

Materia: **Fisica**

**PROGRAMMA SVOLTO:**

**1° Quadrimestre:**

- Cinematica traiettoria punto materiale, velocità;
- moto rettilineo Uniforme;
- Moto rettilineo Uniformemente Accelerato. Legge oraria;
- Moto rettilineo uniforme esperimento con guidovia ;
- moto circolare velocità accelerazione e moto armonico;

**2° Quadrimestre:**

- Introduzione ai principi della Dinamica;
- Il Primo Principio della Dinamica o Principio di Inerzia;
- Il Secondo Principio della Dinamica o Principio Fondamentale;
- Il Terzo Principio della Dinamica o Principio di Azione e Reazione.

**Programma svolto tramite DAD:**

- La caduta libera: da fermo e nell'aria;
- Lo Scivolamento su un piano inclinato;
- Il Moto Parabolico: il moto di un proiettile;
- La Forza Centripeta;
- Il Moto Armonico di una molla;
- Il Moto Armonico di un pendolo semplice.

Il Docente:

Simona Antonella Demurtas



Gli studenti:

Sara Santilupo

Giulia Serra

# ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE ARMANDO BUSINCO – JERZU

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE SECONDA SEZ. B LICEO SCIENTIFICO

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## PROGRAMMA SVOLTO

- Test d' ingresso su resistenza aerobica, forza addominali, forza arti superiori e inferiori.
- Esercitazioni per lo sviluppo della resistenza di lunga e di media durata.
- Esercitazioni di allungamento muscolare e di mobilizzazione articolare.
- Potenziamiento muscolare dei diversi distretti corporei a carico naturale.
- Esercitazioni ai grandi attrezzi: spalliera e panca svedesi.
- Esercitazioni per l'affinamento della coordinazione dinamica con la funicella.
- Esercitazioni di forza resistente in circuit-training.
- Pratica sportiva: pallavolo, pallamano, dodgeball, calcetto
- Verifiche pratiche su alcune capacità fisiche e motorie esercitate.
- Argomenti teorici:
  - 1) Studio degli Apparati cardio-vascolare e respiratorio: strutture, funzioni, modificazioni nel funzionamento conseguenti al movimento ed all'allenamento.
  - 2) Studio dell' Apparato locomotore (ossa, articolazioni, muscoli): strutture e funzioni.
- Questionari di verifica e verifiche orali sugli argomenti teorici studiati.

**IL DOCENTE**

Prof. Franco Melis



**GLI STUDENTI**



# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE  
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 JERZU

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: [NUIS006008@ISTRUZIONE.IT](mailto:NUIS006008@ISTRUZIONE.IT) PEC: [NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT)

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it/>

## PROGRAMMA SVOLTO – A.S. 2019/2020

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: MARINELLA PISTIS

LIBRO DI TESTO: J Bowie, E. Regan, B. Pellati, **Engage! Compact**, Pearson, 2017

CLASSE: IIB Liceo Scientifico

	<i>Linguistic functions</i>	<i>Knowledge</i>	<i>Vocabulary</i>
Unit 7 Time for adventure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about holidays</li> <li>Talking about future plans</li> <li>Asking for and giving directions</li> <li>Asking for and giving travel information</li> <li>Talking about timetables</li> <li>Talking about means of transport</li> </ul>	Grammar: <ul style="list-style-type: none"> <li>be going to (future) (+/?/-)</li> <li>Prepositions of motion</li> <li>Present continuous for future arrangements</li> <li>Present simple for fixed timetables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Holidays</li> <li>Travel and transport</li> <li>Responsible tourism</li> </ul>
Unit 8 What will be will be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Making predictions about the future</li> <li>Talking about arranged actions</li> <li>Talking about technological devices</li> <li>Talking about causes and effects</li> <li>Following and giving instructions</li> <li>Clarifying and checking</li> <li>Asking for repetition</li> <li>Asking for help</li> <li>Offering help</li> <li>Giving instructions</li> <li>Making hypotheses</li> </ul>	Grammar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Will (+/?/-)</li> <li>Will vs be going to and the Present continuous</li> <li>Zero and First conditionals (if and when)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homes and contents</li> <li>Technology</li> <li>Cyberbullying</li> </ul>
Unit 9 That's entertainment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about recent actions</li> <li>Starting and continuing a conversation</li> <li>Introducing a topic</li> <li>Moderating criticism</li> <li>Responding and showing interest</li> <li>Inviting others to speak</li> </ul>	Grammar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Present perfect (+/?/-)</li> <li>have gone vs have been</li> <li>Present perfect with ever and never</li> <li>Present perfect with just/already/ yet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TV, film and theatre</li> <li>Music</li> </ul>
Unit 10 Get the look	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about unfinished actions</li> <li>Talking about past actions</li> <li>Talking about clothes and style</li> <li>Talking about celebrities</li> <li>Describing personal style</li> <li>Asking for and giving opinions about clothes</li> <li>Being diplomatic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Present perfect with for/since</li> <li>Present perfect vs Past simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clothes, fashion and style</li> <li>Jewellery</li> <li>Clothes factory and workers' exploitation</li> </ul>

