

CLASSE IVB SCIENTIFICO

Docente: Muggiri Annarella

Termodinamica delle trasformazioni: reazioni esotermiche ed endotermiche. Il calorimetro. L'entalpia e la sua variazione in reazioni esotermiche ed endotermiche. Trasformazioni spontanee e non spontanee. L'entropia. L'energia libera. Relazione tra le variazioni di energia libera, di entalpia e di entropia. Cinetica chimica. Teoria delle collisioni ed energia di attivazione. Fattori che influenzano la velocità di reazione. Catalizzatori e loro effetto. Trasformazioni reversibili. Equilibrio chimico omogeneo ed eterogeneo. Fattori che influenzano l'equilibrio chimico. Principio di Le Chatelier. La costante di equilibrio. Acidi e basi di Arrhenius. Acidi e basi di Bronsted e Lowry. Acidi e basi di Lewis. Coppie coniugate acido-base. Costante di dissociazione e forza degli acidi e delle basi. La direzione delle reazioni acido-base. Prodotto ionico dell'acqua e pH. Soluzioni acide, basiche e neutre. Gli indicatori acido base. Attività di laboratorio: determinazione del pH di soluzioni acide, basiche e neutre, preparazione di indicatori. Idrolisi. Soluzioni tampone. Le titolazioni. Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento con i numeri di ossidazione. Pila Daniell.

Gli organi effettori: il muscolo scheletrico e il muscolo liscio. Le caratteristiche dei muscoli scheletrici: le miofibrille; la contrazione muscolare; l'attivazione della contrazione muscolare. Le caratteristiche dei muscoli lisci. Lo scheletro e le sue funzioni: lo scheletro umano e le articolazioni.

L'organizzazione e la funzione del sistema nervoso: come opera il sistema nervoso; le unità funzionali del sistema nervoso; le cellule gliali; il controllo a feed-back della secrezione ormonale. I neuroni generano e conducono segnali elettrici: il potenziale di membrana dei neuroni; il potenziale di riposo; il potenziale d'azione; la propagazione del potenziale d'azione; i fattori che condizionano la velocità della propagazione dell'impulso nervoso; intensità dei potenziali d'azione. Le sinapsi trasmettono lo stimolo nervoso da una cellula all'altra: la giunzione neuromuscolare; la trasmissione sinaptica; le sinapsi tra neuroni; i neurotrasmettitori. Il sistema nervoso centrale: l'organizzazione funzionale del sistema nervoso centrale; il telencefalo; il diencefalo; il tronco encefalico; il cervelletto; le meningi e il liquido cerebrospinale. Il midollo spinale e i nervi trasmettono informazioni: i riflessi spinali. Le divisioni del sistema nervoso periferico: il sistema nervoso autonomo; la divisione ortosimpatica; la divisione parasimpatica. La consapevolezza e il controllo del comportamento derivano dall'attività del telencefalo: l'organizzazione della corteccia cerebrale; il lobo temporale; il lobo frontale; il lobo parietale; il lobo occipitale.

L'organizzazione e la funzione del sistema endocrino: gli ormoni come messaggeri chimici; la natura chimica dei diversi ormoni; ormoni idrosolubili e liposolubili; ghiandole e cellule secernenti; il controllo a feed back della secrezione ormonale. L'integrazione tra funzioni nervose ed endocrine a livello dell'ipofisi e dell'ipotalamo: il rilascio di ADH e ossitocina da parte della neuroipofisi; gli ormoni prodotti dall'adenipofisi. Tiroide e paratiroidi regolano il metabolismo e l'omeostasi: la struttura della tiroide; gli ormoni tiroidei. Le paratiroidi e il paratormone. Il pancreas endocrino e il controllo della glicemia: la struttura del pancreas; l'insulina e il glucagone; la somatostatina. Le ghiandole surrenali; adrenalina e noradrenalina; glucocorticoidi, mineralcorticoidi, steroidi sessuali. Le gonadi producono ormoni sessuali: la determinazione dei caratteri sessuali primari e secondari; ormoni sessuali e funzioni. Gli ormoni prodotti dall'epifisi, dal timo, dai reni, dal cuore, dal tessuto adiposo, dall'apparato digerente. L'organizzazione e le funzioni dell'apparato urinario. Il nefrone unità funzionale del rene. I nefroni modulano la loro attività in relazione alle esigenze dell'organismo. I meccanismi che regolano le funzioni dei reni. Charles Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno. L'evoluzione dopo Darwin: la teoria sintetica. La selezione naturale. I fenomeni vulcanici. I fenomeni sismici. Attività di laboratorio: esame al microscopio ottico di preparati istologici di tessuti animali dei sistemi e degli apparati studiati; esame di plastici degli stessi.

