

**CLASSE 4 B Liceo Scientifico Sportivo**

**MATERIA: FISICA**

**DOCENTE: Angela Pietropaolo**

**Recupero anno precedente**

Richiami di gravitazione: il campo gravitazionale.

**Termodinamica**

Richiami sui gas perfetti, energia interna e calore.

Trasformazioni ideali, reali e quasistatiche. Trasformazioni isobare, isocore, isoterme e adiabatiche. Lavoro termodinamico. Il primo principio della termodinamica. Calori specifici dei gas perfetti. Macchine termiche e rendimento. Il secondo principio della termodinamica e i suoi diversi enunciati. Trasformazioni reversibili e irreversibili.

**Onde meccaniche**

Moti ondulatori. Definizioni e caratteristiche di un'onda meccanica. Le onde armoniche. Principio di sovrapposizione. Interferenza. Diffrazione. Effetto Doppler.

**Fenomeni luminosi**

Onde e corpuscoli. I colori. L'energia della luce. Il principio di Huygens. Interferenza: esperimento di Young.

**Elettrostatica**

**La carica elettrica**

Introduzione dell'elettromagnetismo nell'ambito delle interazioni fondamentali. La carica elettrica. Elettrizzazione. Conduttori e isolanti. La legge di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia. Elettrizzazione per induzione e polarizzazione degli isolanti.

**Il campo elettrico**

Campo di una carica puntiforme; dipolo elettrico. Le linee del campo elettrico. Il flusso del campo elettrico attraverso una superficie. Il teorema di Gauss. Calcolo del campo elettrico per distribuzioni di carica particolari: piano infinito; distribuzione lineare infinita; distribuzione sferica. Analogie con il campo gravitazionale.

**Letto in data 09/06/2022, gli Studenti della classe concordano.**

Pistoia, 09/06/2022

la docente  
Angela Pietropaolo

LICEO SCIENTIFICO STATALE “AMEDEO DI SAVOIA”  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE 4 B Liceo Scientifico Sportivo

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: ANGELA PIETROPAOLO

**Recupero anno precedente**

Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Goniometria: disequazioni goniometriche e sistemi.

**Geometria analitica**

Trasformazioni geometriche: simmetrie (centrale e assiale), traslazione, rotazioni, omotetie, dilatazioni e contrazioni.

Ellisse: l'equazione dell'ellisse, l'eccentricità. L'ellisse e la retta. Come determinare l'equazione di un'ellisse.

Ellissi traslate. L'ellisse e le funzioni (cenni).

Iperbole: l'equazione dell'iperbole, l'eccentricità. L'iperbole equilatera. L'iperbole e la retta. Come determinare l'equazione di un'iperbole. Iperboli traslate e la funzione omografica.

**Trigonometria**

Teoremi sui triangoli rettangoli. Area di un triangolo e teorema della corda. Risoluzione di un triangolo rettangolo.

Problemi sui triangoli rettangoli. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione di un triangolo qualunque.

Problemi sui triangoli qualunque.

**Calcolo combinatorio**

Introduzione al calcolo combinatorio. Disposizioni e permutazioni. Combinazioni.

**Analisi**

Introduzione all'analisi: intervalli; massimo, minimo, estremo superiore e estremo inferiore di un insieme; intorno di un punto; punto di accumulazione di un insieme. Richiami sulle funzioni; funzioni limitate; funzioni monotone; proprietà delle funzioni. Funzioni elementari.

Limiti. Introduzione al concetto di limite e definizioni formali. Definizione di continuità in un punto. Algebra dei limiti e calcolo dei limiti. Asintoti orizzontali e verticali. Forme indeterminate e limiti notevoli. Grafico probabile di funzione.

