

**Docente:** Roberto Fadin

**Libro di testo:**

Tarback, Lutgens, *Scienze della Terra per idee con Chimica*, Pearson, 2014, Milano - Torino.

**Galileo Galilei ed il metodo scientifico**

L'esperimento di D.R. Scott sulla Luna nel 1971: omaggio a Galileo.

Il metodo scientifico.

Galileo Galilei, breve biografia:

Studente di medicina a Pisa: gli incontri con Ostilio Ricci e Francesco Buonamici; l'aristotelismo.

Professore a Pisa.

Il periodo padovano.

Applicazioni del metodo scientifico – la fisica di Galileo:

- l'isocronismo del pendolo;

- la caduta dei gravi.

La stella nova.

**Le grandezze fisiche**

Le grandezze fisiche.

Misurare una grandezza fisica; misura di una grandezza.

Le unità di misura.

Il Sistema Internazionale delle unità di misura (SI).

La lunghezza ed il metro – evoluzione della definizione di metro.

La massa ed il chilogrammo.

Il peso.

La temperatura.

**Brevissima storia della chimica**

La chimica; analisi etimologica del termine: la *khemeia*.

Brevissima storia della metallurgia; la *khemeia* egiziana.

La "*khemeia*" teorica greca; la dottrina dei quattro elementi; l'atomismo.

La *khemeia* greco – egiziana; Bolos di Mendes, la trasmutazione.

L'*al-kimiya* araba; Geber e Avicenna; l'*al-iksir*.

Dall'*al-iksir* alla pietra filosofale e all'elisir di lunga vita.

**La materia**

Materia, corpi, sostanze.

Elementi e composti, simboli chimici e formule chimiche.

Le trasformazioni delle sostanze: le trasformazioni chimiche; le equazioni chimiche.

Esempi di reazioni chimiche: la corrosione del ferro; dalle rocce calcaree all'indurimento della malta aerea.

I sistemi, i miscugli.

I miscugli omogenei; le soluzioni.

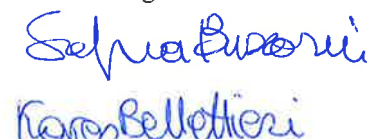
I miscugli eterogenei.

Pistoia, 10/06/2019

Il docente



Per gli studenti



# LICEO STATALE "NICCOLÒ FORTEGUERRI"

LICEO CLASSICO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE - LICEO ECONOMICO SOCIALE - LICEO MUSICALE  
PISTOIA

Anno Scolastico 2018 - 2019

PROGRAMMA DI RELIGIONE CLASSE 1 E les

## Contenuti:

- La scoperta della propria esperienza personale inserita in una storia
- Le domande di senso
- La ricerca di una gioia oltre la felicità
- Il confronto/scontro con l'alterità: la necessità dell'accoglienza
- Il valore e la realtà dell'amicizia
- L'amicizia di Dio
- Le religioni come risposte alle domande di senso
- L'esperienza religiosa
- L'esperienza biblica e la sua formazione
- La storia della salvezza e la prima esperienza di Dio
- La religione ebraica e il confronto con le religioni vicine

Rappresentanti alunni:

- 
- *Nicola Meani*

Pistoia, 7 giugno 2019

Prof. ALESSANDRO CARMIGNANI



# PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Anno scolastico 2018/19 Classe 1E LES

## 1. CAPACITÀ CONDIZIONALI:

- Lavoro sulla resistenza di lungo-medio e breve periodo.
- Lavoro sulla forza veloce e resistente
- Lavoro sulla velocità
- Lavoro sulla flessibilità sia come mobilità articolare che come elasticità muscolare
- Uso dello step per il lavoro di resistenza aerobica

## 2. CAPACITÀ COORDINATIVE:

- Lavoro sulla coordinazione dinamica generale
- Lavoro sulla coordinazione spazio-tempo
- Lavoro sulla coordinazione oculo-podalico
- Lavoro sulla coordinazione occhio-mano
- Uso dello step con base musicale

## 3. POSTURA:

- Lavoro sia sul controllo che sul miglioramento della respirazione
- Lavoro sui muscoli posturali e antigravitazionali.
- Lavoro sull'equilibrio.

## 4. PALLAVOLO:

- Fondamentali di base: palleggio, bagher e battuta dal basso
- Impostazione di gioco
- Conoscenza e applicazione di semplici e basilari regole di gioco

## 5. PERCORSI GINNICI A CORPO LIBERO E CON GLI ATTREZZI

## 6. GIOCHI DI SQUADRA:

- Palla avvelenata;
- Palla prigioniera;
- Pallavolo.