Data: 06/06/19

La docente:

Annarella Muggiri

Gli/le alunni/e:

Lidia Deidda
Sara Pistoddu
Stefano Corradini

*Istituto d'Istruzione Superiore
Liceo Scientifico
"A. Businco"
Jerzu*

Programma di Matematica
A.S. 2018/2019

Classe: IVB

Materia: Matematica

Insegnante: Maria Vittoria Cannas

Algebra

- Funzione esponenziale e funzione logaritmica e loro rappresentazione grafica;
- Logaritmo e teoremi relativi;
- Equazioni esponenziali e logaritmiche;
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche.
- Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche di medio livello di difficoltà.
- Esempi di risoluzione grafica di equazioni non algebriche.

Funzioni goniometriche

- Archi orientati e loro misura. Misura angolare e lineare di un arco. Il radiante. Definizione di circonferenza goniometrica. Definizione di seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante di un angolo. Loro variazione e periodicità. Funzioni goniometriche di angoli particolari (30° , 45° e 60°). Funzioni goniometriche inverse. Relazioni fondamentali della goniometria.
- Angoli associati:
- Espressioni goniometriche con gli angoli associati.
- Formule goniometriche:
 - formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule parametriche. Formule di bisezione.Espressioni goniometriche con l'utilizzo delle formule goniometriche.
- Equazioni goniometriche:
 - equazioni elementari. Equazioni riducibili a equazioni elementari. Equazioni di II grado in una sola variabile. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di II grado in seno e coseno. Equazioni risolvibili con la scomposizione in fattori. Risoluzione grafica delle equazioni lineari;
- Disequazioni goniometriche:
 - Disequazioni goniometriche elementari. Disequazioni riconducibili a disequazioni elementari. Risoluzione grafica delle disequazioni lineari in seno e coseno.

Trigonometria

- Relazioni tra lati e angoli di un triangolo. Teoremi sui triangoli rettangoli. Teorema della corda. Teoremi sui triangoli qualsiasi (teorema del coseno e teorema dei seni). Area di un triangolo. Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta ad un triangolo. Ripasso dei concetti fondamentali della geometria euclidea relativa ai triangoli e alla circonferenza. Esercizi sui triangoli rettangoli, sui triangoli qualsiasi;
- Problemi sui triangoli qualunque con equazioni.

Geometria analitica nello spazio

- Equazioni di un piano e di una retta e relative condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra piani, rette e tra rette e piano. Distanza di un punto da un piano. Equazione di una superficie sferica.

Jerzu li 8/06/2018

Alunni: Soava Pirroddi
Beatrice Ruvino

L'insegnante

Maria Vittoria Cannas

Istituto d'Istruzione Superiore "A. Businco"
Liceo Scientifico – Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Commerciale – Istituto Professionale Industria e Artigianato
Via Businco, 31 – 08044 Jerzu

Programma svolto di Storia

Anno scolastico 2018/2019

Classe 4B SCIENTIFICO

Testo di riferimento:

A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, **Storia. Per diventare cittadini**, Volume 1.

Una nuova epoca:

- L'Italia delle Signorie e degli Stati Regionali.
- Umanesimo e Rinascimento.
- Le scoperte geografiche e il nuovo mondo.
- Le colonie e il loro sfruttamento.
- Le guerre d'Italia e l'assetto politico dell' Europa.

La divisione religiosa in Europa:

- La Riforma Protestante.
- Riforma cattolica, Controriforma e disciplina sociale.
- Politica, economia e società nell'Europa del XVI – XVII secolo.
- L'epoca dei conflitti religiosi.
- La Guerra dei Trent'anni.

Testo di riferimento:

Prosperi A., G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini, **Storia. Per diventare cittadini**, Volume 2.

L'Europa tra assolutismo e parlamentarismo:

- Le rivoluzioni inglesi del Seicento.
- La Francia del Seicento e il trionfo dell'assolutismo.
- L'Europa e L'Italia nella crisi del Seicento.
- La ricerca dell'equilibrio politico in Europa e lo sviluppo economico.
- L'apogeo dell'assolutismo, l'Illuminismo e le riforme.
- L'industria in Inghilterra e la Rivoluzione americana.

Rivoluzione e Restaurazione:

- La Rivoluzione francese.
- L'epoca napoleonica.
- La Restaurazione e le rivoluzioni degli anni Venti.
- Il trionfo del capitalismo e il mondo a metà dell'Ottocento.
- I nazionalismi europei e la rivoluzione democratica.
- La politica europea e le unificazioni italiana e tedesca.

