tacito: Annales XIV, 14; XV, 44, 62, 63, 64; XVI, 18-19.

Letteratura latina

Il passaggio dall'età augustea all'età giulio-claudia: la graduale evoluzione monarchica della res publica. Il rapporto cultura - politica. La nascita della letteratura d'intrattenimento e la letteratura d'opposizione al regime. Le nuove tendenze stilistiche. Il saturnismo e la follia.

Fedro e la favola, Fabulae, I, 1; Fabulae, II,5; Appendix Perottina, 13; Fabulae I, 5; Fabulae I, 26; Fabulae IV, 3; Fabulae III, 7; Fabulae, IV, 10.

Seneca le Consolationes; il difficile rapporto con la politica; l'Apokolokyntosis; le opere filosofiche scritte dopo l'esilio durante il regno di Nerone: l'intento pedagogico di Seneca. Il De brevitate vitae, il problema del tempo. La rottura otium-negotium: la crisi con Nerone, il fallimento dell'intento pedagogico. Le Naturales Quaestiones. Le Epistole ad Lucilium. Le Tragedie: il tema della tirannide e del furor. Seneca e il Cristianesimo. Lo stile.

Lecture: De tranquillitate animi: Quanta inquietudine negli uomini!

De brevitate vitae: E' davvero breve il tempo della vita? Il valore del passato

Epistulae ad Lucilium: Solo il tempo ci appartiene; Vivere secondo natura; Libertà e suicidio; Uno sguardo nuovo sulla schiavitù

Naturales quaestiones: Tutto il resto è meschino;

Thyestes: Una folle sete di vendetta.

Phaedra: Un amore proibito

Persio: la satira – la poetica, contenuti e stile

Lettura: Un genere contro corrente

Lucano e il Bellum civile. Caratteristiche dell'epos, la polemica antimperiale. Rapporti con l'epos virgiliano; il linguaggio poetico.

Lecture: L'argomento del poema e l'apostrofe ai

cittadini romani; I ritratti di Pompeo e Cesare; Il discorso di Catone; Catone e Marcia; Una scena di necromanzia.

Petronio e il Satyricon: la trama dell'opera, le questioni dell'autore del Satyricon e del genere letterario. Petronio: arbiter elegantiae; il realismo; l'opera come lusus e come specchio della società.

Lecture: L'ingresso di Trimalchione; Chiacchiere dei commensali; Il testamento di Trimalchione; La matrona di Efeso; Presentazione dei padroni di casa.

Quadro storico e contesto culturale.

L'età dei Flavi

Marziale: Il rapporto col regime, la poetica, le prime raccolte di epigrammi. Il verum. Gli Epigrammata, lo stile, i temi: il filone comico-realistico, la solitudine, l'amore.

Lecture: Epigrammata: IX, 81; X,4; I, 10; X, 8; X, 43; VIII, 79; XII, 18; V,34; XI, 35.

Quintiliano e L'Istitutio Oratoria, le cause della decadenza dell'oratoria secondo l'autore. Il vir bonus dicendi peritus, I precetti pedagogici.

Lecture: La formazione dell'oratore comincia dalla culla, I vantaggi dell'insegnamento collettivo, L'intervallo e il gioco, Le punizioni, Il maestro come secondo padre, Severo giudizio su Seneca.

Plinio il Vecchio e la "scienza" della Naturalis historia

L'età di Nerva e Traiano e Adriano

Il Principato adottivo e la Libertà. Vita culturale e attività letteraria nell'età di Adriano, i poeti novelli.

Giovenale e la satira, la poetica, l'indignatio, il secondo Giovenale.

Lecture: Perché scrivere satire? L'invettiva contro le donne; Miserie ed ingiustizie della grande Roma.

Plinio il Giovane: La morte di Plinio il Vecchio; Governatore e imperatore di fronte al problema dei cristiani.

Tacito: La concezione storiografica dell'autore. Tacito e l'impero. L'imperialismo. Lo stile tacitano. Il fenomeno del Tacitismo nel '500.

Lecture: Agricola: Un'epoca senza virtù; Denuncia dell'imperialismo romano; Compianto per la morte di Agricola. Germania: Vizi dei Romani e virtù dei barbari; Historiae: L'inizio delle Historiae; La scelta del migliore; Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale. Annales: La riflessione dello storico; Scene da un matricidio; La ricostruzione di Roma e la domus aurea.