Unit 11 Family snapshots	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about families</li> <li>Talking about past habits</li> <li>Talking about relationships</li> <li>Making a phone call: answering a call, checking the other's identity, introducing yourself, explaining your call, taking and passing on a message</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>used to</li> <li>Verbs + gerund or infinitive</li> <li>each other/one another</li> <li>want/need/expect/force/get someone to do something; make someone do something</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extended families</li> <li>Relationships</li> </ul>
Unit 12 It's a small world	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about cultural traditions</li> <li>Inviting: declining, persuading, accepting, giving details of time and place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defining relative clauses: who, that/which, where</li> <li>No relative pronoun (contact clauses)</li> <li>Indefinite pronouns</li> <li>so/such ... that</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultural diversity</li> <li>Celebrations</li> </ul>

<b>Unit 13</b> <b>The technology revolution</b> <b>DaD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenting a problem</li> <li>• Listening/Sympathising</li> <li>• Offering solutions</li> <li>• Apologising</li> <li>• Asking for an explanation</li> <li>• Offering an explanation</li> <li>• Asking for action</li> <li>• Making complaints</li> <li>• Talking about technology</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile technology</li> <li>• Touchscreen actions</li> <li>• Internet</li> </ul>
<b>Unit 14</b> <b>Healthy body healthy mind</b> <b>DaD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asking for advice and suggestions</li> <li>• Giving advice and suggestions</li> <li>• Accepting advice and suggestions</li> <li>• Refusing advice and suggestions</li> <li>• Talking about health and health problems</li> <li>• Asking about symptoms</li> <li>• Talking about ill health</li> <li>• Describing symptoms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Should/Ought to for advice and suggestions</li> <li>• Modal verbs of obligation and necessity: must, have to, don't have to – Revision</li> <li>• Need/needn't/don't need to</li> <li>• Past of modal verbs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Health problems</li> <li>• People, places and treatments in healthcare</li> </ul>

Projects:

- **Cisentiamodopo**
- **OUP competition: Time capsule**

Jerzu, 5.6.2020

L'insegnante

Gli alunni

*Sara Santilipp*

*Giulia Scro*



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"  
LICEO LINGUISTICO

Anno scolastico 2019-2020– classe IIB

<b>Docente</b>	<b>Serenella Barrui</b>
<b>Materia</b>	<b>Disegno e storia dell'Arte</b>
<b>Classe</b>	<b>IIB</b>

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Storia dell'Arte**

- GLI ETRUSCHI
- I templi e le tombe
- I ROMANI
- l'arco, le tecniche costruttive, i paramenti murali
- i templi e il Pantheon
- il teatro l'anfiteatro e il Colosseo
- la pittura (l'affresco) e gli stili
- la scultura, il ritratto
- l'Ara Pacis
- la Colonna Traiana

**Disegno**

- ⑩ Proiezione Ortogonale di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione

Firma

Sera Scuffilippo      Serena Seneca

*Serenella Barrui*

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE A. BUSINCO- JERZU  
LICEO SCIENTIFICO  
PROGRAMMI SVOLTI DI ITALIANO (CON RIDETERMINAZIONE DEGLI STESSI PER L'ATTIVITÀ  
SVOLTA IN DAD)

**2B (LICEO SCIENTIFICO)**  
**ANNO SCOLASTICO 2019-2020**

**Ins: Roberto Sisinnio Mereu**

**Numero di alunni: 18**

In considerazione della rimodulazione resasi necessaria a causa della DAD che si svolge dal 6 di marzo sono stati rimodulati i programmi svolti durante il 2° quadrimestre, realizzando i medesimi obiettivi prefissati nel corso della programmazione di ottobre.

Resta inteso che non sono cambiati gli obiettivi trasversali e le abilità da raggiungere alla fine del biennio anche se si è reso necessario affrontare alcuni contenuti previsti per il secondo quadrimestre in forma sintetica (sono stati in ogni caso affrontati tutti gli argomenti previsti).

In considerazione di quanto affermato indico di seguito gli argomenti che sono effettivamente realizzati con le variazioni che si sono rese necessarie per poter considerare completati gli argomenti ritenuti essenziali

Obiettivi realizzati: sono confermati gli stessi obiettivi per competenze indicati nel mese di ottobre

## CONTENUTI

### *Educazione linguistica:*

#### **Primo bimestre**

Ripasso e approfondimento della morfologia attraverso la costante analisi dei brani poetici o in prosa selezionati

#### **Secondo bimestre**

- La sintassi della frase semplice (ripasso e approfondimenti)
- Struttura e analisi del periodo sempre in maniera trasversale (ossia riflettendo sui testi selezionati)
- Come si costruisce la parafrasi della poesia

#### **Terzo e quarto bimestre**

- Struttura e analisi del periodo con riflessioni di carattere grammaticale attraverso la costante analisi degli elaborati inviati su whatsapp (prevalentemente), o su registro elettronico o su piattaforma microsoft teams o corretti oralmente tramite lezione in videoconferenza;

(le correzioni hanno reso evidente la necessità di operare su elementi essenziali quali il corretto uso della punteggiatura).

### *Educazione letteraria:*

#### **Primo bimestre**

- Il testo poetico: il linguaggio connotativo e le figure retoriche di significato: Similitudine, metafora, sinestesia, metonimia, antitesi, ossimoro, sineddoche,
- Analisi e commento delle poesie "Goal" (Saba), pianto antico (Carducci), A Silvia (Leopardi) con riflessioni sulla poetica e sulla vita degli autori

### **Secondo bimestre**

- La versificazione; il computo delle sillabe e la loro fusione o scissione nel verso; l'*enjambement* e la cesura; le figure di suono; i diversi tipi di strofe e di rima; il sonetto e la canzone
- Introduzione allo studio delle origini della Letteratura italiana
- Il testo poetico
  - analisi e commento di almeno delle poesie "Merigiare pallido e assorto (Montale), con informazioni sugli autori e sui principi di poetica e attualizzazione del messaggio contenuto nelle liriche.  
Come parafrasare e commentare una poesia (La mia sera di Pascoli);
  - riflessioni sulla poesia di Guido Gozzano "La differenza"

### **Terzo bimestre**

- Il testo poetico
- Il Romanzo storico: *I Promessi Sposi in sintesi* (selezione di due capitoli con analisi e sintesi)
- L'opera e la poetica di Alessandro Manzoni (riflessioni su "L'Adelchi")
- analisi della poesia "Temporale" (Pascoli) e riflessioni sulla poetica dell'autore
- Lettura e analisi della poesia "X agosto" (Pascoli); approfondimenti sulla poetica di Pascoli.
- Altra forma d'arte: il teatro (cenni)
- Lettura articoli di cronaca e di attualità ed eventualmente saggistica e libri con riflessioni di attualità (il coronavirus)

### **In DAD (ultimo mese del terzo bimestre)**

La vita e la produzione poetica del primo Ungaretti;

