

Programma svolto nel primo e secondo quadrimestre nelle quattro ore settimanali previste:

Circuiti in corrente continua

- Ripasso dei componenti elettrici ed elettronici di base.
- Definizione di nodo, maglia, ramo.
- Generatore di corrente e generatore di tensione (ideale e reale).
- Circuiti resistivi serie e parallelo ed esercizi attinenti.
- Circuiti resistivi equivalenti, trasformazione serie, parallelo, stella e triangolo, ed esercizi attinenti. Esercitazione al simulatore Multisim ed esercitazione in laboratorio di elettronica.
- Prima e seconda legge di Ohm, esercizi inerenti. Primo e secondo principio di Kirchhoff ed esercizi.
- Soluzione di circuiti con un generatore, calcolo delle correnti. Esercitazione al simulatore Multisim ed esercitazione in laboratorio di elettronica
- Partitore di tensione e partitore di corrente.
- Soluzioni di circuiti complessi, calcolo delle correnti. Esercitazione al simulatore Multisim ed esercitazione in laboratorio di elettronica
- Progettazione e sintesi di circuiti complessi, calcolo dei parametri elettrici. Esercitazione al simulatore Multisim ed esercitazione in laboratorio di elettronica

Amplificatore Operazionale

- Il ua741 parametri tecnici e piedinatura.
- Impedenza di ingresso e uscita, Amplificazione.
- La retroazione e i suoi effetti sul guadagno.
- Metodo del corto circuito virtuale per il calcolo del guadagno di un circuito con AO
- Configurazioni invertente e non invertente.
- Esercitazione al simulatore Multisim ed esercitazione in laboratorio di elettronica.

Esercitazioni in laboratorio

- Il laboratorio: norme di sicurezza e comportamento.
- La strumentazione: Alimentatore duale, il multimetro digitale, l'oscilloscopio analogico, il multimetro analogico.
- Analisi degli strumenti e loro validazione, confronto e analisi dei risultati per la ricerca di anomalie di funzionamento.
- Stesura del certificato di funzionamento di uno strumento.
- Software per la simulazione di dispositivi elettronici Multisim, ambiente di lavoro caratteristiche e funzioni principali.
- La relazione tecnica: Frontespizio, descrizione del progetto, le fasi del progetto, descrizione della strumentazione.
- Procedura di collaudo di un dispositivo elettronico.
- Procedura di ricerca guasti.
- Collaudo di dispositivi e certificazione finale.

Linguaggio di programmazione C++

- Sintassi del C ++.

- Ambienti di lavoro C++, il compilatore, file Editabili e file Oggetto.
- Concetto di variabile, tipo di variabile.
- Operatori logici.
- Operatori CIN, COUT.
- Funzioni: IF, ELSE, DO WHILE, SWITCH, FOR.
- Realizzazione di un programma per la gestione della donazione del sangue.
- Array a una e due dimensioni.
- Realizzazione di un programma per la gestione dei posti in un pullman.

Microcontrollori

- Struttura di un microcontrollore
- Arduino struttura e caratteristiche circuitali.
- Ambiente di lavoro e compilatore Arduino.
- Compilazione e applicazione di semplici file.
- Realizzazione di semaforo temporizzato con sensore di abilitazione.
- Realizzazione di un controllo per un motoveicolo con microcontrollore ATMEGA.
- Realizzazione di una relazione tecnica completa.
- Realizzazione della procedura di ricerca guasti applicata a situazioni pratica

Elettronica digitale

- Parametri elettrici di un segnale digitale.
- Conversione binaria
- Conversione analogico - digitale.
- Riferimento al circuito Sampling and Hold.
- Porte logiche: not inverter, and, or, nand, nor, exor, exnor.
- Tabelle di verità di dispositivi logici.
- Algebra di Boole e funzioni logiche.
- Minimizzazione della funzione logica mediante algebra booleana.
- Determinazione del circuito logico dalla tabella di verità.
- Determinazione della funzione logica minima dalla tabella di verità.
- Determinazione della funzione logica da circuito a porte logiche.
- Mappe di Karnaugh per la minimizzazione delle funzioni logiche.