## 1. ORIENTEERING:

- Conoscenza dei simboli presenti su una mappa
- Lettura di una mappa

- Breve percorso di orienteering in un'area verde (parco Monteoliveto)
- Gara tra i migliori alunni della scuola al villone Puccini.

## 2. APPARATO LOCOMOTORE:

### LO SCHELETRO:

- il tessuto osseo
- tipi di ossa
- struttura di un osso lungo
- funzioni dello scheletro
- nomi delle ossa.

### LE ARTICOLAZIONI:

- Funzione
- Struttura
- Tipologia.
- L'articolazione del ginocchio.

GLI ALUNNI

Jacopo Palmmini  
Galeleazza

prof. Cristiano Arturo  


**Programma svolto**  
**classe 1E Liceo indirizzo economico-sociale**  
**a.s. 2018/2019**

**Docente: Adriano Senatore**  
**Disciplina: storia e geografia**

**Testo adottato:** AA VV STORIA & GEO VOL 1 / PERCORSI INTEGRATI DI STORIA E GEOGRAFIA GIUNTI SCUOLA


**Storia**

- Strumenti e metodi della storia e della geografia: la metodologia storica; storia e storiografia; tipologie di fonti storiche; dalla storia alla geografia: la geostoria.
- Alle origini della specie umana: il lungo percorso degli ominidi dalla Paleolitico alla rivoluzione neolitica;
- la nascita dell'agricoltura e le civiltà fluviali: le civiltà mesopotamiche e gli Egizi.
- Mutamenti nel Vicino Oriente: Babilonesi; Ittiti, Assiri, Neobabilonesi.
- Persiani, Ebrei, Fenici.
- Alle origini della civiltà europea: le primi civiltà neolitiche; I Celti; la civiltà cicladica; le migrazioni dei popoli indeuropei.
- Le origini della civiltà greca: Cretesi e Micenei.
- Storia greca: dal Medioevo Ellenico alla decadenza delle *poleis*. L'evoluzione istituzionale di Atene e la rivalità con Sparta. L'eredità culturale del mondo greco per la società contemporanea.
- L'età ellenistica: Alessandro Magno; i regni ellenistici; la cultura dell'Ellenismo.
- L'Italia dalla Preistoria alla nascita di Roma: caratteristiche ambientali; il mosaico dei popoli italici;
- Gli Etruschi: strutture, economiche, sociali. L'egemonia nell'Italia e l'influenza della civiltà etrusca sulla Roma arcaica.
- Roma da villaggio a città-stato: la Monarchia; Latini, Sabini ed Etruschi; le istituzioni della Roma monarchica. L'affermazione della Repubblica aristocratica; la lotta tra Patrizi e Plebei; l'oligarchia senatoria e le magistrature repubblicane.

**Geografia**

- tecniche di rappresentazione del mondo: la cartografia.
- L'Europa: geografia fisica ed umana del continente europeo.
- L'Unione europea e le istituzioni europee.
- Il sistema Terra: la struttura della Terra; le terre emerse; le acque; climi, fasce climatiche e biomi; le caratteristiche del popolamento.
- Ambiente: risorse e problemi. Il rapporto tra uomo e ambiente. Inquinamento e cambiamenti climatici. Le risorse naturali e le fonti energetiche.

I rappresentanti degli studenti

Aurora Tesi  


Il docente



Pistoia, 9 giugno 2019

# LICEO STATALE "N. FORTEGUERRI"

## Programma svolto di Lingua e Civiltà Spagnola

### Classe 1 E Liceo Economico Sociale

a.s. 2018-19

#### Dal libro di testo:

Polettini C., Navarro P.J., *Juntos Segunda edición de ¡Acción!*, Zanichelli, 2018.

#### **Unidad 0: Bienvenidos**

**Vocabulario:** los objetos del aula.

**Funciones:** deletrear, pedir por favor; dar las gracias y responder; comunicar en clase.

**Gramática:** el alfabeto.

#### **Unidad 1: Yo soy Alma**

**Vocabulario:** los días de la semana; las partes del día; los números de 0 a 100; los símbolos matemáticos; las naciones y las nacionalidades.

**Funciones:** saludar y despedirse; identificar a personas; presentarse y presentar; preguntar y decir la edad; pedir y dar informaciones personales.