L'età degli Antonini: il declino del secolo felice

Fioritura della cultura greca, la seconda sofistica.

Apuleio: Il De magia, Le Metamorfosi. La curiositas. La crisi della religione tradizionale e

l'ingresso delle religioni orientali; la favola di Amore e Psiche. L'opera come romanzo d'intrattenimento e autobiografia dell'iniziazione ai culti misterici.

Lecture: De magia: La vedova Pudentilla.

Metamorfosi: Il proemio e l'inizio della narrazione; Funeste conseguenze della magia; Lucio diventa asino; Psiche fanciulla bellissima e fiabesca; Psiche vede lo sposo misterioso; La preghiera a Iside; Il significato delle vicende di Lucio

La letteratura cristiana.

La lingua. L'Apologetica e la Patristica; La Vulgata di San Gerolamo

Agostino: il percorso della formazione, le Confessiones: la conversione, il tempo. De civitate Dei: il carattere apologetico, la concezione della storia.

Lecture: Confessiones: la conversione; il tempo. De civitate Dei: Le due città; La società del benessere; Le caratteristiche delle due città.

I brani antologici sono stati letti in italiano.

Lingua e letteratura italiana

Testi di adozione: Baldi - Giusso - Razzetti- Zaccaria, I classici nostri contemporanei, voll. 3.1, 3.2, Paravia

Dante Alighieri, Paradiso – commento a cura di U. Bosco, G. Reggio – Le Monnier

Contenuti:

IL ROMANTICISMO. Caratteristiche principali comuni all'atmosfera romantica europea: dal titanismo all'irrazionalità. Il soggettivismo e la ricerca dell'infinito.

Charles Baudelaire

I fiori del male: Corrispondenze; L'albatros; Spleen

Lo spleen di Parigi: Perdita d'aureola

I "Romanticismi": un confronto tra il Romanticismo europeo e il Romanticismo italiano. La polemica classico-romantica: Madame de Stael e Pietro Giordani. Letture: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni, Un italiano risponde al discorso della de Stael. Il Conciliatore. G.

Berchet, La lettera semiseria: la poesia popolare.

Alessandro Manzoni: la vita e il pensiero, la formazione culturale. La letteratura come impegno civile: la poesia patriottica. Il populismo moderato. La conversione. La poetica: Lettre à M. Chauvet, Il romanzesco e il reale; Storia e invenzione poetica. Lettera sul Romanticismo: L'utile, il vero, l'interessante. Odi: Il cinque Maggio; Marzo 1821. Le tragedie: L'Adelchi: Coro dell'atto III; Coro dell'atto IV. Il romanzo storico: I promessi Sposi come esempio di romanzo di formazione ottocentesco, le diverse redazioni dell'opera. Renzo e Lucia personaggi dinamici. Il tema della Provvidenza: "la provida sventura". Le caratteristiche dei personaggi principali. La questione linguistica. Libertinaggio e sacrilegio – La sventurata rispose. – La redenzione di Renzo e la funzione salvifica di Lucia. La conclusione del romanzo: paradiso domestico e promozione sociale.

Giacomo Leopardi: la vita, il pensiero: la visione meccanicistica. L'ambiente di Recanati. La teoria del piacere e il pessimismo storico. La poesia sentimentale e la poetica idillica, le illusioni, il vago e l'indefinito, la rimembranza. La tematica del tedio. Le operette morali e "la conversione al vero": il pessimismo cosmico. I grandi Idilli e il ritorno della vena poetica. Il vero e l'immaginazione nella seconda stagione poetica del poeta. La poetica anti-idillica: la rivalutazione del vero, il pessimismo eroico e progressista nella Ginestra.

Dallo Zibaldone: la teoria del piacere; il vago, l'indefinito e la rimembranza; teoria del suono e della visione; la doppia visione.

I Canti: L'infinito; La sera del dì di festa; Ad Angelo Mai; Ultimo canto di Saffo; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.

Le Operette morali: Il dialogo della natura e di un Islandese; Cantico del gallo silvestre; Dialogo di Plotino e Porfirio; Dialogo di Tristano e di un amico.

Il ciclo di Aspasia. A sé stesso

La ginestra

Il secondo Ottocento:

La Scapigliatura: avanguardia mancata; i poeti e il progresso. Emilio Praga: Preludio; La strada ferrata.