**Letto in data 09/06/2022, gli Studenti della classe concordano.**

Pistoia, 09/06/2022

la docente  
Angela Pietropaolo

# **PROGRAMMA DI DIRITTO ED ECONOMIA**

**A.S. 2021-2022**

**4 B - INDIRIZZO SPORTIVO (Prof.ssa Maria Bartoli)**

## **DIRITTO**

### **Il codice civile**

Storia del codice civile del 1942 ed i libri che lo compongono

### **Le obbligazioni**

#### **Le obbligazioni: caratteri, fonti, tipologie**

I caratteri dei diritti di obbligazione (o diritti relativi); i diritti reali (o diritti assoluti); differenze tra le due categorie;

Definizione di obbligazione, suoi elementi costitutivi e caratteristiche della prestazione

Le fonti delle obbligazioni

La classificazione delle obbligazioni (obbligazioni semplici e multiple; obbligazioni parziarie; obbligazioni solidali; obbligazioni generiche e specifiche; obbligazioni divisibili ed indivisibili; obbligazioni di mezzi e di risultato; obbligazioni pecuniarie; le obbligazioni naturali)

#### **L'adempimento delle obbligazioni, l'inadempimento e il ritardo nell'adempimento delle obbligazioni**

L'adempimento delle obbligazioni (modalità, tempo e luogo dell'adempimento; la prestazione in luogo dell'adempimento; l'adempimento del terzo; il creditore apparente)

L'inadempimento delle obbligazioni

Il ritardo nell'adempimento delle obbligazioni: la mora del debitore e le conseguenze risarcitorie

L'impossibilità dell'adempimento

Cenni alla mora del creditore

#### **Le altre cause di estinzione delle obbligazioni**

La prescrizione; la compensazione; la remissione del debito; la confusione

### **Il contratto e i suoi elementi**

Il negozio giuridico

Definizione di contratto e sue caratteristiche

Gli effetti del contratto tra le parti

L'autonomia contrattuale

Le trattative

Differenza tra elementi essenziali ed elementi accidentali del contratto

L'accordo delle parti (proposta, accettazione, controproposta; revoca della proposta e revoca dell'accettazione; la proposta irrevocabile e l'offerta al pubblico)

Il contratto concluso dal rappresentante

La causa del contratto

Oggetto del contratto

Forma del contratto

Gli elementi accidentali del contratto: condizione, termine e cenni al modus

Visione di prototipo di contratto

I limiti all'autonomia contrattuale: il contratto per adesione e l'obbligo di contrarre

Visione di prototipi di contratto per adesione e di contratto sportivo con clausole vessatorie

Il contratto preliminare

La classificazione dei contratti: contratti a titolo oneroso e gratuito; contratti tipici e atipici; contratti aleatori e commutativi; contratti istantanei e di durata; contratti solenni e non solenni; contratti consensuali e reali; contratti con effetti obbligatori; contratti a prestazione corrispettive (o sinallagmatici)

### **Lo scioglimento, l'invalidità e l'inefficacia del contratto**

Il mutuo consenso

Il recesso; cenni alla caparra penitenziale

La nullità

L'annullabilità: incapacità di agire, errore, violenza e dolo

Conseguenze della nullità e dell'annullabilità del contratto e loro differenze

Cenni alla rescissione del contratto

Risoluzione del contratto: inadempimento, impossibilità sopravvenuta ed eccessiva onerosità; cenni alla clausola penale

### **Il contratto di lavoro subordinato**

Il lavoro come diritto e dovere ai sensi dell'art. 4 della Costituzione

Il lavoro autonomo e il lavoro subordinato: caratteristiche e differenze

Il contratto di lavoro subordinato: contratto a tempo indeterminato e determinato; i sindacati; le sue caratteristiche

La parità dei diritti e dei doveri della donna e dell'uomo lavoratore anche ai sensi degli artt. 2 e 3 della Costituzione

I diritti e i doveri del lavoratore e del datore di lavoro

L'estinzione del contratto di lavoro subordinato (nei fondamenti)

### **I principali contratti sportivi**

Il contratto di lavoro subordinato sportivo professionistico

Il contratto di sponsorizzazione

Il contratto di merchandising

Il contratto di cessione dei diritti televisivi

Il contratto di vendita dei biglietti

Il contratto di gestione degli impianti sportivi

## **ECONOMIA**

### **L'attività produttiva**

- Nozione di impresa: l'imprenditore, le società di persone e le società di capitali nei fondamenti
- I settori della produzione
- I fattori della produzione: natura, lavoro, capitale, organizzazione e Stato
- I costi della produzione
- Il ricavo
- Il profitto
- Il mercato
- La domanda e la legge della domanda
- L'offerta e la legge dell'offerta
- Il prezzo e il prezzo di equilibrio

Letto agli studenti in data 06 giugno 2022: gli studenti della classe concordano.