**Gramática:** los pronombres personales sujeto; presente de indicativo del verbo ser; los artículos; la formación del femenino; la formación del plural; presente de indicativo de los verbos en -ar; los verbos reflexivos; los interrogativos.

#### **Unidad 2: Esta es mi familia**

**Vocabulario:** el parentesco; la cabeza; la descripción del carácter; las mascotas; los colores; las actividades de ocio y tiempo libre; los adjetivos para valorar.

**Funciones:** describir a personas; preguntar por gustos e intereses y responder; expresar acuerdo y desacuerdo; preguntar por preferencias y responder.

**Gramática:** presente de indicativo del verbo tener; los adjetivos posesivos; los demostrativos; verbos pronominales; pronombres complemento indirecto; los cuantificadores; presente de los verbos en -er y en -ir.

#### **Unidad 3: La cama está aquí**

**Vocabulario:** la casa; las acciones habituales en casa; los adjetivos para describir un ambiente; los ubicadores; los muebles y los objetos de la casa; los números de 100 en adelante; los números ordinales.

**Funciones:** describir un ambiente; preguntar y decir dónde están situados los objetos; preguntar y dar la dirección.

**Gramática:** las locuciones prepositivas de lugar y tiempo; hay/está-están; presente de indicativo de estar y dar; los pronombres complemento directo, la unión de pronombres complemento; las preposiciones a y en; presente de indicativo de los verbos irregulares en -er y en -ir; traer vs llevar; pedir vs preguntar.

#### **Unidad 4: Quedamos a las cinco**

**Vocabulario:** las asignaturas; las acciones habituales; las tareas domésticas; los deportes.

**Funciones:** preguntar y decir la hora; concertar una cita; invitar y proponer; ordenar las acciones; hablar de la frecuencia con que se hacen las cosas; expresar acciones habituales y en desarrollo.

**Gramática:** el uso del artículo; irregularidades del presente indicativo (diptongación e>ie, o>ue y alternancia vocálica e>i); formación del gerundio; gerundio irregular; perífrasis estar + gerundio; quedar vs quedarse. Reglas de acentuación; diptongos e hiato; fonética (fotocopias y apuntes de la profesora).

#### **Unidad 5: Voy a ir de compras**

**Vocabulario:** los meses y las estaciones; la ciudad; los lugares de la ciudad; las tiendas.

**Funciones:** felicitar y formular buenos deseos; preguntar y decir la fecha; expresar planes e intenciones; pedir y dar indicaciones.

**Gramática:** perífrasis ir a/pensar + infinitivo; ir/venir; imperativo afirmativo de 2ª persona singular y plural; imperativo irregular de 2ª persona singular; la posición de los pronombres con el imperativo; el otro/otro/más; los usos principales de por y para.

#### **Unidad 6: Me he puesto enfermo**

**Vocabulario:** el cuerpo humano; el botiquín y los medicamentos.

**Funciones:** expresar emociones y sensaciones físicas; preguntar la causa y justificarse; hablar del pasado reciente; hablar de la salud; expresar obligación o necesidad; pedir permiso, concederlo o denegarlo.

**Gramática:** ser/estar + adjetivos; porque/por qué/porqué/por que; pretérito perfecto; participios pasados irregulares; perífrasis acabar de + infinitivo; los verbos de obligación y necesidad.

#### **Unidad 7: Odiaba esos jerséis**

**Vocabulario:** la ropa; describir la ropa; en la tienda de ropa.

**Funciones:** las situaciones y acciones habituales en el pasado; hacer comparaciones; describir cómo vamos vestidos; ir de compras; pedir la opinión sobre la ropa.

**Gramática:** pretérito imperfecto; pretérito pluscuamperfecto; los comparativos; los comparativos irregulares; los superlativos; los pronombres posesivos; los adjetivos posesivos postpuestos.

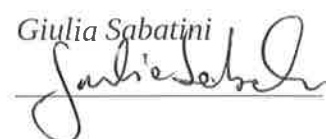
**Civilización:** España; mapa político de España y de Hispanoamérica; ritmo diario de los españoles.