Il Positivismo e Naturalismo: caratteri generali. Il quadro storico. L'evoluzionismo. Zola e il romanzo sperimentale: Lo scrittore come operaio del progresso sociale.

IL VERISMO. Naturalismo e Verismo a confronto.

Luigi Capuana: Scienza e forma letteraria: l'impersonalità

Giovanni Verga, la vita e il pensiero. La rappresentazione del mondo siciliano. La poetica: Impersonalità e regressione; I vinti e la fiamma del progresso; L'eclissi dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato. Il ciclo dei vinti: il progetto dell'opera. L'impersonalità, lo straniamento e la corallità della narrazione. L'ideale dell'ostrica. Il populismo conservatore. La religione della roba.

Vita dei campi: Fantasticheria, Rosso Malpelo, La lupa, Cavalleria rusticana

I Malavoglia: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno

Novelle rusticane: La roba, Libertà

Mastro don Gesualdo: La morte di Mastro-don Gesualdo.

Cavalleria rusticana: Codici e rituali di una società primitiva

Giosuè Carducci, l'evoluzione ideologica e letteraria, la mitizzazione del passato, l'ambivalenza verso il progresso

Inno a Satana.

Odi barbare: Alla stazione in una mattina d'autunno

IL DECADENTISMO: aspetti generali. Tendenze romantico-decadenti. Il simbolismo

Paul Verlaine: Arte poetica, Languore

Joris-Karl Huysmans: La realtà sostitutiva, L'umanizzazione della macchina (Controcorrente). La figura dell'esteta

Gabriele D'Annunzio: il poeta e l'artista. L'estetismo. La fase della bontà. L'ideologia

superomistica. Le opere drammatiche. Le Laudi: la macchina, il mito e il progresso; la tregua: il panismo e la poesia pura. Il periodo "notturno".

Il piacere: Un ritratto allo specchio.

Poema Paradisiaco: Consolazione

Le vergini delle rocce: Il programma politico del superuomo, Il vento di barbarie della speculazione edilizia.

Forse che sì forse che no: L'aereo e la statua antica La città morta: Tragico antico e dramma moderno

Maia: Preghiera a Erme

Alcyone: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Meriggio

Notturmo: La prosa notturna

Giovanni Pascoli. Le vicissitudini dell'autore e l'infanzia tormentata. La formazione culturale. Le parole chiave della sua poetica: il nido, la natura, la siepe, la morte.

La poetica del fanciullino. La poesia delle piccole cose. Il simbolismo. La paura del progresso. Lo sperimentalismo, la lingua, un nuovo sublime. Il tema di una sessualità immatura. La funzione sociale e morale della poesia.

Il fanciullino: Una poetica decadente

Myricae: L'Assiuolo (il tema degli uccelli), Temporale, Il lampo, x agosto, Arano, La via ferrata, In capannello.

Poemeti: Italy, La siepe, Digitale purpurea

I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

La grande proletaria si è mossa: Il nazionalismo pascoliano

IL NOVECENTO

Il primo Novecento: La società di massa. La funzione della psicoanalisi. Le Avanguardie come movimenti artistici in polemica con la tradizione.

Il Crepuscolarismo: la vita di provincia e la poesia grigia. Sergio Corazzini: Desolazione del povero poeta sentimentale. Guido Gozzano: Pironia e l'atteggiamento antidannunziano.

Il Futurismo di Marinetti: il mito della macchina, il Manifesto del Futurismo; il Manifesto tecnico della letteratura futurista.

Italo Svevo: la vita e la formazione atipica dell'intellettuale. Il tema dell'inefficienza e le forme di nevrosi tipiche della società del progresso, attraverso l'analisi dei tre romanzi: Una vita, dal naturalismo al romanzo psicologico. Senilità: Pironia oggettiva. La coscienza di Zeno. La scoperta della psicoanalisi

Una vita: Le ali del gabbiano

Senilità: il ritratto dell'inetto

L'uomo e la teoria darwiniana: L'inetto come abbozzo dell'uomo futuro

La coscienza di Zeno: Prefazione, Preambolo, Il fumo, La morte del padre, La salute "malata" di Augusta, La medicina, vera scienza, La profezia di un'apocalisse cosmica.

Pirandello: la formazione culturale. Il dramma della moglie. Il rapporto vita\forma e il tema della maschera. La poetica dell'Umorismo: il rapporto comicità-umorismo. Relativismo conoscitivo. L'intellettuale e il progresso. Il teatro pirandelliano come rottura del dramma borghese tradizionale: il tema dell'assurdo. Il teatro nel teatro.