L'espansione coloniale e la crisi degli equilibri:

- Modernizzazioni in periferia e nuovo colonialismo.
- Il Regno d'Italia.
- Il movimento operaio.
- La Seconda rivoluzione industriale e l'imperialismo.

Dossier cittadinanza:

- La tortura e la pena di morte.
- La nascita dello Stato di diritto.
- La libertà di opinione e i suoi limiti.
- I diritti umani.

DATA

01/06/2019

FIRMA DEL DOCENTE

Lidia Deidda

FIRME DEGLI ALUNNI

Beatrice Merino

Alessio Abbramo

Lidia Deidda

Istituto d'Istruzione Superiore "A. Businco"

Via Businco, 31 – 08044 Jerzu

Programma svolto di Filosofia

Anno scolastico 2018/2019

Classe: 4 B Liceo Scientifico

Testo di riferimento:

N. Abbagnano, G. Fornero, G. Burghi, L'ideale e il reale, Volume 1 (Dalle origini alla Scolastica)

- Aristotele
- L'età ellenistica.
- Lo Stoicismo.
- Epicuro.
- Lo Scetticismo.
- La filosofia romana (Cicerone e Seneca).
- Il neoplatonismo e Plotino.
- La filosofia cristiana, le Lettere paoline e il Quarto vangelo.
- La Patristica.
- Agostino.
- La Scolastica.
- Anselmo d'Aosta.
- Tommaso.
- Duns Scoto.
- Guglielmo di Ockham.

Testo di riferimento:

N. Abbagnano, G. Fornero, G. Burghi, L'ideale e il reale, Volume 2 (Dall'Umanesimo a Hegel)

- Umanesimo e Rinascimento.
- La Rivoluzione Scientifica.
- Montaigne. Cusano. Pico della Mirandola. Pomponazzi. Erasmo da Rotterdam. Calvino. Machiavelli. Guicciardini. Moro. Telesio. Bruno. Campanella. Copernico. Brahe. Keplero. Galileo. Bacon.
- Cartesio.
- Pascal.
- Spinoza.
- Hobbes.
- Locke.
- Hume.
- Vico.
- L'Illuminismo.
- Kant.
- Il Romanticismo.
- Hegel.

DATA

01/06/2019

FIRMA

Alice Sena

Beatrice Marini

Istituto di Istruzione Superiore 'A. Businco'
JERZU

PROGRAMMA SVOLTO
di
'LINGUA E CULTURA 'INGLESE'

Prof.ssa Marinella Pistis

Classe IV Sezione B
Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2018-2019

MATERIA: Lingua e cultura Inglese
 CLASSE: 4B Scientifico
 DOCENTE: Marinella Pistis
 LIBRO DI TESTO: Spiazzi/Tavella *Performer and Culture* Vol. 1 e Vol. 2, Zanichelli, 2012

PROGRAMMA SVOLTO

ENGLISH CULTURE		
Unit	Content	Texts
1	<p><i>History revision:</i> the Stuart dynasty (King by divine right, the Gunpowder Plot); The Civil War (Oliver Cromwell and the Ironsides, the Puritans); the Restoration of monarchy;</p> <p><i>Literature:</i> J. Milton (life and works, Paradise Lost) – Satan in Milton and Dante</p> <p><i>Cultural issues:</i> religion; human rights; the scientific revolution</p> <p><i>Science:</i> the Royal society</p>	<ul style="list-style-type: none"> - from <i>Paradise Lost</i> 'Satan's speech' - from <i>The Divine Comedy</i> Dante's Lucifer
2	<p><i>History:</i> Queen Anne (the birth of political parties, the Tories and the Whigs, A golden age, the new view of nature); the Augustan Age;</p> <p><i>Literature:</i> the rise of the novel; D. Defoe (Daniel Defoe and the realistic novel) – J. Swift (Jonathan Swift and the satirical novel);</p> <p><i>Cultural issues:</i> Journalism (the means for cultural debate; Journals (Two newspapers: 'the Spectator' and 'Il Caffè'); Enlightenment; Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> - extract from 'the Spectator' - extract from 'Il Caffè' - from <i>Robinson Crusoe</i> 'The Journal', 'Man Friday'
4	<p><i>History:</i> An age of revolutions; Heroes of invention, Industrial society, How child labour changed the world, the long term impact of the industrial revolution); the French Revolution; the American War of Independence; The Napoleonic Wars</p> <p><i>Literature:</i> Romanticism – the Sublime: a new sensibility, The Romantic spirit, Is it Romantic? Emotion vs Reason, A new sensibility, The emphasis on the individual); W. Blake (William Blake and the victims of industrialization) -, W. Wordsworth (William Wordsworth and nature) - from <i>Lyrical Ballads</i>; S. T. Coleridge (Samuel Taylor Coleridge and sublime nature)</p> <p><i>Cultural issues:</i> industrialization; revolution; independence; human rights</p> <p><i>Arts:</i> Romantic painting; W. Turner and W. J. Constable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - from <i>Songs of Experience</i> 'London'; 'Infant Sorrow' - from <i>Songs of Innocence</i> 'Infant Joy' - from <i>Lyrical Ballads</i> extract from the 'Preface', 'I Wandered Lonely as a Cloud'; 'My Heart leaps up' - from <i>Poems in Two Volumes</i> 'Composed Upon Westminster Bridge' - from <i>Lyrical Ballads</i> 'The Rime of the Ancient Mariner' - extract from <i>The Declaration of American Independence</i>
6	<p><i>Literature:</i> The Gothic novel – M. Shelley <i>Frankenstein, or Modern Prometheus</i>; the novel of manners – J. Austen</p>	<ul style="list-style-type: none"> from <i>Frankenstein</i> 'The creation of the monster' - cartoon <i>One Winter's Night</i> (source: www.youtube.com)