Pistoia, 08.06.2019

Gli Studenti:



La Docente:



**LICEO STATALE "N. FORTEGUERRI"**  
**Prof.ssa Piccini Eleonora**  
**Classe: 1 E LES**  
**A.S. 2018/2019**

**Programma svolto di Lingua e Letteratura italiana**

**MODULO A: Educazione linguistica**

**Suoni delle parole e segni grafici**

Fonemi e grafemi - Dittonghi e iati - La sillaba - Accento tonico e accento grafico - L'apostrofo - Elisione e troncamento - La punteggiatura e i suoi usi - Ripasso generale delle principali norme ortografiche della lingua italiana - L'uso figurato delle parole (similitudine, metafora, metonimia, sineddoche).

**Introduzione alla morfologia:** l'articolo; le congiunzioni; l'aggettivo; i pronomi.

**Morfologia verbale della lingua italiana**

Modi e tempi del verbo - Verbi transitivi ed intransitivi - Forma attiva, passiva e riflessiva del verbo - Verbi ausiliari - La costruzione passiva - La costruzione riflessiva.

**MODULO B: L'epica antica**

Il testo epico: nascita, caratteristiche strutturali ed evoluzione storica.

L'epopea di Gilgamesh: trama, temi e personaggi.

Il mito e la mitologia classica:

- Apollodoro, "Il mito di Europa".
- Ovidio, "Deucalione e Pirra".
- Virgilio, "Orfeo ed Euridice".

**Iliade**

Agli albori della letteratura occidentale - La questione omerica - La trama del poema - La guerra di Troia secondo la storia - Lingua e stile dell'epica omerica.

Come fare una parafrasi.

Le similitudini omeriche.

Le ragioni dell'attualità dell'opera con lettura ed analisi dei seguenti episodi:

- "Il proemio. Crise e Agamennone", I, vv. 1-52. Invocazione alla Musa e protasi. La concezione di *hýbris*.
- "La lite fra Achille e Agamennone", I, vv. 101-222. I fondamentali ideali del mondo greco e il senso dell'onore: *ghéras, areté, timé*.
- "Ettore e Andromaca", VI, vv. 392-502. Il "libro degli affetti". L'etica dell'eroe e la cultura della vergogna.
- "La morte di Patroclo", XVI, vv. 777-857. La morte in tutti i suoi aspetti.
- "Il dolore di Achille", XVIII, vv. 1-34.
- "La furia di Achille", XXI, vv. 1-33.
- "Il duello tra Ettore e Achille", XXII, vv. 248-366. Onore, vendetta e virtù guerriera.

**Odissea**

Modello del moderno romanzo d'avventure: trama, struttura, personaggi, temi e stile.

Gli ideali di base del poema: *óikos* e *métis*.



La società dell'*Odissea*.  
*Iliade e Odissea* a confronto.

Lettura e analisi dei seguenti episodi:

- "Il proemio", I, vv. 1-21. Invocazione e protasi. Il concilio degli dèi: un *topos*.
- "Calipso", V, vv. 149-224. Il *locus amoenus*.
- "L'incontro con Nausicaa", VI, vv. 85-210. L'ideale della *filoxenia*: il dovere di ospitare gli stranieri.
- "Polifemo", IX, vv. 345-467. La civiltà e la barbarie: *métis* e forza bruta.
- Sintesi dei principali eventi dell'opera dall'inizio alla conclusione.

## MODULO C: Il testo narrativo.

### PERCORSO 1: I METODI DELLA NARRAZIONE

#### Unità 1: La struttura della narrazione

La struttura narrativa - Gli elementi della narrazione – La *fabula* e l'intreccio – Le tecniche di sfasatura della *fabula*: analepsi e prolessi - Le fasi della narrazione – Le sequenze.

La tecnica del riassunto. La struttura di una relazione.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Carlo Lucarelli, "Il silenzio dei musei".
- Dino Buzzati, "Notte d'inverno a Filadelfia".
- Niccolò Ammaniti, "Apocalisse".
- Paolo Giordano, "L'uomo che dà un'anima ai sassofoni".

#### Unità 2: I personaggi

La centralità dei personaggi – La gerarchia e il sistema dei personaggi – La presentazione e la loro caratterizzazione – Le parole e i pensieri dei personaggi: i vari tipi di discorso.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Elsa Morante, "Il compagno".
- Joyce C. Oates, "Dove stai andando, dove sei stata?".
- Stefania Bertola, "Breve e nuova vita di Tigrino".