MATERIALI E SUPPORTI DIDATTICI

Le lezioni sono state svolte in classe e presso i laboratori di elettronica informatica ed automazione con l'ausilio della L.I.M. e di dispositivi informatici con riferimento al libro di testo e materiale didattico consegnato dal docente principalmente per la parte di programma relativa alla programmazione ed ai dispositivi a microcontrollore.

Per le situazioni di DSA sono stati applicati metodologie dispensativi e strumenti compensativi.

Le verifiche e le valutazioni si sono svolte mediante delle prove di gruppo o singole con attività laboratoriali singole e di gruppo e con prove reali con simulazioni in laboratorio e produzione di documentazione inerente, oltre che verifiche scritte ed orali. I criteri di valutazione sono stati documentati e concordati con gli allievi durante le attività didattiche.

Perdasdefogu 05/06/2019

Il Docente
Prof. Massimo Demurtas



Gli alunni

Loi Alessandro
Cheloni Filippo
Roberto Leo
Andrea Florio

I.I.S. "Armando Businco"

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

Classe quarta IPIA Perdasdefogu

Programma svolto

Materia: Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni.

Anno scolastico 2018/19

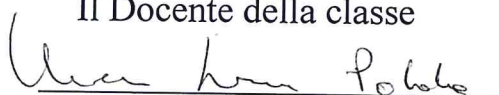
Docente

PODDA MARIO LEONE

Perdasdefogu

08/06/19

Il Docente della classe



Programma svolto per la materia Laboratori Tecnologici ed esercitazioni
Anno scolastico 2018/2019

Generalità sugli amplificatori operazionali.

Principali parametri degli amplificatori operazionali.

Amplificatore operazionale in vertente non invertente.

Amplificatore operazionale sommatore e sottrattore.

Amplificatore operazionale convertitore tensione-corrente , corrente tensione

Relazione di fase nei circuiti R.C.

relazione di fase negli amplificatori operazionali.

Risposta in frequenza di un am. op. e l'effetto della resistenza di retroazione sulla larghezza di banda.

Motore in corrente continua.

interfacciamento relè arduino

Marcia e arresto di un motore trifase.

Teleavviamento stella triangolo di un motore trifase.

Teleinversione di un motore trifase.

Teleinversione di un motore trifase

IL DOC.

Anna Maria Paoletti

Samuele Perrella

Nicole Merga



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 istse_nuis006008 - Codice Univo Ufficio UFQC62

**PROGRAMMA DI RELIGIONE
CLASSE QUARTA**

ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018

Nuclei tematici

La programmazione annuale è stata incentrata sui seguenti nuclei tematici:

ETICA ED ETICHE

Conoscenze:

1. Conoscere i diversi modelli etici che caratterizzano il pensiero contemporaneo.
2. Conoscere le caratteristiche dell'etica biblico-cristiana.

Abilità:

1. Saper riflettere sulle somiglianze e le differenze fra Etica cristiana ed Etica laica.
2. Cogliere gli aspetti fondamentali dell'Etica.

Competenze:

1. Riconoscere il fondamento biblico dell'Etica cristiana.
2. Individuare gli elementi basilari per un dialogo fra le diverse prospettive etiche.

CITTADINANZA ATTIVA E LEGALITA'

Conoscenze:

1. Conoscere il significato del termine «Politica» e «Democrazia».
2. Conoscere alcune figure significative in merito all'impegno della legalità e della giustizia.

Abilità:

1. Saper cogliere l'importanza del rispetto della legalità per una convivenza civile proficua e più umana.

Competenze:

1. Riflettere sulla necessità di una visione non individualistica della società, in cui ci sia particolare attenzione per i più deboli.

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

ACUNNI

Anna Corbi
Andrea Florini

IL DOCENTE

Stefano Doulton



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 Univoco Ufficio UFQC62

MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DELL'ISTALLAZIONE E MANUTENZIONE
CLASSE: IV°A

UDA1: Dispositivi elettrici in regime alternato ed efficienza energetica.

