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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 3^ A – ANNO SCOLASTICO: 2017/2018
MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

Grandezze elettriche.
Esercitazione sui transistor.
Prima legge di Ohm.
Caduta di tensione, Potenza elettrica. Seconda legge di Ohm.
Simulazione con Multisim di un circuito con BJT.
Resistività dei materiali. Generatori ideali e reali.
Caratteristica elettrica del generatore ideale e reale. Partitore di tensione.
Partitore di corrente. Trasformazione stella-triangolo. Tecnologia dei resistori.
Resistori variabili: potenziometro e trimmer. Termistori: NTC e PTC. Tecnologia dei generatori elettrici.
Esercitazione su Multisim: amplificatore operazionale invertente.
Primo e secondo principio di Kirchhoff. Principio di sovrapposizione degli effetti.
Laboratorio: realizzazione di un sensore di luminosità.
Teorema di Thévenin e concetto di bipolo equivalente. Teorema di Norton.
Rilievo del modello equivalente mediante prove e misure ai morsetti.
Laboratorio: Timer 555: generalità.
Laboratorio: NE555 come monostabile.
Segnali elettrici variabili nel tempo.
Il condensatore. Rigidità dielettrica.
Parametri del condensatore.
Esercitazione: amplificatori operazionali.
Condensatori collegati in serie e parallelo. Transitori di carica.
Modello matematico che descrive l'andamento della tensione e dalla corrente su un circuito con resistenza e condensatore.
Transitori di scarica di un condensatore. Considerazioni sulla velocità di carica e scarica.
Esercitazione NE555 in configurazione astabile.
Risposta all'onda quadra per un circuito RC.
Segnali sinusoidali. Rappresentazione trigonometrica.

Laboratorio: Oscillatore sinusoidale.
Induttore nel caso di segnali sinusoidali. Circuito RC in regime sinusoidale.
Circuiti RCL. Variazione dell'impedenza Z al variare della frequenza . Frequenza di risonanza.
Filtro selettivo passa banda.
Filtro selettivo elimina banda.
Potenze in regime sinusoidale.
Cadute di linea.

Perdasdefogu 07/06/2018

Aresu Marco
Prosciuti Simone
Nigola Murgia
Andrea Floris

Il Docente della disciplina.
Prof. Giorgio Balloi
Giorgio Balloi

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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

CLASSE 3° A **INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

SCOLASTICO 2017/2018

DOCENTE: prof. Giovanni Aironi prof. Christian Mulas
Ore settimanali: 5 monte ore annuale previsto: 165 (66 in compresenza)

CONTENUTI.
Sicurezza sul lavoro:
Conoscenza dei concetti di legge e di norma, tipi di rischio e loro frequenza; infortunio e di malattia professionale; aspetti umani e sociali; dispositivi di protezione individuale;norme pratiche per la sicurezza nell'attività lavorativa.
Resistenza dei materiali:
Concetti di forza e di deformazione; la risultante di un sistema di forze; determinare il momento di una forza rispetto a un punto; concetto di grado di libertà; il concetto di vincolo e di reazione vincolare; tipi di carico agenti sulle strutture;
conoscere le sollecitazioni semplici di trazione, compressione, taglio, flessione e torsione; le modalità di progetto e verifica delle aste sottoposte a sollecitazioni di trazione, compressione, taglio, flessione e torsione; comprendere che le sollecitazioni reali sono costituite da una combinazione di sollecitazioni semplici;
Tolleranze dimensionali e rugosità superficiale:
Produzione in serie e intercambiabilità dei pezzi; posizione della tolleranza;accoppiamenti e tolleranze; sistemi di accoppiamento albero base e foro base; sistema di tolleranza ISO; accoppiamenti nel sistema di tolleranze ISO; tolleranze geometriche di forma e di posizione; calibri fissi, per fori, per alberi; irregolarità delle superfici; tipi di superfici; misura della rugosità superficiale, calcolo di Ra; segni grafici per l'indicazione della rugosità
Macchine utensili il trapano e il tornio:
La macchina utensile e la sua evoluzione; principi di funzionamento delle mu; unità di governo; Scegliere attrezzi e utensili adatti a effettuare lavorazioni al trapano e al tornio; Effettuare lavorazioni al trapano e al tornio;
Saldature:
Definizioni e fasi di saldatura; Saldatura ad arco voltaico e ossigas; Forme dei lembi da saldare; Elettrodi per la saldatura ad arco; Saldatura e taglio al plasma;