L'Umorismo: un'arte che scompone il reale

Novelle per un anno: Ciulla scopre la luna, Il treno ha fischiato

Il Fu Mattia Pascal: la costruzione di una nuova identità e la sua crisi, lo strappo nel cielo di carta e la "lanterninosofia, Non saprei proprio dire ch'io mi sia".

Uno nessuno e centomila: Nessun nome.

Quaderni di Serafino Gubbio Operatore: Viva la macchina che meccanizza la vita!

Il giuoco delle parti

I sei personaggi in cerca d'autore: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio

Giuseppe Ungaretti: La vita e la formazione culturale francese. L'esperienza della guerra e il combattimento sul Carso. La raccolta Allegria. La forma poetica del primo Ungaretti. La poetica dell'analogia. La poesia come diario dell'esperienza dell'autore.

Allegria: Il porto sepolto, Fratelli, Mattina, I fiumi, S. Martino del Carso, Sono una creatura, Veglia, Soldati.

Il dolore: Non gridate più.

Eugenio Montale: la formazione. La raccolta Ossi di seppia: i rapporti con il contesto storico, l'aridità e il male di vivere, la ricerca del varco: il "correlativo oggettivo".

Ossi di seppia: I limoni, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.

L'Ermetismo: la letteratura come vita, il significato del termine, il linguaggio.

IL NEOREALISMO: la rappresentazione realistica, l'impegno sociale e il mito del popolo

I. Silone, Fontamara, lettura integrale

E. Vittorini, Uomini e no, lettura integrale

C. Pavese, La casa in collina, lettura integrale

Cinema e Neorealismo: R. Rossellini, Roma città aperta.

V. De Sica, Ladri di biciclette.

Dante, Divina Commedia, PARADISO

Canti: I; III; VI; XI; XV; XVII; XXV; XXXII; XXXIII.

Linguistica

- TIPOLOGIA A - Analisi del testo poetico e narrativo
- TIPOLOGIA B - Testo argomentativo
- TIPOLOGIA C - Tema d'attualità

Fisica

Libri di testo:

- Fisica! Pensare l'Universo Edizione Lab 2 – A. Caforio, A. Ferilli – Le Monnier Scuola
- Fisica! Pensare l'Universo Edizione Lab 3 – A. Caforio, A. Ferilli – Le Monnier Scuola

1. IL CAMPO ELETTROSTATICO, IL POTENZIALE, LA CAPACITÀ, (richiami)

2. IL MAGNETISMO

I magneti e il campo magnetico. I campi magnetici generati da corrente (filo rettilineo, spira circolare, solenoide). Interazioni magnetiche tra correnti. Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il magnetismo e il teorema di Ampere (con formalizzazione matematica). Forza magnetica su un filo percorso da corrente. La forza magnetica su una carica elettrica in movimento: la forza di Lorentz (moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme, lo spettrometro di massa). L'azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente. Le proprietà magnetiche della materia.

3. L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Mutua induzione e autoinduzione. I circuiti RL e l'energia degli induttori. Il trasformatore

4. LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Il campo elettromagnetico e la velocità della luce. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. La propagazione delle onde elettromagnetiche. Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.

5. CINEMATICA E DINAMICA NELLA RELATIVITÀ RISTRETTA

La contraddizione tra la meccanica di Newton e la teoria di Maxwell e la ricerca dell'etere. I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. Simultaneità e dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. La composizione relativistica delle velocità (con formalizzazione matematica).

Dopo il 15 maggio. Lo spazio-tempo. La massa, la quantità di moto e la forza nella dinamica relativistica. L'equivalenza tra massa ed energia (con formalizzazione matematica).

Religione

Libro di testo:

- “Nuovo Religione e Religioni” Autore: Sergio Bocchini Ediz. EDB. Vol. Unico misto.
- Religione e valori. Riscoperta dei valori.
- I comandamenti sono attuali?
- L'uomo che incontra Dio (la vocazione sacerdotale, il matrimonio, la santità).
- Le altre religioni (il Buddismo). L'Ebraismo e collegamenti al Cristianesimo.
- La figura di Gesù Cristo (lettura e commento di alcuni brani del Vangelo). Il Regno di Dio, e il Regno di satana nella vita di Gesù Cristo.
- Che cos'è l'etica? Le etiche contemporanee: ecologista, scientifica ed utilitaristica ecc. ecc.
- L'etica religiosa e la bioetica. Rapporto fede-scienza (la fecondazione omologa, eterologa e assistita).
- Religioni a confronto su alcune problematiche etiche: divorzio, contraccezione, omosessualità eutanasia e pena di morte. L'insegnamento della Chiesa. La comunicazione (l'ascolto, le barriere dell'ascolto, come riconoscere l'ascolto attivo, rapporto genitori-figli, insegnanti-alunni).