# **Discipline SPORTIVE**    Classe **“4 B sport**

PROGRAMMA SVOLTO: 2021/2022

CONTENUTI:

## **Parte pratica:**

PING PONG 4 moduli

CALCIO 4 moduli

RUGBY 4 moduli

ATLETICA I LANCI peso disco giavellotto martello 4 moduli

Circuiti a tempo.

## **TEORIA**

Conoscenza delle principali norme e regole degli sport effettuati per i quali sono stati fatti a conclusione di ogni sessione di 4 unità didattiche test a domanda chiusa valutati con la pratica

L' insegnante    Antonella Cotti

letto in classe il 4 giugno 2022

## **PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**

### **(DIRITTO ED ECONOMIA)**

**A.S. 2021-2022**

#### **4 B - INDIRIZZO SPORTIVO (Prof.ssa Maria Bartoli)**

##### **IL CODICE CIVILE**

Storia del codice civile del 1942: il codice civile del 1865 e il codice di commercio del 1865; i libri che lo compongono

##### **MODULO AMBIENTE E TUTELA DEL PATRIMONIO**

Tipologie di beni: i beni materiali ed immateriali. I beni immobili, mobili e mobili registrati

I beni pubblici: i beni demaniali, il patrimonio indisponibile e il patrimonio disponibile

La proprietà privata

L'art. 9 della Costituzione: il paesaggio e la sentenza della Corte Costituzionale n. 4 del 1985

Il cambiamento climatico e le principali cause

Il risarcimento del danno ambientale

Il Ministero dell'ambiente e la potestà legislativa in materia

Il patrimonio storico ed artistico della Nazione

Il Ministero della cultura e le Soprintendenze; la potestà legislativa in materia

##### **MODULO COSTITUZIONE: LA FAMIGLIA**

Le tipologie di relazioni previste nel nostro ordinamento: matrimonio, unioni civili, convivenze di fatto anche alla luce degli artt. 2 e 3 della Costituzione (diritti fondamentali e principio di uguaglianza)

I diritti e i doveri dei coniugi e la parità tra i coniugi anche alla luce degli artt. 2 e 3 della Costituzione (diritti fondamentali e principio di uguaglianza)

Il regime patrimoniale tra i coniugi

La fine del matrimonio: morte, separazione e divorzio

La filiazione

I diritti e i doveri dei genitori e dei figli

La parentela e l'affinità

## **MODULO CITTADINANZA DIGITALE**

Social media marketing ed e- commerce

Il codice del Consumo e il consumatore

Le regole fondamentali da seguire in rete per gli acquisti on line al fine di evitare truffe ed acquistare in modo sicuro e consapevole

Le fasi della conclusione del contratto on line, il diritto di recesso del consumatore; le modalità di pagamento (contrassegno, carta prepagata, bonifico bancario e contratto di conto corrente)

La piattaforma Swift, anche in relazione alle sanzioni applicate a livello internazionale nei confronti della Russia a seguito dell'invasione dell'Ucraina

I fondamenti della fatturazione elettronica con dimostrazione concreta di compilazione di una fattura con il relativo programma

\* \* \*

Durante tutto il corso dell'anno ed al fine di acquisire l'abitudine ad essere aggiornati su ciò che accade intorno a noi e nel mondo, gli studenti/studentesse sono stati chiamati ad esporre a turno le principali notizie locali, nazionali ed internazionali (con un particolare riferimento all'invasione dell'Ucraina da parte della Russia dal mese di febbraio) con conseguenti confronti.

Nel mese di marzo gli studenti/studentesse hanno svolto ed esposto un lavoro individuale relativo alle reazioni del mondo dello sport in riferimento alla guerra in Ucraina.