Riflessioni sulla poetica di Ungaretti attraverso le poesie *Mattina*, *Veglia*, *Soldati*, *In memoria*

### **Quarto bimestre (lezioni in DAD)**

- Il Romanzo storico: *I Promessi Sposi*  
i nuclei narrativi de "I promessi sposi", analisi delle tematiche essenziali proposte nell'opera attraverso una rilettura per temi (il romanzo della storia, dell'ingiustizia, della fede, della paura, del terrore e il romanzo che non c'è)
- Riflessioni sull'arte cinematografica attraverso la visione di un film da vedere a casa e discussione intorno ad essi
- La poetica del secondo Ungaretti attraverso la lettura e commento della poesia "Nessuno mamma ha mai sofferto tanto"
- Riflessioni costanti sulla poetica di Manzoni e Ungaretti anche a confronto
- Attualità: Indicazioni sui decreti riguardanti l'attività di didattica a distanza e sulle costanti disposizioni ministeriali legate all'emergenza Covid

*Abilità linguistiche trasversali su cui abbiamo lavorato durante tutto l'anno scolastico:*

- Il testo espositivo
- Il testo argomentativo
- L'analisi del testo
- Lettura articoli di cronaca e di attualità ed eventualmente saggistica e libri

Ierzu, 6 giugno 2020

Gli studenti

Giulia Seno  
Sara Sampulippu

L'insegnante  
Roberto Sisinnio Mereu





**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE A. BUSINCO- JERZU**  
**PROGRAMMA SVOLTO DI GEOSTORIA CON RIDETERMINAZIONE DEGLI STESSI PER**  
**L'ATTIVITÀ SVOLTA IN DAD**  
**2B (LICEO SCIENTIFICO)**  
**ANNO SCOLASTICO 2019-2020**  
**Ins: Roberto Sisinnio Mereu** **Numero di alunni: 18**

In considerazione della rimodulazione resasi necessaria a causa della DAD che si svolge dal 6 di marzo sono stati rimodulati i programmi svolti durante il 2° quadrimestre, realizzando i medesimi obiettivi prefissati nel corso della programmazione di ottobre.

Resta inteso che non sono cambiati gli obiettivi trasversali e le abilità da raggiungere alla fine del biennio anche se si è reso necessario affrontare alcuni contenuti previsti per il secondo quadrimestre in forma sintetica senza però doverne eliminare altri.

In considerazione di quanto affermato indico di seguito gli argomenti che sono effettivamente realizzati con le variazioni che si sono rese necessarie per poter considerare tutti completati gli argomenti previsti anche se proposti in forma sintetica

## **CONTENUTI**

### **Primo bimestre:**

**ripasso del programma dello scorso anno scolastico**

### **Le prime civiltà in Italia: la Sardegna nuragica**

#### **Il mondo romano**

- L'origine di Roma
- Roma dei re; le guerre per la conquista del Lazio
- Le guerre puniche e la conquista dell'Oriente
- Geografia: il tempo, lo spazio, i dati e il rapporto uomo- ambiente

**Verifiche individuali orali**

### **secondo bimestre:**

**programma previsto (come da programmazione di dipartimento) per il secondo anno**

- La notte della repubblica: l'età di Cesare
- Il principato di Augusto (approfondimenti con video)
- Globalizzazione: le reti del mondo

**Verifiche individuali orali**

- L'età giulio-claudia
- Il grande impero multinazionale
- L'età dei flavii, di Nerva e Traiano,
- Il II secolo (visione del film Il gladiatore) da Traiano a Commodo

**Verifiche individuali orali**

**Terzo bimestre:**

- L'età tardo antica e la crisi del III secolo a Roma
- Asia, Africa, Le Americhe, L'Oceania, L'Europa: quadro geografico, politico e attraverso attività di ricerca individuale (scelta libera di un continente) a casa e relazione analizzata, commentata e condivisa in videoconferenza) con approfondimenti su alcuni stati
- *Verifiche individuali orali regolari nel primo mese di attività e in videoconferenza nel secondo mese del bimestre con valutazioni riportate nella sezione test (in blu)*

