

Programma svolto: Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni (5CMAT)

MODULO 1: Grandezze elettriche, bipoli, reti lineari in corrente continua

| Unità didattica | Descrizione | Tipologia verifica | Durata |
|--|---|--|---|
| Grandezze elettriche | Intensità di corrente, differenza di potenziale, resistenza e conduttanza, effetto joule, potenza, legge di ohm | Esercizi, domande aperte, esercitazioni in laboratorio | Settembre/ Ottobre/ Novembre/ Dicembre |
| Bipoli elettrici e i loro collegamenti | Bipoli ideali, leggi di Kirchhoff, resistenze in serie e in parallelo | | |
| Metodi di risoluzione | sovrapposizione degli effetti | | |

MODULO 2: Semiconduttori, diodi e transistor

| Unità didattica | Descrizione | Tipologia verifica | Durata |
|-----------------|---|--|--------------------------------|
| Diodi | Giunzione PN, funzionamento del diodo, diodo led, Ponte di Greatz | Esercizi, domande aperte, esercitazioni in laboratorio | Gennaio/ Febbraio/ Marzo |
| Transistor | Saturazione, interdizione e amplificazione di un BJT | | |

MODULO 3: Macchine elettriche

| Unità didattica | Descrizione | Tipologia verifica | Durata |
|--|--|--|------------------------------|
| Motori asincroni trifase e alternatori | Sistema trifase, principio di funzionamento, potenza e rendimento. | Esercizi, domande aperte, esercitazioni in laboratorio | Aprile/ Maggio/ Giugno |
| Motori a corrente continua e dinamo | Principio di funzionamento | | |

Programma di Storia a.s. 2021-22 Classe V C MAT

Docente Simona De Angelis

L' imperialismo: cause e conseguenze

La spartizione dell' Africa e dell' Asia

La Belle époque

L' Italia giolittiana

I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell' Italia La

politica interna: nascita del primo sindacato dei lavoratori

La politica estera e la guerra di Libia

La prima guerra mondiale: cause e sviluppi

La rivoluzione russa e la nascita dell' Unione Sovietica

La pace di Versailles: la conferenza di pace di Parigi e

i "Quattordici punti" di Wilson

Il biennio rosso

Le difficoltà economico sociali in Italia all' indomani del conflitto,

i Fasci d' azione, la nascita del fascismo

Il fascismo: un totalitarismo imperfetto

Il fascismo e la chiesa: I Patti Lateranensi

Mussolini: politica interna ed estera

Le Leggi Razziali

Gli Stati Uniti e la crisi del '29

Roosevelt e il New Deal

La crisi della Germania repubblicana e la nascita

del nazionalsocialismo

Il nazismo al potere

L' ideologia nazista e l' antisemitismo

La seconda guerra mondiale

Lo sterminio degli ebrei. I lager

La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia

La guerra partigiana

La vittoria degli Alleati

La situazione italiana all' indomani della Liberazione

IL Referendum istituzionale e l'Assemblea costituente

Proclamazione della Repubblica

Prof.ssa Simona De Angelis

Programma di italiano a.s. 2021/22 Classe V C MAT

Docente Simona De Angelis

Il Naturalismo francese

Cenni sul Positivismo e sul Darwinismo sociale

Emile Zola e il romanzo sperimentale

Il Verismo in Italia

Naturalismo e Verismo a confronto

La poetica verista

Giovanni Verga: poetica

Da *Vita dei campi: Rosso Malpelo*, analisi del testo

Il ciclo dei Vinti

La teoria dell'ostrica

I Malavoglia analisi della prefazione

Da *I Malavoglia* analisi del testo de *La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni*.

Il Decadentismo

La poetica del Simbolismo

Giovanni Pascoli: vita e poetica *Il Fanciullino*

Da *Myricae*, analisi del testo delle seguenti liriche:

X Agosto, Temporale, Il lampo

Da *Canti di Castelvecchio*, analisi del testo delle seguenti liriche:

Il gelsomino notturno, La mia sera

Il Futurismo: *Il Manifesto del Futurismo* di Filippo Tommaso

Marinetti

Gabriele D'Annunzio vita e poetica: estetismo,
superomismo, panismo, egocentrismo, erotismo

Il piacere

Da *Il piacere* analisi del testo de *L'attesa dell'amante* Da

Alcyone, analisi del testo poetico de *La pioggia nel pineto*

Luigi Pirandello vita e poetica: il relativismo conoscitivo, la
maschera, la vita nuda, la follia