Infine, ad integrazione del programma svolto e quale necessario aggiornamento delle conoscenze acquisite in materia di famiglia e di parità dei coniugi, gli studenti/studentesse hanno eseguito una ricerca individuale sulla possibilità di attribuzione del doppio cognome ai figli a seguito del provvedimento della Corte Costituzionale adottato nel mese di aprile.

Letto agli studenti in data 06 giugno 2022: gli studenti della classe concordano.

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA classe 4 B SP

Le sostanze stupefacenti

Distinzione tra droghe leggere e pesanti

La normativa su uso e vendita di sostanze stupefacenti

Il doping

Alcolismo e tabagismo

Alimentazione sbagliata e malattie correlate

La classe ha partecipato alla visione dello spettacolo teatrale *Stupefatto* che ha stimolato una riflessione profonda sui temi dell'uso di sostanze stupefacenti tra i giovani-

La professoressa Antonella Cotti

Pistoia 20 5 22

**PROGRAMMI EDUCAZIONE CIVICA**

**DISCIPLINA: INGLESE**

**CLASSE 4 B SPORTIVO**

**A.S. 2021-2022**

**Cittadinanza digitale**

Origine, impatto e ruolo della stampa; le fonti d'informazione e l'attendibilità delle notizie.

**Dal testo *Performer Heritage.blu*:**

The Circulation of Ideas - The Spread of Cultural Debate (pag. 196-197)

**Materiale fornito in fotocopia o condiviso su Classroom:**

Algorithms. Is your News Filtered?

Newsworthy Stories

Video: Analysing News Stories

Letto agli studenti in data 18 maggio 2022. Gli studenti concordano.

LA DOCENTE  
PRISCILLA ROSI

Classe 4<sup>a</sup> B sport.

## **Programma svolto di Filosofia**

### **La filosofia politica dal medioevo al Settecento.**

L'agostinismo politico medievale. Machiavelli e l'autonomia della politica. La nascita del contrattualismo; Hobbes, Locke, Spinoza, Montesquieu e Rousseau: lo stato di natura, la nascita dello stato, le relazioni tra il potere ed i sudditi (o cittadini), la sfera morale, la libertà politica, la religione e le relazioni Chiesa/Stato.

### **La rivoluzione scientifica.**

La fisica aristotelica ed il modello aristotelico-tolemaico. L'eliocentrismo di Copernico ed il suo universo chiuso. Tycho Brahe e l'opera di Keplero: le cosiddette tre leggi. Galileo: il valore delle osservazioni del *Sidereus Nuncius*. Le lettere copernicane: la necessità di interpretare le Sacre Scritture e l'autonomia della ricerca scientifica. *Il Saggiatore*: ontologia e gnoseologia della nuova scienza. Il *Dialogo*; la nascita della fisica matematica come tentativo di rispondere alle obiezioni anti-copernicane; inerzia e relatività galileiana.

### **Cartesio ed il suo tempo.**

Lo smantellamento della metafisica tradizionale ed il tentativo di fondare una nuova metafisica: il cammino delle sei *Meditazioni*. La fisica cartesiana ed i problemi aperti dalle soluzioni cartesiane. Newton: il corpuscolarismo e l'esistenza del vuoto, l'intervento di Dio nel mondo ed il rifiuto delle ipotesi.

I tentativi di risolvere i problemi del cartesianesimo: Hobbes, Spinoza, Malebranche, Leibniz e Berkeley (cenni).

### **Di là dalla Manica.**

Il problema della conoscenza da Locke a Hume: l'empirismo e la sua radicalizzazione. Locke: gli obiettivi del *Saggio sull'intelletto umano* e l'approccio lockiano; Hume: la deriva scettica dell'empirismo, la critica alla metafisica ed al principio di causalità. La distinzione tra *materie di fatto* e *relazioni tra idee* e la critica al principio di induzione.

### **La Critica della ragion pura.**

Il problema della scienza: i giudizi sintetici a priori; la metafisica come disposizione naturale ed il tentativo di fondarla come scienza; l'estetica trascendentale, la distinzione tra fenomeno e noumeno e le forme a priori della sensibilità; l'analitica trascendentale e le categorie dell'intelletto; la dialettica, le idee trascendentali ed il loro duplice uso.