#### Unità 3: Il narratore

Autore e narratore – Il narratore interno ed esterno – Il narratore onnisciente – I gradi della narrazione – Il meccanismo di focalizzazione: zero, interna, esterna.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Anton Čechov, "Una notte terribile".
- Raymond Carver, "Perché, tesoro mio?".
- Antonio Tabucchi, "Una scelta difficile".
- Vincenzo Cerami, "Un amore grandissimo".

#### Unità 4: Lo spazio e il tempo

La funzione dello spazio e del tempo - I luoghi della narrazione: reali, realistici e fantastici – Lo spazio e i personaggi - Il tempo della storia e il tempo del racconto.

### PERCORSO 2: LEGGERE TEMI DI OGGI

#### Unità 5: La tecnologia

Tecnologia e narrativa.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Stefano Benni, "Mai più solo".
- Paola Mastrocola, "Facebook in the rain".

– Dossier e scrittura documentata sui social media e le applicazioni dei dispositivi portatili.

### **Unità 6: Lo sport**

Sport e narrativa.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Marco Lodoli, "Il mister".
- Ilaria Bernardini, "Corpo libero".

### **PERCORSO 3: I GENERI NARRATIVI**

#### **Unità 7: Il giallo**

La nascita e lo sviluppo del genere – Il giallo in Italia – Gli aspetti stilistici: sintassi e tecniche narrative – Il rapporto autore-lettore.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Edgar Allan Poe, "I delitti della Via Morgue".
- Georges Simenon, "Le lacrime di cera".

#### **Unità 9: Il fantasy**

La nascita e lo sviluppo del genere – Gli elementi costitutivi – Fantasy, fantastico e fantascienza.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- John R.R. Tolkien, "Una festa a lungo attesa".
- J.K. Rowling, "La prima lezione di Moody".

#### **Unità 10: La fantascienza**

La nascita e lo sviluppo del genere – I temi e gli elementi narrativi.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Mary Shelley, "La morte di Frankenstein".
- Isaac Asimov, "Vero amore".

### **PERCORSO 4: I TEMI NELLA LETTERATURA**

#### **Unità 12: l'amore e l'intelligenza nella novellistica.**

Il risveglio dell'anno Mille e la rinascita urbana – La cultura cittadina – Le origini della novellistica e il suo sviluppo in Italia e in Europa.

- *Giovanni Boccaccio*: vita, opere e poetica. Il *Decameron*: struttura, temi, personaggi, destinatari e fine dell'opera. Lettura e analisi della novella "Simona e Pasquino".

#### **Unità 13: La storia e le storie nel romanzo**

La narrativa italiana ed europea dal Quattrocento al romanzo storico – Le diverse tipologie narrative – Le caratteristiche del romanzo storico.

- *Ugo Foscolo*: vita, opere e poetica. *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*: struttura narrativa e trama; i temi. Lettura e analisi di: "Un amore impossibile" (26 ottobre; 3 dicembre; 14 maggio, ore 11; 14 maggio, a sera).

#### **Unità 14: L'osservazione della realtà**

Dalla Prima alla Seconda rivoluzione industriale – La cultura del Positivismo – La narrativa francese – Un metodo scientifico per la letteratura: il Naturalismo – La narrativa italiana: il Verismo e Verga.

- *Giovanni Verga*: vita, opere e poetica. Opere giovanili. Il Verismo e il "ciclo dei *Vinti*"; *I Malavoglia* e *Mastro-don Gesualdo*. Lettura e analisi della novella "La lupa".

#### **Unità 17: Infanzia e adolescenza nella narrativa contemporanea**

Un giudizio difficile – La storia nella narrativa contemporanea – Un percorso di formazione.

Lettura, analisi e comprensione dei seguenti testi:

- Umberto Eco, "La scoperta dell'amore".
- Sebastiano Vassalli, "Il pittore di edicole".
- Antonio Tabucchi, "Pereira e Monteiro Rossi".
- Margaret Mazzantini, "Le rabbie e le paure di Pietro".

**MODULO D: "I promessi sposi".**

Alessandro Manzoni: la vita, le opere e il pensiero. Analisi e commento dei capitoli I – XV.

**Lettura integrale dei seguenti testi:**

- Fred Uhlman, "L'amico ritrovato".
- Antonio Tabucchi, "Sostiene Pereira".
- Luis Sepúlveda, "Il vecchio che leggeva romanzi d'amore".
- Dan Brown, "Il codice da Vinci".