L'Umorismo

Da *Novelle per un anno* analisi del testo de *Il treno ha fischiato* e

La patente

Il fu Mattia Pascal l'identità perduta ed il tema del doppio

Uno nessuno e centomila

Giuseppe Ungaretti vita e poetica: l'Ermetismo

L'Allegria: tematiche della raccolta

Da *L'Allegria* analisi del testo delle seguenti liriche: *I fiumi, San*

Martino del Carso, Veglia, Fratelli, In memoria, Mattina,

Soldati

Montale vita e poetica

Ossi di Seppia

Le occasioni

*Analisi del testo delle seguenti liriche: Non recidere forbice quel
volto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Ho sceso dandoti il
braccio.*

Tivoli 15, 05/ 2021

Prof.ssa Simona De Angelis

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO : Richiami Insiemi Numerici e Calcolo Numerico

Teoria degli insiemi e insiemi numerici

- ☒ Concetto di insieme
- ☒ Relazione di uguaglianza tra insiemi
- ☒ Sottoinsiemi propri ed impropri
- ☒ Rappresentazione grafica degli insiemi
- ☒ Cenni sugli insiemi numerici: Naturali, Interi relativi, Razionali, Reali

Calcolo numerico

- ☒ Nozione generale di espressione matematica
- ☒ Richiami di aritmetica: trasformazione tra rappresentazioni decimali e frazioni, percentuali, notazione scientifica
- ☒ Operazione di somma algebrica e moltiplicazione nell'insieme dei razionali
- ☒ Nozione di numero opposto e numero reciproco
- ☒ Significato delle parentesi nelle espressioni numeriche: proprietà distributiva
- ☒ Potenze ad esponente intero relativo: proprietà
- ☒ Minimo comune multiplo e massimo comun divisore

Calcolo letterale

- ☒ Introduzione al calcolo letterale
- ☒ Calcolo di grandezze fisiche come esempio di calcolo letterale
- ☒ Monomi: definizioni ed operazioni
- ☒ Polinomi: definizioni ed operazioni
- ☒ Prodotti notevoli

MODULO : Problemi algebrici di primo grado

Equazioni di primo grado intere

- ☒ Introduzione al concetto di equazione in matematica
- ☒ Definizione di equazioni equivalenti e principi di equivalenza tra equazioni
- ☒ Tecnica risolutiva delle equazioni di primo grado e classificazione dei tipi di soluzione
- ☒ Problemi di primo grado

DATA

FIRMA DEL DOCENTE

09/05/22

Massimo Zuppante

INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza tecnica “Mezzi di Auto Trasporto” (MAT)

CLASSE: 5C MAT

DISCIPLINA: Tecnologie E Tecniche Di Diagnostica E Manutenzione Dei Mezzi Di Trasporto

DOCENTI : Razzovaglia Celso e Scognamiglio Giuseppe

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali) : 7 (2)

1. CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

Il programma proposto ad inizio dell’anno scolastico è stato soggetto ad una inevitabile variazione mediante riprogettazione per effetto delle condizioni dettate dall’emergenza sanitaria ancora in essere, e della particolare condizione che sta vivendo il Nostro Istituto a causa dell’interdizione dall’edificio.

1.1 EDUCAZIONE CIVICA

- INFORMAZIONE E DISINFORMAZIONE IN RETE. LE FAKE NEWS ED ESEMPIO DI ALCUNE FALSE NOTIZIE LEGATE ALLE AUTOMOBILI ELETTRICHE

L’AUTODIAGNOSI PRINCIPI

- L’AUTODIAGNOSI
- I SENSORI (principio di funzionamento)
- GLI ATTUATORI

NORMATIVE CONTROLLO INQUINANTI E SISTEMA EOBD

- DIRETTIVE DI RIFERIMENTO EURO 1-EURO 6
- PROTOCOLLO EOBD
- MEMORIZZAZIONE CODICE GUASTO
- LO SCAN TOOL

IPIAS “OLIVIERI” 2021-22 programmazione didattico-educativa del dipartimento tecno-meccanico elettrico-elettronico ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI “**ORAZIO OLIVIERI**”
Viale Mazzini, 65 - 00019 TIVOLI Tel. 06 121125445 - Fax 0774 318758 Codice Meccanografico RMRI08000G
- Codice Fiscale 86001080588 – Codice univoco UFNEZS Sede Associata: Via Zambeccari, 1 – 00012
Guidonia Montecelio rmri08000g@pec.istruzione.it - rmri08000g@istruzione.it – www.ipiasolivieri.gov.it