- Segnali sinusoidali: Valore medio, massimo, efficace, velocità angolare , periodo, frequenza;
- Concetto di reattanza capacitiva e induttiva;
- Elettromagnetismo: Legge di Faraday Lenz;
- Potenza attiva, reattiva e apparente;
- Potenza attiva media in corrente alternata;
- Il rendimento: confronto economico tra due motori elettrici aventi rendimento e costo diverso;
- Ripasso e approfondimento: assistibilità, tipologie di manutenzione, fasi operative della manutenzione, diagnosi del guasto.

Laboratorio:

- Ripasso utilizzo attrezzatura del laboratorio: oscilloscopio e multimetro;
- Multisim: Esercitazione circuito con condensatore in corrente alternata. Rilevazione della reattanza capacitiva mediante lettura strumenti;
- Multisim: Esercitazione circuito con induttore in corrente alternata. Rilevazione della reattanza induttiva mediante lettura strumenti;
- Esercitazione sulla manutenzione di una stufa elettrica domestica da 800 Watt;
- Multisim: Circuito elettrico equivalente della stufa elettrica, componenti circuitali.

UDA2: Attuatori e trasduttori.

- Concetto di sistema automatico retro azionato. Concetto dei trasduttori e attuatori;
- Parametri fondamentali dei trasduttori: range, sensibilità, risoluzione, precisione e caratteristica di trasferimento;
- Termoresistenze PT100, Termistori PTC e NTC.
- Sensori di posizione, temperatura, accelerometri, estensimetri, sensori di fumo e luminosi;

Laboratorio:

- Esercitazione luce di emergenza: Montaggio e smontaggio e relazione;
- Multisim: Circuito equivalente della lampada d'emergenza.

UDA3: Motore DC.

- Classificazione macchine elettriche, struttura generale, principio di funzionamento;
- Sistema collettore, spazzole e lamelle;
- Motore in corrente continua e circuito equivalente;
- Coppia di un motore DC e punto di funzionamento;
- Coppia del motore DC al variare della tensione di alimentazione e della corrente di eccitazione;
- Bilancio delle potenze di un motore DC: rendimento.
- Ripasso, concetto di rischio: Misure di prevenzione e protezione (D.P.I.).

Laboratorio:

- Esercitazione: Rilevamento parametri Motore DC della lavatrice;
- Multisim: Circuito equivalente di un motore DC.

UDA4: Impianti termotecnici ed Efficienza energetica degli edifici.

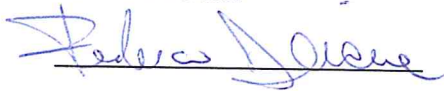
- Introduzione ai sistemi termici. Componenti principali di un sistema di riscaldamento e concetto di calore;
- Impianto termotecnico: dimensionamento scaldabagno;
- La combustione: potere calorifico superiore e inferiore;
- Differenza tra caldaia classica e a condensazione;
- Scambiatore di calore. Equicorrente e controcorrente;
- Sistema di raffreddamento del motore di un automobile;
- Sistema termotecnico: Impianto solare;
- Controllo di un sistema termico domestico: flussimetro, termostato, pressostato;
- Trasmittanza termica e resistenza termica;
- Concetto di valutazione energetica di un edificio: sistemi attivi e passivi. A.P.E. e E.P.G.L;

Laboratorio:

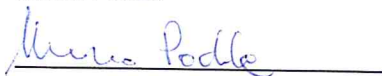
- Marcia e arresto motore mediante telerettore: autoritenuta.

Docenti:

Federico Deiana



Mario Podda

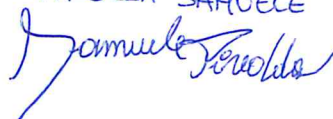


GILI STUDENTI

BOI FRANCESCO

BOI FRANCESCA

PIRENDA SAMUELE



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

I.P.I.A.

PERDASDEFUGU

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

CLASSE 4° A I.

- ❖ 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

Nicola Muzic
Samuele Ferrello

Prof. Mascia Emanuele

Mascia

I.I.S. "ARMANDO BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO- LICEO LINGUISTICO- I.T.C.- I.P.I.A.

