



DISCIPLINA DI: EDUCAZIONE FISICA

CLASSE 4D

A.S. 2016/17

Prof. Puliti Luigi

Contenuti Didattici

Modulo 1 (Potenziamento fisiologico della resistenza)	<i>Capacità di protrarre un'attività fisica nel tempo senza che diminuisca l'intensità del lavoro.</i>
Modulo 2 (Incremento delle capacità coordinative)	<i>Organizzare, regolare e controllare il movimento del corpo nello spazio e nel tempo per raggiungere un obiettivo motorio complesso.</i>
Modulo 3 (Potenziamento muscolare)	<i>Potenziamento muscolare generale, con particolare riferimento ai muscoli addominali e arti superiori.</i>
Modulo 4 (Incremento della mobilità articolare)	<i>Compiere movimenti di grande ampiezza, sfruttando al massimo l'escursione fisiologica delle articolazioni.</i>
Modulo 5 (Giochi sportivi di squadra)	<i>Conoscenza ed elaborazione dei fondamentali individuali e di squadra.</i>
Modulo 6 (Parte teorica)	<i>Conoscenza di base degli argomenti trattati nelle dispense online e loro eventuale rielaborazione.</i>

Testo in adozione

Nessun testo adottato. Per la parte teorica della materia gli alunni utilizzano le dispense messe a disposizione nel sito dell'Istituto.

Prato, 15 giugno 2017



DISCIPLINA MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO DEGLI AUTO VEICOLI E AUTO ARTICOLATI

CLASSE 4 D MT

A.S. 2016/17

Prof. ANGELO RAFFAELE ALOIA

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA E PRATICA	
MODULI	ARGOMENTI
MODULO 1	
OFFICINA MECCANICA OMU	<i>TORNITURA CILINDRICA CON ACCOPPIAMENTO INTERNO</i>
	<i>ESTERNO, TORNITURA CONICA, CONGOLE DI SCARICO, A GRADONI.</i>
MODULO- 2	
LABORATORIO MOTORISTICO	<i>SMONTAGGIO MOTORI A SCOPPIO E DIESEL , ANALISI DEI GUASTI</i>
	<i>RIPARAZIONE E RIMONTAGGIO.SISTEMA FRENANTE DI UN AUTO , SOSTITUZIONE FRENI OLIO MOTORE E FILTRI.</i>
PARTE LABORATORIALE	
MODULO - 3	
LAB. OMU	<i>REALIZZAZIONE FILETTATURE CONICHE ED ELICOIDALI ESTERNE, ACCOPPIAMENTO FILETTATURE , LAVORAZIONI ALLA MOLA</i>
	<i>UTENSILI.</i>
LAB. MOTORISTICO	<i>ANALISI DEI GAS DI SCARICO , SISTEMI DI INEZIONE DIRETE E INDIRETTE</i>
	<i>REGOLAZIONE VALVOLE ,SISTEMA DI INEZIONE COMMN RAIL, N</i>