**Libri di testo in adozione:**

- Savigliano C., *Infinito presente*, Garzanti Scuola.
- Gineprini M., Livi B., Seminara S, *L'isola. La narrazione*, Loescher Editore, Torino (tomo A).
- Gineprini M., Livi B., Seminara S, *L'isola. Il mito e l'epica*, Loescher Editore, Torino (tomo C).
- Alessandro Manzoni, *I promessi sposi*, a cura di A. Jacomuzzi e A.M. Longobardi, Sei (consigliato).

Data 7/06/2018

Firma docente

Becini Eleonora

Firma studenti

Auroca Fesi

Lalagna  
(Lorenzo Lenti)

A.S. 2018/2019

Classe 1E

**PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CULTURA INGLESE**

**Prof.ssa ANNA MARINI**


Dal libro di testo H Puchta, J. Stranks, P. Lewis-Jones, *Get Thinking*, vol 1, Cambridge University Press, sono state svolte le unità 1-12 con le attività, le letture, le strutture linguistiche e le aree lessicali in esse contenute.

**Strutture grammaticali:**

- Il present simple di *to be*: forma affermativa, interrogativa, negativa
- L'imperativo
- Il verbo *can* per esprimere abilità
- I pronomi soggetto e oggetto
- I dimostrativi
- *Have got*: forma affermativa, interrogativa, negativa
- *There is/are*
- Il plurale dei nomi
- *whose*
- Gli aggettivi e i pronomi possessivi
- Il genitivo sassone e il doppio genitivo
- L'articolo *a, an*
- *Some, any, no, none*
- Le *short answers*
- il *present simple*: forma affermativa, interrogativa, negativa
- gli avverbi e le espressioni di frequenza
- Verbi di gradimento + *ing*
- Pronomi e aggettivi interrogativi con funzione di soggetto
- le preposizioni di tempo
- il *present continuous*
- i nomi contabili e non contabili
- *much, many, a lot of, lots of*
- *too, too many, too much, enough*
- L'infinito di scopo
- Il past simple di *be* e dei verbi regolari e irregolari: forma affermativa, interrogativa, negativa
- i comparativi e i superlativi
- Il futuro con *be going to, present continuous, will/won't*
- Avverbi di modo
- Periodo ipotetico di I tipo
- *Present perfect simple*

Pistoia, 7 giugno 2019

L'insegnante Anna Marini

LICEO STATALE "N. FORTEGUERRI"

LICEO DELLE SCIENZE UMANE – OPZIONE ECONOMICO SOCIALE

PROGRAMMA DI DIRITTO ED ECONOMIA POLITICA

Anno Scolastico 2018-2019

Classe I E LES

Docente: Prof.ssa Laura Crispino

Testo: "Nel XXI secolo" – Diritto ed economia per il cittadino di domani – Carla Fortino – PEARSON – Paramond.



**DIRITTO**

**1) I PRINCIPI GENERALI DEL DIRITTO:**

I primi passi nel diritto e nell'economia; la norma giuridica; il diritto in una società che cambia; lo Stato e le regole del diritto; il popolo e la cittadinanza; il territorio e la sovranità dello Stato; lo Stato, la società civile, la Nazione.

**2) L' ORDINAMENTO GIURIDICO E LO STATO:**

L' ordinamento giuridico; le partizioni del diritto; le fonti del diritto; l'organizzazione delle fonti del diritto; lo Stato di diritto e lo Stato totalitario; lo Stato liberale e lo Stato democratico; la monarchia e la repubblica.

**3) LA COSTITUZIONE E I SUOI PRINCIPI FONDAMENTALI:**

Dallo Statuto Albertino al regime fascista; la nascita dell'Italia democratica; i principi democratico e lavorista; pluralismo, solidarietà e uguaglianza; il principio internazionalista; gli altri principi fondamentali.

**4) LE PERSONE, I DIRITTI, LE LIBERTA':**

La capacità giuridica e di agire; i casi di incapacità di agire; i diritti umani; la libertà personale; la libertà di domicilio, comunicazione e circolazione; la libertà di espressione.



**ECONOMIA**

**5) IL PROBLEMA ECONOMICO:**

Noi e l'economia; i bisogni: caratteri e tipologie; i beni e i servizi; beni pubblici, beni privati, e beni comuni; l'attività economica.

**6) IL SISTEMA ECONOMICO:**

Il processo produttivo e i settori dell'economia; ricchezza, reddito e patrimonio; i sistemi economici precapitalistici; il sistema economico capitalista; il sistema a economia mista.