**Quarto bimestre:**

L'impero di Diocleziano, Costantino, e la fine dell'impero romano d'Occidente

- Dopo la caduta: Occidente e Oriente
- I regni romano-germanici
- L'impero romano d'Oriente da Teodosio a Giustiniano
- L'impero dei franchi e di Carlo Magno
- Asia, Africa, Le Americhe, L'Oceania, L'Europa: quadro geografico, politico e attraverso attività di ricerca individuale (scelta libera di un continente) a casa e relazione analizzata, commentata e condivisa in videoconferenza) con approfondimenti su alcuni stati
- *Verifiche individuali orali in videoconferenza con valutazioni riportate nella sezione test (in blu)*

**Durante l'anno scolastico sono state svolte lezioni riguardo:**

- Gli Organi degli Stati e loro principali funzioni in relazione alla situazione attuale
- Organismi e trattati internazionali anche in relazione all'emergenza Covid

Ierzu, 5 giugno 2020

**Gli studenti**

*Giulia Serra  
Sara Sant'ippa*

**L'insegnante**

**Roberto Sisinnio Mereu**

**LICEO SCIENTIFICO "A. BUSINCO" JERZU**  
**PROGRAMMA DI LATINO**  
**ANNO SCOLASTICO 2019/2020 CLASSE: II B**  
**DOCENTE: PROF.SSA SILVIA MURRU**

---

- Ripasso delle cinque declinazioni e delle loro particolarità
- Ripasso del verbo SUM: predicato nominale e verbale
- Ripasso dei tempi dell'indicativo del verbo SUM
- Ripasso dei tempi dell'indicativo attivo e passivo dei verbi delle quattro coniugazioni regolari
- Ripasso degli aggettivi della 1° e 2° classe
- Ripasso dei pronomi personali, determinativi e dimostrativi

### **GLI AGGETTIVI**

- I gradi di intensità e la comparazione dell'aggettivo
- L'intensivo in -ior, -ius
- L'intensivo in -issimus, -issima, -issimum
- Il comparativo di maggioranza
- La comparazione tra due aggettivi
- Il comparativo di uguaglianza e di minoranza
- I gradi di intensità e la comparazione dell'avverbio
- Il superlativo assoluto e il superlativo relativo

### **I PRONOMI**

- Il pronome /aggettivo dimostrativo HIC, HAEC, HOC
- Il pronome/aggettivo dimostrativo ISTE, ISTA, ISTUD
- Il pronome /aggettivo determinativo IDEM, EADEM, IDEM
- Il pronome /aggettivo determinativo IPSE, IPSA, IPSUM

- I pronomi e aggettivi possessivi: l'uso di SUUS e di EIUS

## **I VERBI**

- Il congiuntivo del verbo SUM
- Il congiuntivo attivo e passivo delle quattro coniugazioni
- L'imperativo del verbo SUM
- L'imperativo delle quattro coniugazioni
- L'infinito del verbo SUM
- L'infinito attivo e passivo delle quattro coniugazioni
- I verbi deponenti

## **I COMPLEMENTI**

- Il complemento di causa
- Il complemento di fine o scopo
- Il complemento di mezzo
- Le particolarità dei complementi di luogo
- Il complemento d'agente e di causa efficiente
- Il complemento di tempo
- Il complemento di argomento
- Il complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto
- Il dativo di possesso
- Il complemento di compagnia/unione
- Il complemento di modo
- Il dativo di vantaggio e di svantaggio
- Il doppio dativo
- Il complemento partitivo
- Il complemento di limitazione



## SINTASSI DEL PERIODO

- La proposizione causale con l'indicativo
- La subordinata temporale con l'indicativo
- La proposizione subordinata finale
- La proposizione subordinata completiva volitiva
- La proposizione subordinata consecutiva
- Il CUM narrativo
- La proposizione infinitiva

Jerzu, 06/06/2020

La docente

*Silvia Murru*

Gli alunni

*Sara Scuffi  
Giulia Serra*

# ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE ARMANDO BUSINCO – JERZU

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE SECONDA SEZ. B LICEO SCIENTIFICO