GESTIONE OFFICINA MAGAZZINO E RICAMBISTICA

- I TAGLIANDI E LA MANUTENZIONE IN OFFICINA
- CHECK-IN/CHECK-OUT IN OFFICINA
- DOCUMENTI SCHEDE TECNICHE O CHECK-LIST

- LA GESTIONE DEL MAGAZZINO ED IL RIORDINO DELLE MERCI

LA DIAGNOSI

- LA CENTRALINA ELETTRONICA (Struttura e principio di funzionamento)
- CPU/EEPROM/CAN-BUS/MEMORIA GUASTI

L'AUTODIAGNOSI TEXA

- PARAMETRI
- ERRORI
- ATTIVAZIONI
- REGOLAZIONI
- ISO (ECU INFO)
- STATI

LA MANUTENZIONE

- PRINCIPI DI MANUTENZIONE : A GUASTO, PERIODICA E PREVENTIVA, PREDITTIVA, MIGLIORATIVA
- ANALISI DELLA VITA MEDIA DI UN COMPONENTE
- I GUASTI E L'AFFIDABILITÀ.

IMPIANTI PRESENTI SULL' AUTOVETTURA

- IL SISTEMA INIEZIONE DIRETTA ED INDIRETTA
- IL SISTEMA FRENANTE
- LE AUTOVETTURE IBRIDE, TIPOLOGIE E PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

- TIPI DI LUBRIFICANTI
- SOSTITUZIONE PERIODICA DEL LUBRIFICANTE
- SISTEMI DI LUBRIFICAZIONE
- FILTRO OLIO
- CENNI SULLA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEGLI OLI LUBRIFICANTI ESAUSTI

IPIAS "OLIVIERI" 2021-22 programmazione didattico-educativa del dipartimento tecno-meccanico elettrico-elettronico ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI "ORAZIO OLIVIERI"
Viale Mazzini, 65 - 00019 TIVOLI Tel. 06 121125445 - Fax 0774 318758 Codice Meccanografico RMRI08000G
- Codice Fiscale 86001080588 – Codice univoco UFNEZS Sede Associata: Via Zambecari, 1 – 00012
Guidonia Montecelio rmri08000g@pec.istruzione.it - rmri08000g@istruzione.it – www.ipiasolivieri.gov.it

ORGANI PRINCIPALI DEL MOTORE

- BASAMENTO E MONOBLOCCO
- LA TESTATA
- L' ALBERO MOTORE
- I CILINDRI
- LE VALVOLE
- LA DISTRIBUZIONE
- LA BIELLA
- PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DI UN MOTORE A 4 TEMPI (4 fasi e cicli OTTO e DIESEL)
- PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DI UN MOTORE A 2 TEMPI

Tivoli, 05/05/2022 L'insegnante

Celso Razzovaglia

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

CLASSE: 5° C MAT A.S. 2021/2022 DOCENTE: VITTORIA SCAFATI MATERIA: INGLESE

- The United Kingdom
- GB : geography and climate
- London
- Main types of material
- Plastics, rubbers, ceramics and composite materials
- Properties of materials
- Internal combustion
- Parts of an engine
- Hybrid car
- Electric vehicles
- The first mass producers of cars – The assembly line
- Sensors and transducers
- The British system
- History notes on a New World: First World War; The Russian Revolution; Second World War; The Cold War; The collapse of the Soviet Union.

GRAMMAR:

- Comparatives and superlatives
- The English sentence
- The simple past and the past continuous

TESTI ADOTTATI: Going Global; New Mechanical Topics

I.P.I.A.S. "O. Olivieri"
TIVOLI-GUIDONIA

PROGRAMMA SVOLTO
a.s. 2021-2022

Materia: **Religione Cattolica**

Docente: **Cinzia De Propriis**

Classe: **5 C MAT**

| Unità didattiche | Argomenti svolti |
|-----------------------------------|---|
| 1. Il concetto di persona. | La persona come "essere in relazione"; l'empatia. La differenza tra etica e morale; la dignità della persona. Confronto tra il concetto di persona secondo la Costituzione e secondo il Cristianesimo. I diritti umani; la violenza contro le donne. |
| 2. Etica dell'ambiente. | Il commercio equo e solidale; il microcredito; le banche etiche; l'acquisto responsabile. |
| 3. Etica del lavoro. | Comportamento responsabile del lavoratore e del datore di lavoro. La questione sociale e la Rerum Novarum. Le categorie di lavoratori fragili: migranti, donne, bambini. La tutela del lavoro. |
| 4. Bioetica | Differenza tra bioetica laica e cattolica. La legge di Overton. Questioni etiche sull'inizio della vita e sulla fine della vita. |

La docente

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE 5C Mat

DISCIPLINA: Tecnologie meccaniche e applicazioni

DOCENTE: Leo C. e Scognamiglio G.