MATERIA: Lingua e cultura Inglese
 CLASSE: 4B Scientifico
 DOCENTE: Marinella Pistis
 LIBRO DI TESTO: Spiazzi/Tavella *Performer and Culture* Vol. 1 e Vol. 2, Zanichelli, 2012

PROGRAMMA SVOLTO

ENGLISH CULTURE

Unit	Content	Texts
1	<p><i>History revision:</i> the Stuart dynasty (King by divine right, the Gunpowder Plot); The Civil War (Oliver Cromwell and the Ironsides, the Puritans); the Restoration of monarchy;</p> <p><i>Literature:</i> J. Milton (life and works, <i>Paradise Lost</i>) – Satan in Milton and Dante</p> <p><i>Cultural issues:</i> religion; human rights; the scientific revolution</p> <p><i>Science:</i> the Royal society</p>	<ul style="list-style-type: none"> - from <i>Paradise Lost</i> 'Satan's speech' - from <i>The Divine Comedy</i> Dante's Lucifer
2	<p><i>History:</i> Queen Anne (the birth of political parties, the Tories and the Whigs, A golden age, the new view of nature); the Augustan Age;</p> <p><i>Literature:</i> the rise of the novel; D. Defoe (Daniel Defoe and the realistic novel) – J. Swift (Jonathan Swift and the satirical novel);</p> <p><i>Cultural issues:</i> Journalism (the means for cultural debate; Journals (Two newspapers: 'the Spectator' and 'Il Caffè'); Enlightenment; Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> - extract from 'the Spectator' - extract from 'Il Caffè' - from <i>Robinson Crusoe</i> 'The Journal', 'Man Friday'
4	<p><i>History:</i> An age of revolutions; Heroes of invention, Industrial society, How child labour changed the world, the long term impact of the industrial revolution); the French Revolution; the American War of Independence; The Napoleonic Wars</p> <p><i>Literature:</i> Romanticism – the Sublime: a new sensibility, The Romantic spirit, Is it Romantic? Emotion vs Reason, A new sensibility, The emphasis on the individual); W. Blake (William Blake and the victims of industrialization) -, W. Wordsworth (William Wordsworth and nature) - from <i>Lyrical Ballads</i>; S. T. Coleridge (Samuel Taylor Coleridge and sublime nature)</p> <p><i>Cultural issues:</i> industrialization; revolution; independence; human rights</p> <p><i>Arts:</i> Romantic painting; W. Turner and W. J. Constable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - from <i>Songs of Experience</i> 'London'; 'Infant Sorrow' - from <i>Songs of Innocence</i> 'Infant Joy' - from <i>Lyrical Ballads</i> extract from the 'Preface', 'I Wandered Lonely as a Cloud'; 'My Heart leaps up' - from <i>Poems in Two Volumes</i> 'Composed Upon Westminster Bridge' - from <i>Lyrical Ballads</i> 'The Rime of the Ancient Mariner' - extract from <i>The Declaration of American Independence</i>
6	<p><i>Literature:</i> The Gothic novel – M. Shelley <i>Frankenstein, or Modern Prometheus</i>; the novel of manners – J. Austen</p>	<ul style="list-style-type: none"> from <i>Frankenstein</i> 'The creation of the monster' - cartoon <i>One Winter's Night</i> (source: www.youtube.com)