### **La Critica della ragion pratica**

La svalutazione del ruolo della ragione nella tradizione settecentesca. La reazione kantiana: la fondazione della morale sulla ragione, il conflitto tra ragione e passioni e l'imperativo categorico della ragione. L'assolutezza e l'incondizionatezza dell'imperativo categorico. I postulati della ragion pratica.

Letto in classe agli studenti il giorno 7 giugno 2022

# LICEO SCIENTIFICO “AMEDEO DI SAVOIA DUCA D’AOSTA”

A.S. 2021-2022

Classe: IV B Liceo Sportivo

Docente: prof. Priscilla Rosi

## PROGRAMMA D’INGLESE

### LIBRI DI TESTO

*TALENT 3* – AA.VV. – Ed. Cambridge

*GRAMMAR REFERENCE* – Andreolli, Linwood – Petrini

*PERFORMER HERITAGE.bl*, *from the Origins to the Present Age*- M.Spiazzzi, M. Tavella e M. Layton – Ed. Zanichelli

#### Da *PERFORMER HERITAGE.bl*:

Literary genres: the sonnet (pag.58); the art of Drama (pagg.64-65).

*W.Shakespeare*, life and works; *Sonnets*: analisi del sonetto *Shall I compare thee*. (pag.66-68)

Shakespeare the dramatist (pag.70): da *Romeo and Juliet*: lettura del testo in italiano. Trama, personaggi, temi (pagg.72-73). Analisi del *Prologue* (in fotocopia). Visione di brani tratti dal film *Romeo+Juliet* di Baz Luhrmann.

#### The Restoration and the Augustan Age

The restoration of the Monarchy, From the Glorious Revolution to Queen Anne, the Early Hanoverians. Coffee Houses (pagg.116-120).

The Rise of the Novel: literary genre: the novel (caratteristiche del romanzo: il narratore, il punto di vista, i personaggi – pag.132-133). Caratteristiche del romanzo del ‘700 – pag.129.

*Daniel Defoe*: life and novels. *Robinson Crusoe*: plot, themes and characters – pagg.134-135. Lettura e analisi del testo *Man Friday* – pagg.139-140.

#### The Romantic Age

Britain and America. The Industrial and the French Revolution. A new sensibility – pagg.154-162.

Early Romantic Poetry. *William Blake*: life and works, production, themes – pagg.176-177. Lettura e analisi della poesia *London*.

*Mary Shelley*: life and works. *Frankenstein*: trama, personaggi e temi – pagg.183-185. Lettura e analisi del testo *The Creation of the Monster* pag.186-187.

#### Da Talent 3 (con integrazioni su Grammar Reference)

Ripasso, approfondimento e integrazione delle seguenti strutture:

The Passive (tempi verbali; il passivo con i verbi modali – verbi con il doppio oggetto; le forme personali e impersonali con i verbi di opinione)

Used to/would - to be/get used to

Gerunds and infinitives

**Lecture:**

Are you sleep deprived? Pag.78

The Mind: pag.81 e word formation pag.82

Gli studenti hanno fatto pratica con esercizi di reading comprehension, sia con materiale fornito in fotocopia, sia attraverso le letture di seguito elencate, nelle seguenti tipologie Invalsi/First Certificate:

Gapped text: From coffee houses to the Internet pag.120 Performer

Multiple Matching: Why did the Industrial Revolution start in Britain? Pag.157 Performer

Multiple choice: nr. 27-28 pag. 182-183 Talent

Gapped text: nr. 27 pag. 200 Talent

Multiple-matching: nr. 26-27 pag.218 e 28 pag. 219 Talent

**Assegnazione lavoro estivo**

In previsione dello svolgimento del programma previsto per la classe V, si consiglia la visione dei seguenti film in lingua originale:

*Jane Eyre* (regia di Cary Fukunaga)

*Oliver Twist* ((regia di Roman Polanski)

*Tess* (regia di Roman Polanski)

Lettura dei romanzi “*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*” di R.L. Stevenson: in italiano con testo a fronte e *Il ritratto di Dorian Gray* di O. Wilde.