PROGRAMMA SVOLTO

Materiali : metallici e non, leghe.

Proprietà : chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche.

Prove meccaniche: di resilienza, durezza (Brinell, Vickers e Rockwell) e di trazione.

DATA

FIRMA DEL DOCENTE

Roma li 07/05/2022.

Corrado Leo

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE QUINTA MAT sez- C

DISCIPLINA: LABORATORIO TECNOLOGICO ESERCITAZIONI

DOCENTE: PARLAGRECO GIACOMO

PROGRAMMA SVOLTO

- SENSORI GIRI E RUOTE FONICHE
- BATTERIE AGM
- SISTEMI DI RAFFREDDAMENTO
- CENTRALINA GESTIONE MOTORE –SENORI ATTUATORI
- ALTERNATORI START-STOP
- TURBOCOMPRESSORI
- MISURATORE MASSA ARIA
- SMONTAGGIO TESTATA
- CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE
- DIAGNOSI SU VETTURA
- VOLANO MONO-BIMASSA
- LA FASE DI DISTRIBUZIONE

DATA

FIRMA DEL DOCENTE

08/05/2022

PROGRAMMA SVOLTO MATERIA ALTERNATIVA IRC 5°C MAT A.S. 2021/2022

- Salute e benessere psicofisico, la piramide alimentare e dieta mediterranea;
- Olimpiadi invernali di Pechino 2022;
- La pallavolo, regole e fondamentali;
- Il Beach volley, regole e fondamentali;

Tivoli, 30.05.2022

Prof. Tommaso Ammazalorso



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI
“ORAZIO OLIVIERI”

Viale Mazzini, 65 - 00019 TIVOLI Tel. 06 121125445 - Fax 0774 318758 - Distretto 34
Codice Mecc. RMRI08000G - Codice Fiscale 86001080588
Succursale: Via di Villa Braschi snc - Distretto 34
Sede Associata: Via Zambecari, 1 - 00012 Guidonia Montecelio - Distretto 33

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/2022

DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: CHIARA BARBATO

TEORIA DEL CORPO UMANO E DELL'ATTIVITA' MOTORIA

Il sistema scheletrico: la morfologia generale delle ossa, la suddivisione dello scheletro, scheletro assile, appendicolare, le articolazioni.

Il sistema muscolare: muscoli del corpo umano, tipi di muscolo, il muscolo scheletrico, muscoli agonisti, antagonisti e sinergici.

Lesioni muscolari, lesioni scheletriche.

Approfondimento su osteoporosi e rachitismo.

Il sistema nervoso: il sistema nervoso centrale, il sistema nervoso periferico, l'impulso nervoso, l'unità motoria, i propriocettori. Approfondimento su Parkinson, Alzheimer e depressione.

Il sistema cardiocircolatorio: cuore, grande e piccola circolazione sanguigna, i vasi sanguigni, il sangue, parametri cardiaci.

L'apparato respiratorio: gli organi della respirazione, la respirazione durante l'esercizio fisico, i parametri respiratori.

TEORIA DELL'ALLENAMENTO E DELL'ESERCIZIO FISICO

Le capacità motorie e le capacità coordinative: la resistenza, la forza, la velocità, la flessibilità, la coordinazione.

I meccanismi di produzione energetica: il ciclo dell'energia, le vie di produzione dell'ATP, meccanismo aerobico, anaerobico lattacido e alattacido.

Introduzione all'allenamento sportivo: definizione di allenamento sportivo, obiettivo dell'allenamento, allenamento in relazione all'età, le fasi della seduta di allenamento. Il riscaldamento.

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Il tennis, il padel, l'atletica leggera, storia delle olimpiadi.

EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030 i 17 obiettivi, produzione e consumo sostenibile. Gli sprechi alimentari. Noi, il cibo, il nostro pianeta.

Percorsi di salute e benessere per effettuare scelte consapevoli riguardo al cibo e ai corretti stili di vita da adottare. Linee guida della FAO. Approfondimento sulla produzione della birra, la pellagra, le malattie metaboliche: diabete mellito, gotta, aterosclerosi.

Scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone. Le droghe, le dipendenze, il doping nello sport. Dipendenze 3.0.

Tutela della salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, elementi di primo soccorso.