### **7) L'OPERATORE ECONOMICO FAMIGLIA:**

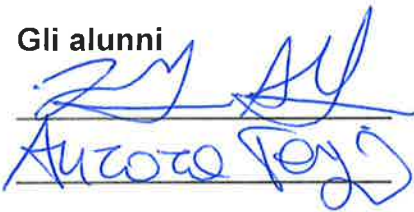
Gli attori dell'economia; il circuito economico; le fonti del reddito delle famiglie; il reddito, il consumo e il risparmio; il risparmio delle famiglie.

### **8) GLI OPERATORI ECONOMICI IMPRESA E STATO:**

L'impresa e i fattori produttivi; le imprese: classificazione e costi; la responsabilità sociale dell'impresa; lo Stato e la spesa pubblica; le entrate pubbliche; il bilancio dello Stato.

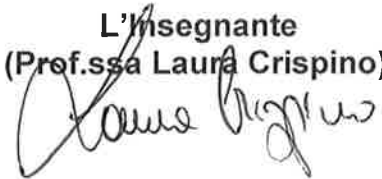
**Pistoia, 30/05/2019**

**Gli alunni**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Autore" followed by a stylized flourish.

**L'insegnante  
(Prof.ssa Laura Crispino)**



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Laura Crispino".

## LICEO STATALE "N.FORTEGUERRI-A. VANNUCCI"

Prof.ssa La Mura Maria

a.s. 2018/2019

classe I E LES

### PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE UMANE

Libro di testo: "Pensiero metodo relazione" – Clemente, Danieli; Paravia

#### **Palestra di Cittadinanza**

1. **Percezione di sé e disturbi alimentari**
2. **Dipendenze vecchie e nuove**

#### **Unità 6 : Il metodo di studio**

1. Una definizione generale
2. Le principali teorie sul metodo di studio
3. Dalla teoria alla pratica

#### **Unità introduttiva**

1. La conoscenza di sé e della realtà
2. Che cosa sono le scienze umane
3. Lo studio della realtà umana
4. Le principali scienze umane

#### **Unità 1: La psicologia e la sua storia**

1. La mente come oggetto di ricerca
2. Le prime correnti della psicologia
3. La psicologia oggi

#### **Unità 2: La percezione**

1. Che cos'è la percezione
2. Gli organi della percezione visiva
3. Il lato nascosto della percezione

#### **Unità 3: La memoria**

1. La ricerca scientifica sulla memoria
2. Le dimenticanze fisiologiche
3. Le patologie e le disfunzioni della memoria

#### **Unità 4: Il pensiero e l'intelligenza**

1. Gli elementi di base del pensiero
2. Test di intelligenza
3. Le teorie sull'intelligenza

## Unità 5 : L'apprendimento

1. Definizione di apprendimento
2. La prospettiva comportamentista: apprendimento come condizionamento
3. L'apprendimento come processo cognitivo
4. La prospettiva costruttivista
5. L'apprendimento sociale

## Unità 14: La ricerca nelle scienze umane

1. Che cosa significa fare ricerca
2. L'osservazione
3. L'inchiesta
4. Le tecniche di raccolta dati
5. L'esperimento

Lettura e analisi dei testi contenuti nel manuale

Pistoia 04/06/2019

Gli alunni

Aria Sorretti  
Bresci Mazianna  
Margherita Nebel  
Eleanora Bresi  
Bellara Bianca  
Karen Belletieri

Insegnante

Marie de Mue



Liceo "Forteguerra", Pistoia

## Programma svolto di Matematica

Classe 1<sup>a</sup> E LES

a.s. 2018/19

Prof. Daniele Ippolito

### Tema A: Il linguaggio della matematica

#### 1) Insiemi

Descrizione di insieme, insieme finito e infinito, cardinalità, insiemi uguali, insieme vuoto; rappresentazione per elencazione, per proprietà caratteristica e di Eulero-Venn; sottoinsieme, sottoinsiemi propri e impropri, intersezione e unione tra insiemi, partizione di un insieme; differenza tra insiemi, complementare di un insieme, coppia ordinata, prodotto cartesiano tra insiemi, problemi risolubili con gli insiemi.

#### 2) Relazioni

Relazione tra due insiemi, immagine e controimmagine, dominio e codominio, rappresentazioni di una relazione; relazione inversa; relazioni definite su un insieme e loro proprietà: riflessiva, simmetrica, transitiva, antiriflessiva e antisimmetrica; relazioni di equivalenza, di ordine largo e stretto, totale e parziale.