VIA BUSINCO, 31, 08044 JERZU (NU)

PROGRAMMA DI ITALIANO

CLASSE 4 A I.P.I.A. PERDSDEFOGU

A.S. 2018/2019

Breve ripasso del programma dell'anno precedente.

- 1) Il "600. La poetica del "600. Il Barocco. Il Marinismo. La prosa scientifica. Galileo Galilei. La vita, le opere e il pensiero. Lettura e analisi del brano tratto dalle Lettere copernicane: "Scienza e fede"
- 2) L'età elisabettiana. W. Shakespeare. Vita opere e poetica. Romeo e Giulietta. Lettura e analisi del brano "Il primo incontro dei due innamorati". L'Amleto. Lettura e analisi dei brani "Essere o non essere" e "Amleto e Ofelia".

3) L'età della critica e l'Arcadia.

4) L'illuminismo. La letteratura del "700. Autori e generi del "700.

5) Giuseppe Parini. Vita, opere e poetica. Lettura e analisi dell'ode "Il bisogno". Lettura e analisi del brano "La vergine cuccia" tratto da Il Giorno.

6) Carlo Goldoni. Vita, opere e poetica. La riforma del teatro comico. La poetica: realismo e critica sociale. Lettura e analisi dei brani "Gli innamorati e il misogino" e "Il monologo di Mirandolina" tratti da La locandiera.

7) Vittorio Alfieri. Vita, opere e poetica. Lettura e analisi del brano "Un seme di amor di gloria"

tratto da La vita di v. Alfieri e del brano "Il tormento interiore di Saul" tratto di Saul.

8) Ugo Foscolo. Vita, opere e poetica. Lettura e analisi del brano " Il sacrificio della patria nostra è consumato" tratto dall'Ortis e del sonetto "Alla sera". Lettura, parafrasi e analisi del carme "Dei Sepolcri"

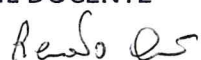
9) L'ETA' ROMANTICA. La nuova cultura di primo Ottocento. La poetica del Romanticismo.

10) Alessandro Manzoni. Vita, opere e poetica. Lettura e analisi dell'Ode "Il 5 maggio", e del brano "Dagli atri muscosi, dai Fori cadenti" tratto da "L'Adelchi". I Promessi sposi: Lettura e analisi del brano "L'incontro tra don Abbondio e i bravi"

GUIDA ALLA SCRITTURA. Il saggio breve (prima dell'introduzione della riforma del nuovo esame di stato). Il testo argomentativo.

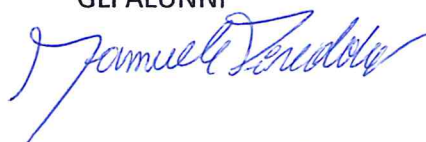
Dante Alighieri. Il Purgatorio. Struttura della cantica. Lettura e analisi del I° canto.

IL DOCENTE



Perdasdefogu, 8 giugno 2019.

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 Univoco Ufficio UFQC62

Programma A.S. 2018-2019 Classe 4°A IPIA (MAT)

Materia: Lingua Inglese Docente: Fusillo Alfio Mauro

CONOSCENZE o
CONTENUTI TRATTATI:

Unit 6 – There's nowhere like home

• *Grammar*

Verb patterns

Infinitive of purpose

Some/Any/Every/No compounds

• *Vocabulary*

Make and do

Rural and urban life

Unit 7 – What am I going to wear?

• *Grammar*

Be going to

Present Continuous for future

Present Simple for future

• *Vocabulary*

Styles and accessories

Future time expressions

Unit 8 – In 25 years' time...

• *Grammar*

Will/Won't for future predictions

May/Might for future possibility

Be going to and will for future predictions

Will for offers and spontaneous decisions

First conditional

• *Vocabulary*

Extreme weather

Unit 9 – I've never skied before!