Testo in adozione TECNICA AUTOMOBILISTICA

Titolo – Edizione – Volume - Autori - Editore – ISDN

PRATO, venerdì 16 giugno 2017



DISCIPLINA DI ITALIANO

CLASSE IVD

A.S. 2016/17

Prof. Stefano Campo

Contenuti Didattici Svolti

UNITÀ 1: Illuminismo

UNITÀ 2: Giuseppe Parini: vita e opere

Il bisogno: lettura, analisi e tematiche

Il Giorno: lettura di brani, analisi e tematiche

UNITÀ 3: Vittorio Alfieri: vita e opere

Saul: lettura di brani, analisi e tematiche

UNITÀ 4: Ugo Foscolo: vita e opere

Ultime lettere di Jacopo Ortis: lettura di brani, analisi e tematiche

Alla sera: lettura, analisi e tematiche

A Zacinto: lettura, analisi e tematiche

Dei Sepolcri: lettura di brani, analisi e tematiche

UNITÀ 5: L'età romantica

UNITÀ 6: Alessandro Manzoni: vita e opere

Promessi Sposi: analisi e tematiche

UNITÀ 7: Giacomo Leopardi: vita e opere

Dialogo della Natura e di un Islandese: analisi e tematiche

Testo in adozione

P. DI SACCO, Chiare lettere 2, Bruno Mondadori

PRATO, Venerdì 12 Maggio 2017

Firma Studenti

Firma Docente



DISCIPLINA DI: MATEMATICA

CLASSE 4DMT

A.S. 2016/2017

Prof. Mario Grosso

Contenuti Didattici

Modulo 1 Ripasso	<i>Equazioni e disequazioni, intere e fratte di primo e secondo grado.</i>
Modulo 2 Funzioni reali a variabile reale	<i>Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale. Dominio di una funzione reale di variabile reale del tipo razionale intera, fratta. Le intersezioni con gli assi della funzione. Studio del segno della funzione e sua rappresentazione sul piano cartesiano</i>
Modulo 3 Equazioni esponenziali	<i>Il concetto di potenza e la sua generalizzazione. La funzione esponenziale. Equazioni esponenziali.</i>
Modulo 4 Limiti delle funzioni di una variabile	<i>Intorni ed intervalli. Concetto di limite di una funzione Limiti di funzioni: limite finito per x tendente ad un numero finito – limite finito destro e sinistro di una funzione per x tendente ad un valore finito. Limite infinito di una funzione per x tendente ad un numero finito. Limite finito per x tendente all'infinito. Limite infinito per x tendente all'infinito. Semplici esercizi di verifica di limiti di funzioni di tipo razionali intere, fratte. Risoluzione delle forme indeterminate del tipo $0/0$ e ∞/∞ per le funzioni razionali fratte e irrazionali Definizione di funzione continua interpretazione grafica Definizione di asintoto orizzontale e verticale di una funzione. Ricerca degli asintoti di funzioni razionali fratte.</i>

Testo in adozione Leonardo Sasso, La matematica a colori (Edizione Gialla per il secondo biennio)
Vol.4 Petrini Editore (DeA Scuola)- ISDN 9788849417357

Prato, 12 Maggio 2017

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante



DISCIPLINA DI RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE 4

A.S. 2016/17

Prof. Rossi Tommaso

Contenuti Didattici Svolti

UNITA' DIDATTICA 1

TITOLO: **l'etica e i valori del cristianesimo**

COMPETENZE: saper riconoscere, rispettare ed apprezzare i valori religiosi ed etici nell'esistenza delle persone e nella storia dell'umanità.

ELENCO UNITA' DIDATTICHE.:

1. La coscienza, la legge e la libertà.
2. La morale biblica: il Decalogo e le Beatitudini.

UNITA' DIDATTICA 2

TITOLO: la bioetica

COMPETENZE: identificare i modelli e i valori della cultura contemporanea confrontandoli con l'etica cristiana.

ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

1. Fecondazione artificiale.
2. Aborto.
3. Eutanasia.
4. Pena di morte.

UNITA' DIDATTICA 3

TITOLO: **affetto, amore e sessualità.**

INDIRIZZO: tutti

TEMPI DI REALIZZAZIONE: 5 ore

COMPETENZE: Saper comprendere i vari significati dell'amore nel suo senso biblico e cristiano. Saper individuare la dinamica della relazione amorosa esistente nel rapporto uomo\ Dio, uomo\ donna.



ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

1. La relazione uomo-donna.
2. L'amore e la sessualità.
3. L'omosessualità.
4. I diversi significati dell'amore, il significato del matrimonio cristiano e la sua interpretazione della sessualità.

STRUMENTI E MATERIALI USATI

Libro di testo, schede fornite dall'insegnante, video cassette o DVD, cartine.