	<i>Cultural issues</i> : horror and terror;	- <i>Northanger Abbey</i> (complete book)
7	<i>History</i> : the coming of Age; the early Victorian Age; The late Victorian Age; the British Empire; liberals and Tories <i>Cultural issues</i> : working conditions; social and political reforms	

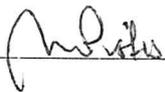
Complete edition, either in Italian or in English, book reading: J. Austen *Northanger Abbey*
Multidisciplinary issues – *Geography*: the USA through territory, history and government;
 - *Citizenship*: abortion; migration; divine laws vs human laws
 - *Philosophy*: Locke and empiricism
 - *Italian*: comparing English newspapers and Italian ones
 INVALSI training: reading comprehension and listening comprehension

USE OF ENGLISH – LANGUAGE FOCUS

<i>Functions</i>	<i>Grammar</i>	<i>Content</i>
Revision	Basic grammar – sentence construction Present tenses Past tenses Conditionals Modal verbs Narrative tenses Pronouns Articles	Irregular verbs personal/demonstrative/relative/one-ones/possessive/indefinite/ pronouns definite / indefinite articles / no article cleft sentences
Specifying	Relative clauses – defining and non-defining	Relative pronouns (who, whom, which, that, no pronoun) and adverbs
Reporting others' words/thoughts	Direct and reported speech	Tense transformation; reported questions
Linking words	Time, consecutive, causal	Specific linkers
Formal style	Formal conventions in written texts; formulas and phrases in formal speech	Layout in written texts;

Jerzu, 6 giugno 2018.

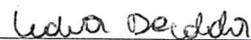
Docente

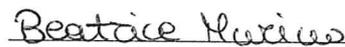


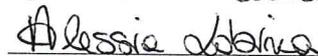
Alunni

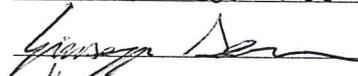






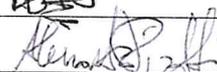


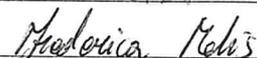


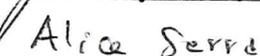














***Istituto d'istruzione Superiore "A. Businco" – Liceo Scientifico e
Istituto Tecnico Commerciale***

Via A. Busico- 08044 – JERZU (NU)

LICEO SCIENTIFICO

Anno scolastico 2018-2019

Docente	Serenella Barrui
Materia	Disegno e storia dell'Arte
Classe	4B

PROGRAMMA SVOLTO

Storia dell'Arte

- IL PRIMO RINASCIMENTO:
- Contesto storico culturale
- L'uomo: l'intelletto
- L'artista e la bottega
- Il primo rinascimento a Firenze
- Il concorso del 1401 per la seconda porta del battistero di Firenze
- Filippo Brunelleschi
- Donatello
- Masaccio
- Leon Battista Alberti
- Piero della Francesca
- Botticelli
- IL RINASCIMENTO MEDIO.
- Leonardo da Vinci
- Michelangelo

Disegno

- GOMETRIA DESCRITTIVA
- Prospettiva centrale:
- Metodo dei punti di distanza
- Prospettiva accidentale

Data, Jerzu, 08/06/2018

Firma del docente

Serenella Barrui

Firma degli studenti

Beatrice Marini
Ugo...

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

LICEO SCIENTIFICO STATALE

JERZU

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE PER L'ANNO 2018/2019

CLASSE 4° B

- ❖ Analisi delle abilità di base.
- ❖ Potenziamento fisiologico (sviluppo delle capacità condizionali, resistenza, velocità, forza, mobilità articolare e agilità).
- ❖ Miglioramento e approfondimento delle tecniche degli sports di squadra (pallavolo, pallacanestro e calcio), sia sul piano pratico che teorico.
- ❖ Lo stretching.
- ❖ Atletica leggera: velocità , resistenza, il salto in alto, il salto in lungo e il lancio della palla medica.
- ❖ Basi anatomiche e funzionali del movimento:

- ❖ Le capacità e le qualità motorie.

- ❖ La coordinazione.

- ❖ Le capacità condizionali.

- ❖ La forza.

- ❖ La resistenza

- ❖ La velocità.

Gli alunni

.....
.....

Prof. Mascia Emanuele


.....