Materiali metallici e non metallici:
Produzione della ghisa greggia; il ferro; reticoli cristallini; acciaio e leghe metalliche; il Legno;
Trattamenti termici:
Diagrammi di stato; Diagrammi di stato delle leghe ferro-carbonio; Trattamenti termici degli acciai; Ricottura e normalizzazione, tempra, rinvenimento e bonifica;
Forze e reazioni vincolari:
Il concetto di forza; rappresentazione delle forze; composizione di forze complanari; scomposizione di una forza; coppia di forze; Equilibrio di un sistema di forze; corpi vincolati.

Attivita laboratoriali:
Tipi di trapani; utensili per forare; parametri di taglio; tornio; utensili e parametri di taglio; lavorazioni eseguibili al tornio; generazione e distribuzione dell'aria compressa.

Perdasdefogu 05/06/2018

I docenti

Gli alunni

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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA D'ITALIANO
III A I.P.I.A.
A.s. 2017/18

Docente: prof.ssa **PISCHEDDA DENISE**

Libri di testo

Paolo Di Sacco, **Chiare lettere**, dal Medioevo al Rinascimento, vol. 1, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori, Pearson

Paolo Di Sacco, **Chiare lettere**, Antologia della Divina Commedia, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori, Pearson

- **Contesto storico: dall'anno mille al Trecento**

Le Corti e la cortesia

Le origini della nuova letteratura

- **Poesia e prosa del Duecento**

Francesco d'Assisi: *Cantico di frate Sole*

Giacomo Da Lentini: *Io m'aggio posto in core a Dio servire*

- **Lo Stilnovo**

Guido Cavalcanti: *Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira*
Guido Guinizzelli: *Al cor gentil rempaira sempre amore*

- **Dante Alighieri**

La vita

La poetica e le opere precedenti la Divina Commedia

Rime

Guido, i' vorrei che tu, Lapo ed io

Vita nuova

Il primo incontro con Beatrice
La donna dello schermo
Il saluto di Beatrice
Nuove lodi di Beatrice

Convivio – De vulgari eloquentia – De Monarchia – Divina Commedia

- **Poesia e prosa del Trecento**

Cecco Angiolieri: *S'i' fosse foco, arderei il mondo*

- **Marco Polo**

Il Milione

- **Raccontare di viaggi e di città**

Marco Polo: Un incredibile aneddoto
Italo Calvino: Le vie sono pagine scritte da decifrare

- **Francesco Petrarca**

La vita

La poetica e le opere

L'epistolario

La salita al Monte Ventoso

Secretum

L'amore per Laura

Canzoniere

Erano i capei d'oro a l'aura sparsa

- **Giovanni Boccaccio**

La vita e le opere

Decameron

Un quadro di morte: Firenze devastata dalla peste (introduzione alla prima giornata)

La lieta brigata (introduzione alla prima giornata)

Andreuccio da Perugia (II, 5)
Federigo degli Alberighi (V, 9)
Chichibìo e la gru (VI, 4)

- **Raccontare per vivere**

Le mille e una notte....c'era una volta
Giovanni Boccaccio: Consolare le amanti infelici
Azar Nafisi: Leggere per cambiare la realtà
Gianrico Carofiglio: Parole e democrazia

- **La nuova cultura dell'Umanesimo**

- **Ludovico Ariosto**

La vita e le opere

Orlando furioso

- **Competenze di morfosintassi e produzione scritta**

Scrivere correttamente: gruppi consonantici difficili: *gn/gni/ni, sce/scie, ce/cie, ge/gie*; *H* una lettera muta ma non troppo.
Riassunto, testo narrativo – descrittivo, argomentativo, analisi e confronto con esplicitazione della tesi tra diversi documenti trattanti lo stesso argomento.

- ***La Divina Commedia***

Il poema di un'epoca, un libro molteplice e insieme unitario

Il viaggio nell'oltretomba, le fonti e la novità di Dante

I significati del poema sacro e il messaggio del poeta profeta

L'Inferno

Struttura e caratteristiche

Canti: **I – III - IV – V** (lettura e commento di parti scelte)

Primo Levi: *Se questo è un uomo* (componimento poetico); *Se questo è un uomo:* I capitolo, Il viaggio (lettura e riflessione critica in occasione della Giornata della Memoria).