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## PROGRAMMA SVOLTO

- Test d' ingresso su resistenza aerobica, forza addominali, forza arti superiori e inferiori.
- Esercitazioni per lo sviluppo della resistenza di lunga e di media durata.
- Esercitazioni di allungamento muscolare e di mobilizzazione articolare.
- Potenziamento muscolare dei diversi distretti corporei a carico naturale.
- Esercitazioni ai grandi attrezzi: spalliera e panca svedesi.
- Esercitazioni per l'affinamento della coordinazione dinamica con la funicella.
- Esercitazioni di forza resistente in circuit-training.
- Pratica sportiva: pallavolo, pallamano, dodgeball, calcetto
- Verifiche pratiche su alcune capacità fisiche e motorie esercitate.
- Argomenti teorici:
  - 1) Studio degli Apparati cardio-vascolare e respiratorio: strutture, funzioni, modificazioni nel funzionamento conseguenti al movimento ed all'allenamento.
  - 2) Studio dell'Apparato locomotore (ossa, articolazioni, muscoli): strutture e funzioni.
- Questionari di verifica e verifiche orali sugli argomenti teorici studiati.

### IL DOCENTE

Prof. Franco Melis

### GLI STUDENTI

Giulia Sanna  
Sara Santucci

## PROGRAMMA DI SCIENZE

CLASSE IIB SCIENTIFICO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DOCENTE: Muggiri Annarella

Le caratteristiche degli esseri viventi. La struttura della molecola d'acqua. Le proprietà dell'acqua: densità, calore specifico, coesione e adesione. La materia vivente: elementi e composti, monomeri e polimeri. Caratteristiche dei carboidrati. Polisaccaridi di riserva e di struttura. Caratteristiche delle proteine. Caratteristiche generali degli enzimi. Gli amminoacidi. Le quattro strutture delle proteine. Caratteristiche dei lipidi. I grassi e gli oli. I fosfolipidi. Steroidi e cere.

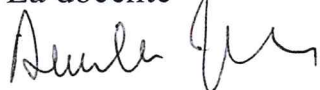
Le dimensioni delle cellule. Descrizione e utilizzo del microscopio ottico. Caratteristiche generali delle cellule procarioti.

Caratteristiche generali delle cellule eucarioti. Gli organuli cellulari. La cellula animale e la cellula vegetale. Il nucleo e il nucleolo. I ribosomi. Il reticolo endoplasmatico ruvido (RER). Il reticolo endoplasmatico liscio. L'apparato di Golgi. I lisosomi. Perossisomi e vacuoli. I mitocondri. I cloroplasti. Cenni sulla fotosintesi. I componenti essenziali del citoscheletro. Le ciglia e i flagelli. La parete delle cellule vegetali. La matrice extracellulare. Le giunzioni cellulari: desmosomi, giunzioni occludenti, giunzioni serrate. Laboratorio: esame al microscopio ottico di preparati istologici di tessuti animali e vegetali; di plastici della cellula animale e vegetale. Caratteristiche generali degli enzimi. Struttura generale delle membrane cellulari. Diffusione semplice e facilitata. L'osmosi. Il trasporto attivo.

Fagocitosi, pinocitosi ed endocitosi mediata da recettori. Esocitosi. Caratteristiche generali dei batteri. Classificazioni per forma, temperatura, colorazione. Saprofiti, parassiti e simbionti. Laboratorio: esame al microscopio ottico di cocci, bacilli, spirilli, vibrioni. Caratteristiche generali dei virus. DNA virus ed RNA virus. Virus HIV. La riproduzione sessuata e quella asessuata. La divisione cellulare nei procarioti. Il ciclo cellulare negli eucarioti. La mitosi e la citodieresi. La riproduzione sessuata e la meiosi. La meiosi e la variabilità genetica. La formazione dei gameti negli animali superiori. Le basi molecolari dell'ereditarietà. La composizione chimica del DNA e dell'RNA. Il modello a doppia elica di Watson e Crick. La struttura del DNA. Le due fasi della duplicazione del DNA. Come si dimostra che i geni sono fatti di DNA. La relazione tra geni e polipeptidi. Il «dogma centrale della biologia». La struttura dell'RNA. La trascrizione del DNA. Il codice genetico. Il ruolo del tRNA e quello dei ribosomi. Le tappe della traduzione: inizio, allungamento e terminazione. La formazione di una proteina funzionante. Mutazioni somatiche, mutazioni puntiformi, cromosomiche, genomiche.