LICEO SCIENTIFICO "A. BUSINCO" JERZU

PROGRAMMA DI ITALIANO

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019 CLASSE IVB

DOCENTE: PROF.SSA LUISELLA SIRIGU

L'ETA' UMANISTICA

- Le strutture politiche, economiche e sociali
- Centri di produzione e diffusione della cultura
- intellettuali e pubblico
- Le idee e le visioni del mondo
- Geografia della letteratura: i centri dell'Umanesimo
- La lingua: latino e volgare
- Dal "disprezzo del mondo" alla "dignità dell'uomo": dal *De contemptu mundi* di Lotario Diacono (Papa Innocenzo III), *La vanità dei beni terreni*
- Edonismo e idillio nella cultura umanistica: dai *Canti carnascialeschi* di Lorenzo de' Medici, *Trionfo di Bacco e Arianna*.
- A. Poliziano, *Io mi trovai fanciulle un bel mattino*

L'ETA' RINASCIMENTALE

- Le strutture politiche, economiche e sociali
- Centri di produzione e diffusione della cultura
- intellettuali e pubblico
- La questione della lingua
- Le idee e le visioni del mondo
- Geografia e storia della letteratura italiana : i centri culturali
- La poesia petrarchista: P. Bembo, *Crin d'oro crespo e d'ambra tersa e pura*; G. Stampa, *Voi, ch'ascoltate in queste meste rime*
- L'anticlassicismo: il rifiuto del "sublime" nella poesia lirica
- F. Berni, *Chiome d'argento fine, irte ed attorte*

LUDOVICO ARIOSTO

- La vita; Le opere minori: Le liriche latine e le rime volgari; Le commedie; Le Satire; Le lettere.
- Dalle Satire: *L'intellettuale cortigiano rivendica la sua autonomia* (III, vv. 1-72)
- *L'ORLANDO FURIOSO*: Struttura, caratteri e tematiche; *Proemio*; Canto I : *Un microcosmo del poema*.

NICCOLO' MACHIAVELLI

- La vita
- L'epistolario

- Gli scritti politici del periodo della segreteria
- L' *Arte della guerra* e le opere storiche
- Le opere letterarie
- I *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*
- Il *PRINCIPE*: caratteri e tematiche. L'esilio all'Albergaccio e la nascita del "Principe": *La lettera a Francesco Vettori*.
- La "*Dedica*": "*l'esperienza delle cose moderne*" e la "*lezione delle antiche*"; *Quanti siano i generi di principati e in che modi si acquistino* (cap.I); *I principati nuovi che si acquistano con le armi proprie e con la virtù* (cap.VI); *Di quelle cose per le quali gli uomini, e specialmente i principi, sono laudati o vituperati*(cap.XV); *Esortazione a pigliare l'Italia e a liberarla dai barbari* (cap. XXVI)

L'ETA' DELLA CONTRORIFORMA

- Il quadro di riferimento. Le istituzioni culturali; Il concetto di Manierismo; I generi letterari.

TORQUATO TASSO

- La vita; Le opere minori: L'Epistolario, il *Rinaldo*, *Le Rime*, *l'Aminta*, *Il Galealto* e il *Re Torrismondo*.
- La *GERUSALEMME LIBERATA* : caratteri e tematiche;
- Il *Proemio* (I, 1-5) ; *La parentesi idillica di Erminia* (VII, 1-22); *Il giardino di Armida* (XVI, 1-2, 8-35)
- I Dialoghi. Le ultime opere.

L'ETA' DEL BAROCCO E DELLA SCIENZA NUOVA

- Strutture politiche, sociali ed economiche
- Centri di produzione e di diffusione della cultura. La circolazione delle idee e delle opere
- Le idee e le visioni del mondo
- La questione della lingua
- La lirica barocca: meraviglia, concettismo e metafora nella lirica barocca; La lirica in Italia
- G. Battista Marino: vita e opere; dalla *Lira: Onde dorate*

L'ILLUMINISMO

- Lo scenario : cultura, idee; Il concetto di "Illuminismo"; Novità della situazione inglese: nascita del romanzo realistico e della stampa periodica
- L'Illuminismo francese: la letteratura polemica e l' *Enciclopedia*
- L'Illuminismo in Italia

GIUSEPPE PARINI

- La vita; Parini e gli Illuministi.
- Le prime *Odi* e la battaglia illuministica; *Il Mattino* e il *Mezzogiorno*.
- Le ultime *Odi* e il neoclassicismo pariniano; *Il Vespro* e la *Notte*.

- Dal *Mattino*: Il *giovin Signore* inizia la sua giornata; Dal *Mezzogiorno*: *La favola del piacere*; *La "vergine cuccia"*.
- Dalle *Odi*, "La salubrità dell'aria"

CARLO GOLDONI

- La vita. La visione del mondo: Goldoni e l'Illuminismo.
- La riforma della commedia; L'itinerario della riforma goldoniana.
- Dalla *Prefazione dell'autore alla prima raccolta delle commedie* : "Mondo" e "teatro" nella poetica di Goldoni.
- La lingua. Incontro con l'opera: *La locandiera*

L'ETA' NAPOLEONICA

- Le strutture politiche, sociali ed economiche.
- Le ideologie.
- Le istituzioni culturali: pubblicistica, teatro, scuola, editoria.
- Gli intellettuali.
- La questione della lingua.