Le opere relative ai vari autori e trattate nelle suddette Unità didattiche sono state lette e commentate.

Perdasdefogu, 07 Giugno 2018

Firma Insegnante

Denise Pischedda

Firma Alunni

Andrea Floris

Nicola Murgia

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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA DI STORIA
III A I.P.I.A.
A.s. 2017/18

Docente: prof.ssa **PISCHEDDA DENISE**

Libro di testo

Massimo Montanari, **Il tempo e le cose**, Storia dal Medioevo al Seicento, Per il settore tecnologico, vol. 1, Edizione Rossa, Editori Laterza

- **Modulo 1**

Economia e società nell'Europa feudale
Lo scontro tra Impero e Papato
Le Monarchie feudali
L'Impero Bizantino, l'Islam, le Crociate

- **Modulo 2**

L'Europa cresce e si trasforma
Il movimento Comunale
L'emarginazione della donna

- **Modulo 3**

Il consolidamento delle Monarchie Europee nel XIII secolo
Lo Stato della Chiesa e le città – Stato dell'Italia comunale

- **Modulo 4**

L'America prima di Colombo

- **Modulo 5**

La Morte Nera
L'invenzione degli Stati Nazionali
Il tramonto dell'Impero Bizantino e l'alba dell'Impero Ottomano
Gli Stati regionali e le guerre di conquista in Italia

- **Modulo 6**

L'esplorazione della Terra e i primi Imperi coloniali

- **Modulo 7**

La Riforma protestante, la risposta cattolica, le guerre di religione

- **Modulo 8**

La rivoluzione scientifica e nuove scoperte della fisica e della medicina

Perdasdefogu, 07 giugno 2018

Firma Insegnante
Denise Pischedda

Firma Alunni
Andrea Floris
Nicola Murgia

Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE ASSOCIATO

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.scuolesuperiorijerzu.it/

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA istsc_nuis006008 – Codice Univo Ufficio UFQC62

Programma svolto 2017/2018

materia	**TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE**
classe	**3A**
docenti	**Acciu Giampaolo Podda Mario Leone**
testo in adozione	*Pilone....***"TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE" edizione blu 1° volume Hoepli**

SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE

Struttura dell'impianto elettrico nazionale e collegamenti con il resto d'Europa, linee del SaCoI, tipi di centrali e caratteristiche fondamentali, diagramma di carico giornaliero, centrali di base e centrali di punta,

DIPOSITIVI ELETTRICO-ELETTRONICI

Pile e accumulatori, resistenze elettriche, trasformatore, condensatori e induttori, relè

I PERICOLI DELLA CORRENTE ELETTRICA

Effetti della corrente elettrica sul corpo umano, curve di pericolosità corrente-tempo, contatti diretti e indiretti, impianto di terra e relè differenziale, dispositivi di protezione individuali, contattori, sezionatori e interruttori. Intervento su un quadro in tensione per la sostituzione di un interruttore

MANUTENZIONE

Definizione di manutenzione in base alle norme UNI, diverse tipologie di manutenzione e TPM

LABORATORIO

Analisi di alcuni dispositivi elettrico-elettronici con l'ausilio di un alimentatore e un tester, uso e misure con l'oscilloscopio analogico

Jerzu 09/06/2018

I.P.I.A. PERDASDEFOGU A. S. 2017/2018

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE TERZA SEZIONE A

DOCENTE CHESSA VITALIA

TESTO ADOTTATO:

L. Sasso - Nuova matematica a colori vol. 3 – Petrini - Edizione Gialla

Algebra

disequazioni intere e frazionarie;

sistemi di disequazioni;

risoluzione grafica di equazioni e sistemi;

equazioni esponenziali elementari.

Trigonometria

angoli e loro misura (gradi sessagesimali e radianti);

circonferenza goniometrica;

funzioni goniometriche di angoli: seno, coseno, tangente;

identità fondamentali;

equazioni goniometriche elementari;

risoluzione dei triangoli rettangoli;

teorema del coseno e teorema dei seni;

risoluzione dei triangoli qualunque;

problemi.