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle prove di verifica

Per verificare il livello di apprendimento complessivo e individuale sono state utilizzate prove sia scritte, sia orali, nella tipologia e nelle modalità indicate nel PTOF.

Criteri di valutazione delle prove scritte e orali

Per i criteri di valutazione si rimanda ai contenuti del PTOF.

Come stabilito dal Collegio dei Docenti ed esplicitato nel PTOF per la valutazione sommativa del livello globale raggiunto da ogni alunno si è fatto riferimento alla seguente tabella:

Tabella per la valutazione sommativa degli apprendimenti globali

10 - ECCELLENTE	Ad un eccellente impegno, interesse e partecipazione si accompagna una costante evoluzione nel rendimento, che assicura un notevole ampliarsi del sapere insieme al perfezionarsi di un metodo di studio che rende possibile il raggiungimento degli obiettivi trasversali sempre più ambiziosi, anche attraverso l'utilizzo delle opportunità offerte.
9 - OTTIMO	Ad un ottimo impegno, interesse e partecipazione si accompagna una sicura evoluzione nel rendimento, che permette l'ampliarsi del sapere insieme al perfezionarsi di un metodo di studio che rende possibile raggiungere gli obiettivi trasversali anche attraverso l'utilizzo delle opportunità offerte.

8 - BUONO	Ad un buon impegno, interesse e partecipazione si accompagna un'evoluzione nel rendimento, che permette l'ampliarsi del sapere insieme al perfezionamento di un metodo di studio che rende possibile raggiungere la maggior parte degli obiettivi trasversali anche attraverso l'utilizzo delle opportunità offerte.
7 - DISCRETO	Ad un più che sufficiente impegno, interesse partecipazione si accompagna una non sempre decisa evoluzione che comunque, globalmente, permette la costruzione di un sapere abbastanza strutturato a fronte però di un metodo di studio che ancora deve perfezionarsi. Adeguato l'utilizzo delle opportunità offerte.
6 - SUFFICIENTE	Impegno, interesse e partecipazione si presentano globalmente sufficienti, mentre l'evoluzione del rendimento appare incerta, anche se nel complesso sono raggiunti i minimi cognitivi e strumentali; sapere e metodo devono ancora strutturarsi con coerenza. L'utilizzo delle opportunità offerte richiede ulteriori sforzi di motivazione e di buona volontà perché questi possano dare frutto.
5 – INSUFFICIENTE NON GRAVE	Impegno, interesse e partecipazione sono globalmente insufficienti; il rendimento conosce flessi negativi che rivelano un apprendimento fragile, un po' al di sotto dei minimi cognitivi e strumentali richiesti. Un metodo di studio deficitario ed il modesto utilizzo delle opportunità offerte impediscono la valorizzazione delle potenzialità possedute ma non attuate.
4 – INSUFFICIENTE	Impegno, interesse e partecipazione sono insufficienti. Il rendimento è gravemente negativo e l'apprendimento rivela lacune talora profonde. Un metodo di studio deve ancora essere acquisito; le opportunità offerte non sono valorizzate.
3 - GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Impegno, interesse e partecipazione sono gravemente insufficienti; il rendimento è fortemente negativo, e l'apprendimento appare contrassegnato da vaste e profonde lacune. Lo studio sembra non sorretto da nessuno sforzo perché sia acquisito un metodo; le opportunità offerte non sono per nulla valorizzate.
2 - DEL TUTTTO INSUFFICIENTE	L'impegno quasi nullo. L'alunno non manifesta alcun interesse a partecipare all'azione formativa ostacolando il processo di insegnamento-apprendimento
1 - VALORE NON RILEVABILE	L'impegno è inesistente. L'alunno, anche se stimolato, non partecipa alle attività formative ed è impossibile rilevare anche un minimo risultato.