Lettura, parafrasi e analisi dei seguenti canti del *Purgatorio*: I, III, V, VI, XI, XIV, XXIV

Ierzu, 08/06/19

Il docente

Luizella Sinigu

Gli alunni

Alice Serra

Udia Deidda

Sara Pireddi

LICEO SCIENTIFICO "A. BUSINCO" JERZU

PROGRAMMA DI LATINO

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019 CLASSE IV B

DOCENTE: PROF.SSA LUISELLA SIRIGU

SOCIETA' E CULTURA NELL'ETA' DELLA TARDA REPUBBLICA

LUCREZIO

- Notizie su Lucrezio
- Il poema della natura; La scelta del poema didascalico e i modelli
- La visione del mondo: Lucrezio e la dottrina epicurea
- L'uso delle immagini e il linguaggio della poesia
- Dal *De rerum natura: Invocazione a Venere* (I,1-43); *Primo elogio di Epicuro*(I, 62-79).

CICERONE

- La vita e la personalità
- L'attività oratoria e le opere retoriche
- Le opere politiche: *De re publica* e *De legibus*
- Le opere filosofiche
- L'epistolario
- La prosa di Cicerone

Dal *Laelius de amicitia*: "Si può definire l'amicizia?" (20,22)

Dal *Cato maior de senectute* : "Una vecchiaia fruttuosa" (11)

Dal *De oratore* : L'ideale del perfetto oratore.

Dalle *Catilinarie* : "Il console contro Catilina" (In *Catilinam* (I);

CESARE

- La vita e l'attività letteraria
- I *Commentarii* : il *De bello gallico* e il *De bello civili*
- Dal *De bello gallico*: L'incipit ; Il comandante e le sue truppe; Confronto tra Galli e Romani; Religione e costume dei Germani; Società e proprietà presso i Germani.
- Dal *De bello civili* : Sconfitta di Pompeo (III 94), Conclusione della battaglia di Farsàlo (III 95).

SALLUSTIO

- La vita e le opere
- Concezione della storia, modelli storiografici e strategie narrative nelle monografie sallustiane

- *De coniuratione Catilinae*: caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione: Il ritratto di Catilina (V); Cesare e Catone a confronto (54); La corruzione a Roma e la decadenza delle istituzioni (19-32); La battaglia e la morte di Catilina (60)
- *Bellum Iugurthinum*: caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione: Il ritratto del giovane Giugurta (6); Giugurta incendia l'Africa e corrompe Roma (13).
- Le *Historiae*: caratteri e tematiche; L'incipit dell'opera
- Lo stile di Sallustio

L'ETA' DI AUGUSTO

- Ideologia e cultura nell'età di Augusto: la restaurazione dei valori morali; L'organizzazione della cultura: il circolo di Mecenate; Altri circoli culturali: Asinio Pollione e Messala Corvino

VIRGILIO

- La vita e le opere
- Le *Bucoliche* : caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi : *All'ombra del faggio* (I); *Il puer che cambierà il mondo* (IV)
- Le *Georgiche* : caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi : *Il mito di Orfeo ed Euridice* (IV, 450-527)
- L'*Eneide* .caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi: *Il sacrificio di Laocoonte* (II, 199-227); *Didone affronta Enea* (IV, 296-330); *La morte di Didone* (IV, 584-665).

ORAZIO

- La vita e le opere
- Gli *Epodi* : Caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi: “Contro l'aglio” (*liber* 3); “Contro la guerra” (*liber* 7)
- Le *Satire* : Caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi: “Gli insegnamenti del padre” (*Sermones* I, 4, 103-143); La favola del topo di campagna e del topo di città (*Sermones* II, 6, 79-117)
- Le *Odi*: Caratteri e tematiche; Lettura e analisi dei seguenti testi: “L'animo resti sereno nel dolore” (*Carmina* II,3) ; “E' inutile preoccuparsi del domani” (*Carmina* I, 9) ; *Carpe diem* (I, 11)
- Le *Epistole* e l'*Ars poetica*: Caratteri e tematiche

GRAMMATICA

- Completamento della morfologia e dei costrutti
- La proposizione causale
- La proposizione finale
- Le complete volitive
- La proposizione temporale
- La proposizione consecutiva