Perdasdefogu 01/06/2018

Gli studenti

Floris Andrea

La docente
Vitalia Chessa

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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA DI RELIGIONE
CLASSE TERZA

ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018

Nuclei tematici

La programmazione annuale è stata incentrata sul tema di "Il fenomeno religioso nel contesto attuale". Partendo da film, testi e canzoni moderne, si è cercato di analizzare il fenomeno religioso nel mondo attuale, cercando di individuarne le caratteristiche più importante. Si è anche cercato di partire però dagli aspetti più importanti della religiosità nel vissuto dei ragazzi, in particolare nei propri paesi di origine, per individuare i segni della religiosità popolare ancora presenti.

L'obiettivo è stato quello di permettere ai ragazzi di analizzare, in maniera critica e personale, tutti gli aspetti del fenomeno religioso, offrendo loro degli strumenti ulteriori per capirne il vero senso e significato.

Ma si è cercato soprattutto di arricchire il bagaglio culturale dei ragazzi, attraverso l'analisi in classe dei vari argomenti e delle varie tematiche, fornendo ai ragazzi gli strumenti necessari per una fruttuosa analisi e ricerca personale, su temi così complessi.

Alcune lezioni sono state dedicate ai seguenti temi:

- Grandi genocidi del ventesimo secolo: la "shoah" e le "foibe".
- Problemi didattici e disciplinari emersi durante l'anno scolastico

IL DOCENTE

A.S. 2017/18

Piano di lavoro

Classe terza IPIA Perdasdefogu

Materia: Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni.

Docente

Podda Mario Leone

Perdasdefogu 30 /05/2018

Ripasso sulla conoscenza e applicazioni della strumentazione di base tester, oscilloscopio e generatore di funzioni. Misure di tensione e corrente continua e alternata con il tester. Misure di tensione con l'oscilloscopio.
Ripasso del diodo. Uso dell'ohmmetro per rilevare l'efficienza del diodo
Generalità del transistor Data sheet e simbologia dei componenti utilizzati . Uso dell'Ohmmetro per rilevare l'efficienza del componente Montaggio e collaudo di un circuito applicativo del BJT
IL Transistor come interruttore. Applicazione del BJT come interruttore Data sheet e simbologia dei componenti utilizzati Relè
Generalità sul timer 555. Data sheet e simbologia dei componenti utilizzati Realizzazione di semplici circuiti applicativi con l'NE 555 Astabile, monostabile interruttore crepuscolare con ne 555 Lampeggiatore con due diodi ne555.
Generalità sui circuiti operazionali. Data sheet dei componenti. Realizzazione pratica di circuiti realizzati con gli operazionali.
Amplificatori operazionale invertente, non invertente, comparatore Filtro attivo passa alto, filtro attivo passa basso Interruttore crepuscolare con amplificatore operazionale. Oscillatore sinusoidale a ponte di wien, determinazione della frequenza di oscillazione .

Nicole Ruggiero

Andrea Florio

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 istsc_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

PROGRAMMA LINGUA STRANIERA – INGLESE
CLASSE 3^A A A.S. 2017 -2018

FROM - Moving On 2, Student's book and Workbook, by Clare Kennedy and Clare Maxwell, Black Cat Editor.

- UNIT 1, WELCOME BACK
  - Grammar
    - Present simple – to be
    - There is /there are /some /any
    - Subject/ object pronoun
    - Possessive adjective
    - Have got
  - Vocabulary
    - School places
- UNIT 2, JUST THE JOB
  - Grammar
    - Present continuous
    - Present simple vs present continuous
    - Modifiers – really, very, quite
    - Possessive pronouns
  - Vocabulary
    - Personality adjectives
    - Jobs
- UNIT 3, WHO IS SHAKESPEARE?
  - Grammar
    - Past simple – to be
    - Past simple – positive (regular verbs)
    - Past simple – positive (irregular verbs
  - Vocabulary
    - Literature and art
    - Past time expressions
- UNIT 4, WHAT'S COOKING?
  - Grammar
    - Like/ would like
    - Should/ shouldn't
    - Must/ mustn't

    - Have to/ don't have to
    - Mustn't/ don't have to
  - Vocabulary
    - Food and drink
    - Rural and urban life
- UNIT 5, TODAY AND YESTERDAY
  - Grammar
    - Used to
    - Past continuous
    - Past simple vs past continuous
  - Vocabulary
    - Technology
    - Gadgets and electrical appliances

GLI ALUNNI

Gaviono Giacomo

LA DOCENTE