**Presa visione e approvazione da parte degli studenti, che concordano.**

Pistoia, 30 maggio 2022

LA DOCENTE

PRISCILLA ROSI



**Liceo scientifico “A. di Savoia” Pistoia**  
**Programma svolto di storia e geografia**  
**Classe 4B sezione a indirizzo sportivo**  
**Anno scolastico 2021/2022**

**Libri di testo in adozione:**

C. Giunta (2017), *Cuori intelligenti: dall’Umanesimo alla Controriforma*, De Agostini Scuola, Novara

C. Giunta (2018), *Cuori intelligenti: dal Barocco al Romanticismo*, De Agostini Scuola, Novara

Dante Alighieri, *La Divina Commedia: Purgatorio* (qualunque edizione)

**Ore di lezione effettuate: 130**

**Nel corso dell’anno il docente ha affrontato i seguenti argomenti di storia letteraria:**

- *Percorso “Torquato Tasso e la creazione di un’epica cristiana”: vita e poetica di Torquato Tasso, specchio delle contraddizioni dell’età della Controriforma.*

Lecture:

- Dalle lettere: *“Una lettera a Scipione Gonzaga”*
- Le Rime, un canzoniere esplosivo: *“Qual rugiada o qual pianto”, “Ecco mormorar l’onde”*
- Il dramma pastorale, L’Aminta: *“L’età dell’oro”*
- La Gerusalemme Liberata:  
*L’inizio del poema* (canto I, ottave 1-5),  
*il concilio dei demoni: il discorso di Satana* (canto IV, ottave 1-2, 6-10, 13-17)  
*Il duello tra Clorinda e Tancredi* (canto XII, ottave 51-53, 57-61, 64-69)  
*Il giardino di Armida* (canto XVI, ottave 9-10, 17-20, 29-35)  
*Solimano e l’amaro spettacolo della guerra* (canto XX, ottave 73-74, 104-106).

Confronto tra Gerusalemme Liberata e Gerusalemme Conquistata

- *Il Seicento: l’età del Barocco. Sintesi storica, aspetti della società e della cultura seicentesca*
- *Percorso “Galileo Galilei: i capolavori della prosa scientifica”.*

Lecture:

- Dalla Lettera a Madama Cristina di Lorena Granduchessa di Toscana: *“Due verità non possono contraddirsi”, “La Bibbia non spiega come si muovono gli astri”*
- Da “Il Saggiatore”: *“L’esquisitissima bilancia del Saggiatore”, “Le autorità possono essere messe in discussione”*

- Da *“Il Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo”*: *“L’editto del Sant’Uffizio”*, *“La pura ipotesi”*, *“Una celebrazione dell’ingegno umano”*
- Percorso *“La poesia lirica barocca e Giovan Battista Marino”*. *Vita e opere di Marino. La poetica barocca della meraviglia.*

Lecture:

- Dalle rime di Marino: *“Baci”* (Rime, II, 20); *“Bella schiava”* (da *La Lira*, III, 10), *“Donna che cuce”* (Rime, III, 90)
- Il marinismo: Claudio Achillini *“Bellissima spiritata”* (Poesie, 85)
- *Il poema nel Seicento. L’Adone di G.B. Marino.*

Lecture:

- *“L’elogio della rosa”* (Adone, canto III, ottave 155-161)
- *Il Settecento: l’età dell’Illuminismo. Sintesi storica, contesto storico-culturale. Lineamenti di storia letteraria*
- *L’Arcadia e il rinnovamento della poesia italiana: la reazione al Barocco.*

Lecture:

- G. V. Gravina *“Basta con la meraviglia”* (da *Della ragion poetica*, libro I, cap. 7)
- *Il melodramma e la riforma di Metastasio.*

Lecture:

- *“Cos’è vero, cos’è sogno”* (da *Sonetti*)
- *“Il melodramma perfetto”* (da *Didone abbandonata*, atto I, scene 17 e 18).
- *L’Illuminismo in Europa e in Italia. Le esperienze del dispotismo illuminato a Milano e Napoli. La rivista “Il caffè”.*

Lecture:

- Montesquieu: *“Ma perché il maiale sarebbe un animale immondo?”* (da *Lettere persiane*, lettere XVII e XVIII)
- A. Genovesi: *“E’ la povertà che crea i criminali”* (da *lettere accademiche*)
- P. Verri: *“La felicità è possibile, finalmente”* (da *“Il caffè”*)
- C. Beccaria: *“La tortura non è degna dell’uomo”* (da *Dei delitti e delle pene*, capitolo 16).
- Percorso *“Carlo Goldoni e il teatro del mondo”*; *la riforma realistica del teatro e il superamento della Commedia dell’arte*

Lecture:

- Dalla Locandiera: *“Il conte, il marchese, il cavaliere”* (atto I, scene 1.5, 9); *“Attrici o nobildonne”* (atto I, scena 20); *“La vittoria di Mirandolina”* (atto III, scene 18-20)

- *Percorso la poesia civile di Giuseppe Parini: tra classicismo e Illuminismo*

Lecture:

- *“Per una poesia civile”* (da Discorso sopra la poesia)
- *“Il risveglio del giovin signore”* (da Il Giorno, Mattino, vv. 33-89, 125-157)
- *“La vergine cuccia”* (dal Il Giorno, Meriggio, vv. 659-697)

- *Percorso Vittorio Alfieri: una vocazione tragica; autobiografismo, lotta alla tirannide, sensibilità romantica*

Lecture:

- *L'alba prima della battaglia*” (da Saul, atto II, scena 1)
- *“Alfieri allo specchio”* (da Rime, sonetto 167)

- *Tra Settecento e Ottocento: sintesi storica, contesto storico-culturale. Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e Italia.*
- *Ugo Foscolo: tra passione e ragione. Un autore tra Neoclassicismo e Romanticismo.*

Lecture:

- Da Le Ultime lettere di Jacopo Ortis: *“Il sacrificio della patria nostra è consumato”, “Ortis riflette sul significato dell’esistenza”, “La bellezza, l’amore, le illusioni”*
- Da le Poesie sonetti: *“Alla sera”, “A Zacinto”*; *“In morte del fratello Giovanni”*
- Dal Carme Dei Sepolcri: vv. 1-90; 152-196

Cenni sul poema incompiuto “Le Grazie”

**Lettura e commento dei seguenti canti del Purgatorio: I, II, III, IV, VI, VIII, XVI.**

Letto, gli studenti della classe concordano

Pistoia 9 giugno 2021

Il docente

Adriano Senatore

**LICEO SCIENTIFICO AMEDEO DI SAVOIA - PISTOIA**

**classe IV B**

**indirizzo sportivo**

**programma svolto di scienze naturali**

**Scienze Della Terra**

Gli strati interni della terra. La crosta oceanica e quella continentale. Il mantello e il nucleo. Le superfici di discontinuità e la loro scoperta attraverso le onde sismiche. Le onde p e le onde s e le loro principali proprietà. La curva geoterma e l'andamento della temperatura all'interno della terra. La presenza del campo magnetico terrestre e il suo supporto alla teoria della tettonica delle placche. La struttura della Terra Il campo magnetico terrestre. Cenni su Wegener e la deriva dei continenti.

**Chimica**

**Chimica organica:** l'atomo di carbonio, le sue caratteristiche e le sue ibridazioni. Gli isomeri. I gruppi funzionali, gli idrocarburi ed i suoi derivati. Gli idrocarburi: alcani e cicloalcani, alcheni, gli alchini. I polimeri. Alogenoderivati. Alcol, fenoli ed eteri. Aldeidi e chetoni. Acidi carbossilici. Esteri e ammine

**Biologia**

Organizzazione del corpo umano, dalla cellula all'organismo. Il concetto di omeostasi. Cenni.

Apparato digerente e circolatorio

Sistema respiratorio

Sistema linfatico e immunitario

Sistema riproduttore

Sistema nervoso

I trapianti

**Laboratori**

Sintesi del sapone

Utilizzo dello spettrofotometro

Preparazione e semina terreni

Letto agli studenti, in data 18 gmaggio 2022, che concordano

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE      Classe "4 B Sport**  
**PROGRAMMA SVOLTO: 2021/2022**

**CONTENUTI:**

Parte pratica:

Test di forza, velocità, resistenza e coordinazione-rapidità

Esercizi individuali, in coppia, in gruppo.

Esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione e di resistenza.

Esercizi di scioltezza articolare con particolare attenzione allo stretching statico.

Esercizi di equilibrio

Esercizi preatletici: esercizi preparatori, salto in alto, per il lancio della palla medica da 3 4kg peso, esecuzione delle specifiche abilità.

Esercizi musicali con lo step

Test di velocità, di destrezza.

Test di forza

Test per valutare la resistenza

Test con funicella

Lezioni musicali

Lezioni di stretching e di Pilates

Circuiti a tempo.

Parte teorica:

Il Sistema nervoso : la cellula il SNC , encefalo, il midollo spinale , il sistema nervoso periferico nervi sensitivi e motori, il sistema nervoso autonomo la sinapsi, i propriocettori il ruolo degli ormoni

Capacità coordinative

Il movimento riflesso automatizzato e volontario

L'insegnante    Antonella Cotti

Letto in classe il 8 giugno 2022

Classe 4 B sport.

### **Programma svolto di Storia**

#### **Tentativi di assolutismo tra Sei e Settecento**

Il rafforzamento del potere centrale in Francia ed in alcuni stati dell'oriente europeo: affinità e differenze; il tentativo assolutistico dell'Inghilterra e le cause del suo fallimento; il rafforzamento degli apparati amministrativi e la modernizzazione degli stati settecenteschi; l'“assolutismo illuminato”.

#### **Il secolo dei lumi**

Demografia ed economia nel secolo XVIII; la diplomazia europea e la guerre di successione; il nuovo quadro di una penisola italiana sotto l'egemonia austriaca; l'Illuminismo e l'*Encyclopedie*; le *Lettere inglesi* di Voltaire; l'indipendenza degli U.S.A.

#### **Da Luigi XVI a Napoleone**

Le cause della Rivoluzione francese; le fasi della rivoluzione fino alla presa del potere da parte di Napoleone; l'Impero, il blocco continentale, le guerre.

#### **La rivoluzione industriale**

I presupposti politici, economici e sociali della rivoluzione in Inghilterra, le tecnologie utilizzate, i centri industriali, i mezzi di trasporto; le conseguenze politiche, sociali e culturali della rivoluzione.

#### **La Restaurazione ed i moti**

Il Congresso di Vienna ed i principi che lo informarono; il nuovo assetto europeo, la Santa Alleanza e la Quadruplice; i moti liberali del '20-'21 e del '30-'31; la rivoluzione parigina del luglio e le sue conseguenze; il Quarantotto.

#### **L'Italia verso l'Unità**

Idea di nazione e pensiero liberale nell'Europa ottocentesca; i moti del '20 e del '30 ed il diffondersi di una coscienza nazionale; Mazzini ed il pensiero democratico; il pensiero moderato: D'Azeglio, Balbo, Gioberti, Cattaneo; il '48 in Italia e la prima guerra di indipendenza; la “seconda restaurazione”, l'importanza del Regno di Sardegna e la centralità della figura di Cavour; il “decennio di preparazione”, gli accordi di Plombières e la seconda guerra di indipendenza; le annessioni, la spedizione dei Mille e l'Unità d'Italia.

#### **Gli anni del boom e la seconda rivoluzione industriale**

La Francia di Napoleone III e lo scontro con l'Austria; l'azione del Bismarck e l'unificazione tedesca; politica estera ed interna degli altri principali stati europei; la “grande depressione” e la necessità di una riconversione produttiva; le nuove tecnologie; il capitalismo “monopolistico” e la creazione del “capitale finanziario”; il predominio del marxismo sulle altre correnti socialiste e la creazione della Prima e della Seconda Internazionale.

#### **L'imperialismo**

La politica di equilibrio di Bismarck e le alleanze; le cause dell'imperialismo: un'analisi storiografica tra fattori economici, politici e culturali; la spartizione del mondo tra le grandi potenze.

Letto in classe agli studenti il giorno 7 giugno