Si richiama, inoltre, come indicato nel PTOF che l'Istituto d'Istruzione Superiore "M. Pagano" fa proprie le raccomandazioni dell'Unesco, in cui si sottolinea che il processo educativo deve dare «uguale attenzione» ai quattro pilastri base e deve offrire ai giovani l'opportunità di:

- imparare a conoscere (cultura di base);
- imparare a fare (competenze professionali);
- **imparare a vivere con gli altri** (alfabetizzazione emotiva, capacità di cooperare);
- imparare a essere (capacità critica, responsabilità).

Griglia valutazione prima prova scritta

Alunno/a			
TIPOLOGIA A - ANALISI E COMMENTO DI UN TESTO			
Macroindicatori	Indicatori	Misuratori	max 10 valutazione
Coesione, coerenza ed efficacia argomentativa	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale	Sviluppa i contenuti in modo:	
		Approfondito, efficace, coeso e coerente	2 Eccellente
		Esauriente, efficace, coeso e coerente	1,8 Ottimo
		Esauriente, coeso e coerente	1,6 Buono
		Corretto, coeso e coerente	1,4 Discreto
		Essenziale, abbastanza coeso e coerente	1,2 Sufficiente
		Limitato, abbastanza coeso e coerente	1 Insufficiente non grave
		Molto limitato, non sempre coeso e coerente	0,8 Insufficiente
		Molto limitato, poco coeso e coerente	0,6 Gravemente insufficiente
		Molto limitato, privo di coesione e coerenza	0,4 Del tutto insufficiente
		0,2 Non rilevabile	
		Inconsistente e/o inesistente	2
Competenze linguistiche	- Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime:	
		In modo perfettamente corretto, appropriato ed efficace	2 Eccellente
		In modo perfettamente appropriato e corretto	1,8 Ottimo
		In modo appropriato e corretto	1,6 Buono
		In modo corretto	1,4 Discreto
		Con qualche inesattezza e/o genericità	1,2 Sufficiente
		In modo elementare e/o con alcuni errori	1 Insufficiente non grave
		In modo trascurato e con errori	0,8 Insufficiente
		In modo erroneo ed inappropriato	0,6 Gravemente insufficiente
		In modo molto improprio e scorretto	0,4 Del tutto insufficiente
		0,2 Non rilevabile	
		In modo illogico e del tutto errato	2
Collegamenti, riferimenti e giudizi	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conosce l'argomento e dà apporti personali	
		In modo assai preciso, articolato e coerente	2 Eccellente
		In modo preciso, articolato e coerente	1,8 Ottimo
		In modo preciso e coerente	1,6 Buono
		In modo corretto	1,4 Discreto
		In modo schematico, con sufficiente precisione	1,2 Sufficiente
		Con alcune imprecisioni	1 Insufficiente non grave
		In modo inadeguato ed talora inesatto	0,8 Insufficiente
		In modo inadeguato ed inesatto	0,6 Gravemente insufficiente
		In modo gravemente inadeguato ed inesatto	0,4 Del tutto insufficiente
		0,2 Non rilevabile	
		In modo del tutto errato e/o privo di argomentazioni	2
Comprensione e analisi del testo	- Rispetto dei vincoli - Comprensione del testo - Analisi del testo	Comprende e analizza il testo in modo	
		Completo e approfondito, rispettando le consegne	4 Eccellente
		Attento ed esauriente, rispettando le consegne	3,6 Ottimo
		Significativo, rispettando le consegne	3,2 Buono
		Abbastanza significativo, rispettando le consegne	2,8 Discreto
		Accettabile, rispettando le consegne	2,4 Sufficiente

	- Interpretazione	Accettabile, non rispettando sempre le consegne	2	Insufficiente non grave
		Inadeguato, pur rispettando in parte le consegne	1,6	Insufficiente
		Inadeguato e senza rispettare le consegne	1,2	Gravemente insufficiente
		Errato, pur rispettando solo in parte le consegne	0,8	Del tutto insufficiente
		Errato e senza rispettare le consegne	0,4	Non rilevabile
PUNTEGGIO			/10	
VOTO			/10	