• *Grammar*

Present Perfect

Present Perfect with *just, already, yet*

Present Perfect with *ever/never*

• *Vocabulary*

	Parts of the body Illnesses and injuries Unit 10 – Puzzling games • Grammar Present Simple passive Past Simple passive Present Perfect passive • Vocabulary Materials Shapes Unit 11 – Friends for life • Grammar Present Perfect with <i>for</i> and <i>since</i> Present Perfect vs Past Simple Adverbs Comparative adverbs • Vocabulary Relationships Unit 12 – Tough justice • Grammar Second Conditional <i>Too, too much/many, (not) enough</i> • Vocabulary Crime and punishment Unit 1 – Basic electricity • Atomic and sub-atomic particles
--	--

<u>TESTI e MATERIALI /</u> <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u>	• Libro di testo in adozione <i>ing On 2, Student's book and Workbook</i>, by Clare Kennedy and Clare Maxwell, Black Cat Editor.; • <i>on Charge. Towards new challenges in Electricity, Electronics, Automation, IT and Telecommunications</i>, by Anna Strambo, Pamela Linwood, Gerard Dorrity, Petrini • Materiale integrativo • Materiale multimediale
--	--

Perdasdefogu 04 / 06 / 2019

Gli alunni

Docente

Samuele Firdolo

Gabriele bi

Andrea Floris

A. M. S.

I.I.S. "ARMANDO BUSINCO"

LICEO SCIENTIFICO- LICEO LINGUISTICO- I.T.C.- I.P.I.A.

VIA BUSINCO, 31, 08044 JERZU (NU)

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE 4 A I.P.I.A. PERDSDEFOGU

A.S. 2018/2019

MODULO 1.

NUOVI COMMERCII, NUOVI CONSUMI, CAMBIAMENTI SOCIALI.

- 1) L'espansione coloniale degli europei. L'asiento de negros e il commercio triangolare. Il successo dei generi coloniali. La svolta demografica. La battaglia contro le malattie. La battaglia contro la fame. La rivoluzione agraria..

MODULO 2.

L' ETÀ DEI LUMI.

- 1) L'illuminismo e i suoi presupposti teorici. Il pensiero politico e l'economia nell'età dei lumi. La battaglia contro l'intolleranza e l'ignoranza. La disputa sulla Natura e sull'educazione. Progressi della ricerca scientifica: la scoperta dell'elettricità. Le scienze naturali, la chimica, la conquista dell'aria.

ILLUMINISMO E RIFORME.

- 1) Il dispotismo illuminato in Prussia, Russia e Svezia. Il riformismo nell'Impero asburgico. Illuminismo e riforme in Italia. I nuovi rapporti tra Stati e Chiesa.

MODULO 3.

LA RIVOLUZIONE AMERICANA.

- 1) La colonizzazione inglese dell' America settentrionale. Dalla tassa sul bollo alla guerra. La conquista dell'indipendenza e la nascita degli Stati Uniti d'America

LA RIVOLUZIONE FRANCESE.

- 1) Una monarchia distante, un paese inascoltato. La società di "ancien regime". Gli stati generali e l'inizio della rivoluzione. I gruppi d'opinione e i provvedimenti dell'Assemblea costituente. La costituzione del 1791 e la fine della monarchia assoluta.

LA FRANCIA REPUBBLICANA.

- 1) Contro l'Europa dei re: la Repubblica francese e l'uccisione di Luigi XVI. La nuova Costituzione e il Terrore. Le leggi sociali. Fra uguaglianza e libertà: tre costituzioni a confronto.

IL VENTENNIO NAPOLEONICO.

- 1) La guerra tra Francia e Austria. Napoleone in Italia (1796-1797). La spedizione napoleonica in Egitto (1798-1799). Dalle repubbliche filofrancesi al colpo di Stato di Napoleone. Napoleone da riformatore a imperatore. Napoleone padrone dell'Europa. La campagna di Russia e il crollo di Napoleone. La fine dell' impero di Napoleone.

MODULO 4.

L'ETA' DELLE MACCHINE.

- 1) Uomini e macchine. La rivoluzione industriale inizia in Inghilterra. Perché? Le nuove macchine per l'industria tessile. Le innovazioni nell'industria siderurgica e mineraria. La macchina a vapore e la crescita produttiva. La rivoluzione dei trasporti.