#### 3) Funzioni

Definizione di funzione; funzioni iniettive, suriettive e biiettive; esplicitazione della funzione inversa; funzioni numeriche: dominio naturale e rappresentazione grafica; proporzionalità diretta, inversa e quadratica.

### Tema B: Aritmetica

#### 1) Numeri interi

Insieme dei numeri naturali e sue proprietà; operazioni su  $\mathbb{N}$ : addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione; proprietà di addizione e moltiplicazione: internità, commutativa, associativa, distributiva, elemento neutro; legge di annullamento del prodotto, proprietà della sottrazione e della divisione: invariantiva, distributiva; divisione con resto; potenza e sue proprietà; espressioni numeriche e priorità nei calcoli, divisori di un numero, numeri primi, scomposizione in fattori primi, teorema fondamentale dell'aritmetica; massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Numeri relativi; numeri concordi, discordi e opposti; rappresentazione su retta orientata; valore assoluto di un numero; proprietà di  $\mathbb{Z}$ ; proprietà dell'addizione, della sottrazione e della moltiplicazione; divisione su  $\mathbb{Z}$  e sue proprietà, potenze su  $\mathbb{Z}$ , espressioni numeriche.

#### 2) Numeri razionali

Frazioni; frazioni proprie, improprie e apparenti; frazioni equivalenti, proprietà invariantiva, frazione ridotta ai minimi termini; numeri razionali assoluti; confronto tra frazioni; proprietà dei numeri razionali assoluti; operazioni sui numeri razionali assoluti; numeri decimali finiti e infiniti periodici (semplici e misti); criterio per classificare un numero decimale a partire dalla frazione generatrice; conversione di numeri decimali finiti in frazioni; arrotondamento; proporzioni e loro proprietà; proprietà della divisione su  $\mathbb{Q}$ ; potenze ad esponente negativo; numeri irrazionali e numeri reali.

## Tema C: Algebra

### 1) Polinomi

Uso delle lettere come costanti o come variabili; espressioni algebriche: razionali, irrazionali, intere, frazionarie; monomio e sua forma normale; grado di un monomio; monomi simili; addizione algebrica, moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi; MCD e m.c.m. di monomi.

Polinomio, termini di un polinomio, polinomio ridotto in forma normale; grado di un polinomio rispetto ad una lettera e grado complessivo; polinomio omogeneo, ordinato e completo; polinomi uguali o opposti; radice di un polinomio; addizione algebrica tra polinomi, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione tra polinomi; prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio; cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

### 2) Equazioni lineari

Equazioni; equazioni numeriche e letterali; intere e frazionarie; determinate, indeterminate e impossibili; primo e secondo principio di equivalenza; equazioni lineari; problemi risolvibili con equazioni lineari.

## Tema D: Geometria euclidea

### 1) Enti geometrici

Il metodo deduttivo della matematica: termini primitivi, definizioni, postulati, teoremi; enti fondamentali e postulati della geometria euclidea piana; figure geometriche piane, semiretta, segmento; segmenti consecutivi, adiacenti e nulli; semipiano, angolo; figure geometriche convesse e concave; angolo convesso, concavo, nullo, giro e piatto; angoli consecutivi, adiacenti, opposti al vertice; figure geometriche congruenti; poligonale; poligono: lati, angoli interni ed esterni, vertici e diagonali.

### 2) Triangoli

Triangoli: angoli adiacenti ed opposti ad un lato; classificazione dei triangoli in base ai lati e in base agli angoli; bisettrice, mediana e altezza; criteri di congruenza; teorema sugli angoli alla base di un triangolo isoscele e suo inverso; teorema sulla coincidenza di bisettrice, mediana e altezza in un triangolo isoscele; proprietà di un triangolo equilatero; teorema sulle disuguaglianze tra lati.

## Tema E: Dati e previsioni

### Statistica descrittiva

Unità e popolazione statistiche; carattere statistico qualitativo e quantitativo; rappresentazione dei dati: tabelle, grafici ad istogramma, lineari e ad areogramma; frequenze assolute e relative; raggruppamento dei dati in classi; tabelle a doppia entrata; media aritmetica, moda, mediana, campo di variabilità, scarto semplice medio, varianza e scarto quadratico medio.

Pistoia, 5 Giugno 2019

Gli alunni

Il docente

Luca...  
...

Domenico...