Alunno/a	
TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	

Macroindicatori	Indicatori	Misuratori	max 10	valutazione
Coesione, coerenza ed efficacia argomentativa	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale	Sviluppa i contenuti in modo:		
		Approfondito, efficace, coeso e coerente	2	Eccellente
		Esauriente, efficace, coeso e coerente	1,8	Ottimo
		Esauriente, coeso e coerente	1,6	Buono
		Corretto, coeso e coerente	1,4	Discreto
		Essenziale, abbastanza coeso e coerente	1,2	Sufficiente
		Limitato, abbastanza coeso e coerente	1	Insufficiente non grave
		Molto limitato, non sempre coeso e coerente	0,8	Insufficiente
		Molto limitato, poco coeso e coerente	0,6	Gravemente insufficiente
		Molto limitato, privo di coesione e coerenza	0,4	Del tutto insufficiente
		0,2	Non rilevabile	
Competenze linguistiche	- Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime:		
		In modo perfettamente corretto, appropriato ed efficace	2	Eccellente
		In modo perfettamente appropriato e corretto	1,8	Ottimo
		In modo appropriato e corretto	1,6	Buono
		In modo corretto	1,4	Discreto
		Con qualche inesattezza e/o genericità	1,2	Sufficiente
		In modo elementare e/o con alcuni errori	1	Insufficiente non grave
		In modo trascurato e con errori	0,8	Insufficiente
		In modo erroneo ed inappropriato	0,6	Gravemente insufficiente
		In modo molto improprio e scorretto	0,4	Del tutto insufficiente
		0,2	Non rilevabile	
Collegamenti, riferimenti e giudizi	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conosce l'argomento e dà apporti personali		
		In modo assai preciso, articolato e coerente	2	Eccellente
		In modo preciso, articolato e coerente	1,8	Ottimo
		In modo preciso e coerente	1,6	Buono
		In modo corretto	1,4	Discreto
		In modo schematico, con sufficiente precisione	1,2	Sufficiente
		Con alcune imprecisioni	1	Insufficiente non grave
		In modo inadeguato ed talora inesatto	0,8	Insufficiente
		In modo inadeguato ed inesatto	0,6	Gravemente insufficiente
		In modo gravemente inadeguato ed inesatto	0,4	Del tutto insufficiente
		0,	Non rilevabile	

		argomentazioni	2		
Comprensione del testo e capacità di argomentare	- Individuazione delle tesi nel testo - Capacità di sostenere la propria tesi con pertinenza - Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Comprende il testo e argomenta in modo			
		Completo e approfondito, utilizzando connettivi pertinenti	4		Eccellente
		Attento ed esauriente, utilizzando connettivi pertinenti	3,6		Ottimo
		Significativo, utilizzando connettivi pertinenti	3,2		Buono
		Abbastanza significativo, utilizzando connettivi pertinenti	2,8		Discreto
		Accettabile, utilizzando connettivi pertinenti	2,4		Sufficiente
		Accettabile, non sempre utilizzando connettivi pertinenti	2		Insufficiente non grave
		Inadeguato, pur utilizzando connettivi pertinenti	1,6		Insufficiente
		Inadeguato e senza utilizzare connettivi pertinenti	1,2		Gravemente insufficiente
		Errato, pur utilizzando connettivi pertinenti	0,8		Del tutto insufficiente
		Errato e senza utilizzare connettivi pertinenti	0,4		Non rilevabile
		PUNTEGGIO		/10	
		VOTO		/10	

Alunno/a	
TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	

Macroindicatori	Indicatori	Misuratori	max 10	valutazione
Coesione, coerenza ed efficacia argomentativa	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale	Sviluppa i contenuti in modo:		
		Approfondito, efficace, coeso e coerente	2	Eccellente
		Esauriente, efficace, coeso e coerente	1,8	Ottimo
		Esauriente, coeso e coerente	1,6	Buono
		Corretto, coeso e coerente	1,4	Discreto
		Essenziale, abbastanza coeso e coerente	1,2	Sufficiente
		Limitato, abbastanza coeso e coerente	1	Insufficiente non grave
		Molto limitato, non sempre coeso e coerente	0,8	Insufficiente
		Molto limitato, poco coeso e coerente	0,6	Gravemente insufficiente
		Molto limitato, privo di coesione e coerenza	0,4	Del tutto insufficiente
		0,	Non rilevabile	
		Inconsistente e/o inesistente	2	
Competenze linguistiche	- Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime:		
		In modo perfettamente corretto, appropriato ed efficace	2	Eccellente
		In modo perfettamente appropriato e corretto	1,8	Ottimo
		In modo appropriato e corretto	1,6	Buono
		In modo corretto	1,4	Discreto
		Con qualche inesattezza e/o genericità	1,2	Sufficiente
		In modo elementare e/o con alcuni errori	1	Insufficiente non grave
		In modo trascurato e con errori	0,8	Insufficiente
		In modo erroneo ed inappropriato	0,6	Gravemente insufficiente