MODULO 5.

RESTAURAZIONE E LOTTE PER LA LIBERTA'.

- 1) Ritorno al passato. L'Italia nel 1815: un paese frammentato. Moti rivoluzionari in Europa: 1820-1830.

MODULO 6.

L'ITALIA RISORGIMENTALE E I MOTI DEL '48

- 1) Unita, indipendente, repubblicana: l'Italia di Giuseppe Mazzini. I primi moti mazziniani. Progetti federalisti. Le riforme di Pio IX e le Costituzioni del 1848. La prima guerra per l'indipendenza italiana (1848-1849). Le sconfitte di Carlo Alberto e dei rivoluzionari.
- 2) La seconda guerra d'indipendenza e la nascita del Regno d'Italia. Il Piemonte di Cavour. La strategia di Cavour e le ultime insurrezioni mazziniane. La seconda guerra d'indipendenza. Le annessioni al Piemonte. La spedizione dei Mille. L'intervento dei piemontesi e la nascita del Regno d'Italia.

IL DOCENTE

Renzo Q

Perdasdefogu, 8/6/2019

GLI ALUNNI

Samuele Puddu
Andrea Floris
Gabriele Loi



LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE

Via Businco, 31 - 08044 JERZU

TEL. 0782 70255 FAX 0782 71007

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

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

Codice Fiscale: 91005640916 – Codice IPA – Codice Univoco Ufficio UFOC62

Programma A.S. 2018-2019 Classe 4 A IPIA (MAT)

Materia: MATEMATICA Docente: CHESSA VITALIA

Perdasdefogu 30 / 05 / 2019

Gli alunni

La docente

Franzese Bol
Samuel Forester

VC/Ad



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 Univoco Ufficio UFQC62

Programma A.S. 2018-2019 Classe IV A IPIA (MAT)

Materia: TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

Docenti: Murru Giovanni Antonio, Mulas Christian

**CONOSCENZE o
CONTENUTI TRATTATI:**

Le macchine semplici e La resistenza dei materiali:

Caratteristiche generali; la leva; le carrucole e i paranchi; il verricello e l'argano; il piano inclinato e le sue applicazioni; sollecitazione e deformazione; sollecitazioni semplici; sollecitazioni composte; criteri di resistenza dei materiali.

Componenti meccanici:

Alberi, assi e perni; norme di proporzionamento; supporti per alberi; bronzine; cuscinetti volventi; cenni sul proporzionamento dei cuscinetti con le formule della durata; criteri di scelta dei cuscinetti; lubrificazione dei cuscinetti volventi.

Trasmissione del moto:

Cinghie piate; cinghie trapezoidali; cinghie dentate; cinghie Poly-V; funi metalliche; catene; ruote di frizione; ruote dentate cilindriche; ruote dentate cilindriche a denti elicoidali; ruote dentate coniche; vite a evolvente; ruotismi; riduttori.

Oleodinamica:

Elementi di oleodinamica; organi di regolazione e comando del moto; attuatori oleodinamici.

Termodinamica:

Calore e temperatura; trasmissione del calore; termodinamica dei gas; trasformazioni fondamentali dei gas ideali; principi della termodinamica; cicli termodinamici; il vapore.

Attività laboratoriali:

Dispositivi di protezione individuale; rischi nelle principali lavorazioni ad asportazione di truciolo; richiami sulla direttiva macchine 2006/42/CE; uso del calibro per rilevare le misure di pezzi reali; lettura critica di disegni tecnici; Fresatrici; utensili per la fresatura, parametri di taglio e potenza; mole; dispositivi e

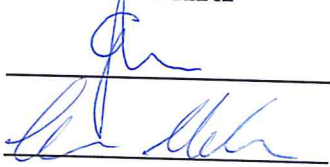
norme di sicurezza; stesura dei fogli di lavorazione.

TESTI e MATERIALI:

"TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI" - VOL. 2 -
Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta – HOEPLI; Slides fornite dal
docente.

Perdasdefogu 06/06/2019

I Docenti



Gli alunni