- La proposizione concessiva
- La proposizione interrogativa diretta
- L'ablativo assoluto
- Il *cum* e il congiuntivo
- Uso del gerundio e del gerundivo
- La coniugazione perifrastica attiva e passiva
- Il congiuntivo esortativo
- L'imperativo negativo
- I verbi deponenti e semideponenti
- I verbi anomali: *volo, nolo, malo, fero, eo*
- I composti di *Sum*

Jerzu, 08/06/19

Il docente

Luigi Sella Sirigu

Gli alunni

Alice Serra

Luigi Dadda

Stefano Pireddi

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico
"A. Businco" Jerzu

Programma di Fisica

A.S. 2018-/2019

Classe: IV B-C

Materia: Fisica

Insegnante: Lai Amalia

• **La meccanica dei fluidi**

- I fluidi e la pressione
- La legge di Archimede e il principio di galleggiamento
- La corrente in un fluido
- L'equazione di Bernoulli
- Effetto Venturi: relazione pressione velocità
- L'attrito nei fluidi
- La caduta in un fluido

• **La temperatura**

- La definizione operativa di temperatura
- L'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica
- La dilatazione termica
- Le trasformazioni di un gas
- La prima legge Gay-Lussac: dilatazione volumica di un gas a pressione costante
- La seconda legge Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante
- La legge di Boyle-Mariotte: pressione e volume di un gas a temperatura costante
- Il gas perfetto
- L'equazione di stato dei gas perfetti
- I gas reali e l'equazione di van der Waals

• **Il calore e cambiamenti di stato**

- Lavoro, calore e temperatura
- La misurazione del calore
- Le sorgenti di calore e il potere calorifico
- Conduzione e convezione
- Passaggi tra stati di aggregazione
- La fusione e la solidificazione
- La vaporizzazione e la condensazione

- **Primo principio della termodinamica**

- Le trasformazioni adiabatiche e i cicli termodinamici
- Il motore a scoppio e il ciclo Otto
- Il rendimento delle macchine termiche
- Il ciclo frigorifero
- Primo principio della termodinamica
- Secondo principio della termodinamica
- L' entropia

- **Secondo principio della termodinamica**

- Primo enunciato: lord Kelvin
- Secondo enunciato : Rudolf Clausius
- Terzo enunciato il rendimento
-

- **Fenomeni ondulatori**

- Fenomeni oscillatori.
- Il moto armonico.
- Oscillazioni smorzate e forzate.
- La risonanza.
- Trasmissione e ricezione degli impulsi, funzione d' onda, onde armoniche.
- Velocità di propagazione delle onde.
- La riflessione.
- La rifrazione.
- La riflessione totale.
- Il principio di sovrapposizione e l' interferenza.
- Il principio di Huygens e la diffrazione.

- **Le onde elastiche e il suono**

- La velocità del suono.
- La riflessione la diffrazione del suono
- L' ecco e il rimbombo.
- L' effetto Doppler.
- Intensità, frequenza e timbro.
- Rumore e inquinamento acustico.

- **Le proprietà ondulatorie della luce**

- L'energia trasportata. dalla luce.
- Grandezze che misurano l'energia della luce.
- Grandezze fotometriche

- **Fenomeni elettrici**

- **L' elettrostatica: carica e campi elettrici**

- La carica elettrica e le interazioni fra corpi elettrizzati
 - Conduttori e isolanti
 - Legge di Coulomb
 - Polarizzazione dei dielettrici
 - Costante dielettrica
 - Distribuzione delle cariche nei conduttori
 - Campo elettrico
 - Rappresentazione del campo elettrico
 - Campo elettrico generato da cariche puntiformi
 - Campi elettrici dei conduttori in equilibrio elettrostatico
 - Energia potenziale elettrica
 - Differenza di potenziale elettrico
 - I condensatori

Jerzu li _____

L'insegnante

Gli studenti:

I.I.S. "Armando Businco"

Liceo scientifico – Liceo linguistico – ITC – IPIA
Via Businco, 31, 08044, Jerzu (OG) • tel. +39 0782 70255

Disciplina: Religione	Anno scolastico 2018 – 19 Classe: 4 Sezione: B	Docente: prof Boi Sergio
	<ul style="list-style-type: none">- La religione nella società agro pastorale- La religione nella società industriale- La percezione religiosa dei giovaniIl problema del fine vitaEutanasia e religione- Analisi dello specifico linguaggio filmico nell'ambito di tematiche umane e religiose:In un mondo miglioreIl labirinto del silenzioThe circleLa custode ...	

Il docente

Sergio Boi

Gli studenti

Sara Pradolì

*Luigi Sena
W. Corradu*