		In modo molto improprio e scorretto	0,4	Del tutto insufficiente
			0,	Non rilevabile
		In modo illogico e del tutto errato	2	
Collegamenti, riferimenti e giudizi	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conosce l'argomento e dà apporti personali		
		In modo assai preciso ,articolato e coerente	2	Eccellente
		In modo preciso, articolato e coerente	1,8	Ottimo
		In modo preciso e coerente	1,6	Buono
		In modo corretto	1,4	Discreto
		In modo schematico, con sufficiente precisione	1,2	Sufficiente
		Con alcune imprecisioni	1	Insufficiente non grave
		In modo inadeguato ed talora inesatto	0,8	Insufficiente
		In modo inadeguato ed inesatto	0,6	Gravemente insufficiente
		In modo gravemente inadeguato ed inesatto	0,4	Del tutto insufficiente
		In modo del tutto errato e/o privo di argomentazioni	0,2	Non rilevabile
Capacità di argomentare con pertinenza e linearità	- Individuazione delle tesi nel testo - Capacità di sostenere la propria tesi con pertinenza - Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Argomenta in modo		
		Corretto, approfondito, efficace, pertinente e lineare	4	Eccellente
		Corretto, efficace, pertinente e lineare	3,6	Ottimo
		Corretto, pertinente e lineare	3,2	Buono
		Abbastanza corretto, ma pertinente e lineare	2,8	Discreto
		Accettabile, nel complesso pertinente e lineare	2,4	Sufficiente
		Accettabile, non sempre pertinente e lineare	2	Insufficiente non grave
		Inadeguato, non sempre pertinente e lineare	1,6	Insufficiente
		Inadeguato e senza pertinenza e linearità	1,2	Gravemente insufficiente
		Errato, senza pertinenza linearità	0,8	Del tutto insufficiente
		Del tutto errato e senza pertinenza e linearità	0,4	Non rilevabile
PUNTEGGIO			/10	
VOTO			/10	

Griglia valutazione seconda prova scritta

CANDIDATO				
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
Analizzare Esaminare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi MAX 5 PUNTI	A	<ul style="list-style-type: none"> Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario; Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica; Individua nessuna o solo alcune delle leggi matematiche necessarie. 	0-2
	B	<ul style="list-style-type: none"> Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale; Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica; Individua solo alcune delle leggi matematiche necessarie. 	3	
	C	<ul style="list-style-type: none"> Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico; Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica; Individua tutte le leggi matematiche necessarie. 	4	

	D	<ul style="list-style-type: none"> Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico; Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica; Individua tutte le leggi matematiche necessarie. 	5	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari MAX 6 PUNTI	A	<ul style="list-style-type: none"> Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, alla risoluzione del problema; Usa un simbolismo solo in parte adeguato; Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	0-3
	B	<ul style="list-style-type: none"> Individua una formulazione matematica parzialmente idonea alla risoluzione del problema; Usa un simbolismo solo in parte adeguato; Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	4	
	C	<ul style="list-style-type: none"> Individua una formulazione matematica idonea alla risoluzione del problema, anche se con qualche incertezza; Usa un simbolismo adeguato; Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	5	
	D	<ul style="list-style-type: none"> Individua una formulazione matematica idonea e ottimale alla risoluzione del problema; Usa un simbolismo necessario; Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	6	

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici. MAX 5 PUNTI	A	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza. 	0-2
	B	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica. 	3	
	C	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza. 	4	
	D	<ul style="list-style-type: none"> Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo; È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza. 	5	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta. MAX 4 PUNTI	A	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica; Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema. 	0-1
	B	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica; Formula giudizi molto sommarî di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema. 	2	
	C	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo 	3	

		<p>adottato;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica; • Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema. 		
	D	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; • Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica; • Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema. 	4	
PUNTEGGIO				

IL CONSIGLIO DI CLASSE V A

Campanaro Michele
Colavecchio Giuseppe
Ciccotelli Michelina
Conte Michele
Fanelli Giuseppina
Di Lallo Gianmarco
Lalla Roberto
Mignogna Nicolangelo
Palmieri Michele
Pasquale Monia

Il Dirigente Scolastico
(ing. Antonello VENDITTI)
F.to Antonello Venditti