Testo in adozione

"Le vie del mondo" di Luigi Solinas, casa editrice SEI, cod. ISBN 9788805074389

PRATO, martedì 13 giugno 2017



DISCIPLINA DI STORIA

CLASSE IVD

A.S. 2016/17

Prof. Stefano Campo

Contenuti Didattici Svolti

UNITÀ 1: Riforma e Controriforma, la Guerra dei Trent'anni

UNITÀ 2: Le Rivoluzioni inglesi e la Rivoluzione Scientifica

UNITÀ 3: Il Settecento in Europa e l'Illuminismo

UNITÀ 4: Indipendenza americana e nascita degli Stati Uniti

UNITÀ 5: La Rivoluzione francese

UNITÀ 6: L'età napoleonica

UNITÀ 7: La prima Rivoluzione industriale

UNITÀ 8: La restaurazione e i moti liberali

UNITÀ 9: Il Risorgimento e la proclamazione del Regno d'Italia

UNITÀ 10: La seconda Rivoluzione industriale

UNITÀ 11: L'Europa delle grandi potenze

Testo in adozione

M. Onnis, L. Crippa, Orizzonti dell'uomo, Vol. 2 Loescher

PRATO, Venerdì 12 Maggio 2017

Firma Studenti

Firma Docente



DISCIPLINA DI Tecniche di diagnostica e manutenzione mezzi di trasporto

CLASSE 4D

A.S. 2016/17

Prof. Leonardo Papini

Contenuti Didattici Svolti

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA 1	
Motori, Termologia e combustibili (ripasso)	Natura del calore
	Trasformazioni termodinamiche
	Cenni sui cicli termodinamici
	Concetto di rendimento termodinamico
	Ciclo Otto ideale
	Ciclo Diesel ideale
	Caratteristiche dei combustibili
	La benzina e il potere antidetonante
Il Gasolio ed in numero di Cetano	
UdA 2	
Curve caratteristiche e dinamica del motore (ripasso)	Concetto di coppia
	Analisi della curva della coppia
	Analisi della curva della potenza
	Diagramma di Distribuzione e variatore di fase
UdA 3	
Sovralimentazione	Tipi di compressore e loro principi di funzionamento
	Il turbocompressore a geometria variabile
	Il compressore volumetrico
	Benefici e difetti della sovralimentazione in relazione al tipo di motore
	Valvole Waste Gate, Pop Off e loro azionamento
UdA 4	
Impianto Frenante	Pompa freni
	Correttore di frenata
	Servofreno a depressione
	Freni a disco
	Freni a tamburo
	Sistemi antibloccaggio e sensori collegati
UdA 5	
Sospensioni ed organi di direzione	Molle
	Ammortizzatori
	Tipi di sospensione.
	Barra stabilizzatrice
	Sospensioni attive (cenni)
	Organi di direzione
	Concetti fondamentali sulla teoria dello sterzo
	Scatole dello sterzo (tipologie)
	Servosterzo



Testo in adozione

Fondamenti di tecnica automobilistica – seconda edizione – Volume unico- Edgardo Pensi -
HOEPLI – 978-88-203-4247-0

PRATO, martedì 13 giugno 2017

PROGRAMMA DI TMA

MODULO A Sollecitazioni composte e criteri di resistenza

- 1.1. Sollecitazioni composte
- 1.2. Criteri di resistenza dei materiali
- 1.3. Esempi di calcolo
- 1.4.

MODULO B Componenti meccanici

- 1.5. Alberi, perni e bronzine
 - 1.5.1.1. Alberi, assi e perni
 - 1.5.1.2. Norme di proporzionamento
 - 1.5.1.3. Supporti per alberi
 - 1.5.1.4. Bronzine
- 1.6. Cuscinetti guarnizioni e tenute
 - 1.6.1.1. Cuscinetti volventi
 - 1.6.1.2. Criteri di scelta dei cuscinetti
 - 1.6.1.3. Proporzionamento dei cuscinetti con la formula della durata
 - 1.6.1.4. Lubrificazione dei cuscinetti

MODULO C Trasmissione del moto

- 1.7. Organi flessibili: cinghie
 - 1.7.1.1. Cinghie piatte
 - 1.7.1.2. Cinghie trapezoidali
 - 1.7.1.3. Cinghie dentate o sincrone
- 1.8. Ruote dentate
 - 1.8.1.1. Ruote di frizione
 - 1.8.1.2. Ruote dentate cilindriche
 - 1.8.1.3. Ruotismi

MODULO D Lavorazioni Meccaniche

- 1.9. Tornitura
- 1.10. Saldatura



LABORATORIO

Durante le ore di compresenza con l'insegnante tecnico pratico, si cercherà di fare le seguenti esperienze pratiche e tipiche di laboratorio:

- A Progettazione Meccanica assistita da calcolatore con l'ausilio di Autocad 2D e 3D per la
- B Tecniche di saldatura
- E. Realizzazione di semplici pezzi torniti e assemblati

Prato, 11/06/2017

Prof. Domenico Passannante

Prof. Angelo Aloia