Data: 01/06/20

La docente



Gli/le studenti/esse:

Sara Sant'ippolito

Giulia Serra





Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Via Businco, 31 - 08044 J E R Z U

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

E Mail: NUIS006008@ISTRUZIONE.IT PEC: NUIS006008@PEC.ISTRUZIONE.IT

Sito istituzionale: <http://www.istitutobusinco.gov.it/>

Codice Fiscale: 91005640916 - Codice IPA 00000000000000000000 - Codice Univoco Ufficio UFQC62

**Programma A.S. 2019-2020 Classe 2 B Liceo scientifico**

**Materia: MATEMATICA Docente: CHESSA VITALIA**

<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prodotti notevoli: quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi con la loro differenza.</li> <li>• Divisione di polinomi.</li> <li>• Zeri di un polinomio e teorema del resto.</li> <li>• Scomposizione di polinomi in fattori mediante: raccoglimento a fattore comune totale e parziale, prodotti notevoli, ricerca degli zeri.</li> <li>• M.C.D. e m.c.m. di polinomi.</li> <li>• Frazioni algebriche: riduzione ai minimi termini, addizione, differenza, moltiplicazione, divisione.</li> <li>• Equazioni e identità: principi di equivalenza.</li> <li>• Segno di polinomi di primo o secondo grado.</li> <li>• Relazione tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado.</li> <li>• Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado ad una incognita.</li> <li>• Radicali: definizioni, riduzione allo stesso indice, moltiplicazione, divisione, potenza, radice, somma, portare fattori dentro o fuori il simbolo di radice.</li> <li>• Equazione di primo grado a due incognite, sistema lineare di due equazioni a due incognite. Metodo di sostituzione e metodo dei determinanti.</li> <li>• Semplici equazioni e disequazioni con valore assoluto.</li> <li>• Semplici equazioni e disequazioni letterali..</li> <li>• Sistemi di disequazioni intere o frazionarie.</li> <li>• Segno di un prodotto di polinomi e relativa disequazione.</li> <li>• Dal problema al modello.</li> </ul> <p>Studio individuale dal materiale proposto in Didattica a Distanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili con la scomposizione in fattori.</li> <li>• Il piano cartesiano.</li> <li>• Rappresentazione di punti.</li> <li>• Individuazione delle coordinate di un punto.</li> <li>• Coordinate del punto medio di un segmento. Asse di un segmento</li> <li>• Distanza tra due punti.</li> <li>• Risoluzione di semplici problemi di geometria sul piano cartesiano.</li> </ul>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></p>	<p>Dodero-Baroncini-Manfredi-Fragni - Lineamenti.Math BLU vol. 2 – Ghisetti e Corvi</p>

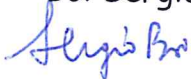
*Sara Santilippa  
Voglia Michela*





**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "ARMANDO BUSINCO"**  
**LICEO SCIENTIFICO**

Via Armando Businco, 31 - 08044 Jerzu - Og  
(0782/70255 - Fax 0782/71007)

Anno Scolastico 2019-20	Disciplina: Religione	Docente: Boi Sergio
	Classe: II B	
	Il sacro e il profano Il rito e le persone sacre Il significato della festa	
	La chiesa: origine e caratteristiche I laici, i religiosi e i sacerdoti La chiesa si rinnova: il concilio Vaticano II Le catacombe cristiane: arte e storia La giornata della memoria	
	Proposte filmiche nell'ambito di tematiche umane e religiose: Courageous La signora dello zoo di Varsavia	
Jerzu, 6 giugno 2020	Il docente Boi Sergio 	Gli alunni 