



DISCIPLINA DI: EDUCAZIONE FISICA

CLASSE 4 AMA

A.S. 2016/17

Prof. Romoli Marco

Contenuti Didattici

ATTIVITA' MOTORIA DI BASE

1. Esercizi a corpo libero di mobilitazione articolare, potenziamento organico generale e tonificazione muscolare per l'aumento delle capacità di forza, velocità e resistenza.
2. Esercizi a carattere preventivo dei principali paramorfismi e correttivi per atteggiamenti posturali errati.
3. Esercizi atti a migliorare la destrezza e l'abilità oculo-manuale.

ATTIVITA' PRESHORTIVA E SPORTIVA

Fondamentali, tecnica individuale e di squadra dei principali giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a Cinque.

Prima fase: acquisizione e consolidamento degli schemi motori specifici per ogni disciplina.

Seconda fase: affinamento tecnico dei fondamentali individuali.

Terza fase: apprendimento degli schemi di attacco e difesa.

Quarta fase: allenamento collettivo sotto forma di partita.

Quinta fase: coinvolgimento diretto nell'arbitraggio.

PARTE TEORICA

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. La Pallacanestro | 10. Le Capacità Motorie |
| 2. La Pallavolo | 11. Lo Stretching |
| 3. La Pallamano | 12. Il Sistema Scheletrico |
| 4. Il Calcio a 5 | 13. Fisiologia del Sistema Muscolare |
| 5. Il Rugby | 14. L'Apparato Muscolare |
| 6. Atletica Leggera | 15. Il Sistema Nervoso |
| 7. Traumatologia e Pronto Soccorso | 16. L'Apparato Cardiocircolatorio |
| 8. I Principi Nutritivi | 17. L'Apparato Respiratorio |
| 9. Il Doping | 18. Cenni di Biomeccanica |

Testo in adozione

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

Firme degli alunni

1. _____
2. _____
3. _____

Prato lì, 09/06/2017

Prof. Romoli Marco



DISCIPLINA DI INGLESE:

CLASSE 4 A

A.S. 2016/17

Prof. Valentini Catia

PROGRAMMA SVOLTO

CONTENUTI DIDATTICI

– Grammatica:

- Past simple vs. past continuous
- Present perfect vs. past simple
- Future tenses
- Modals: can, could, must, to have to, should, might, may, ought to
- Past perfect
- 0, 1st, 2nd, 3rd conditionals using when, if, if not, unless

– High Tech e microlingua:

- Home electricity, energy sources (da pag.92 a pag.98)
- Industrial automation and robotics (pages 106-108, 110, 112-113, 116-117, 119)
- Telecommunications (pages 130-132, 135-136, 140-141, 143)

– Global Eyes:

- Festivals and American festivities page 15, 17
- Social networks pages 32,33

Testi in adozione:

- Get thinking – Vol. 2 – Autori: Puchta, Stranks, Jones – Editore: Cambridge University Press
- High Tech di Ilaria Piccioli, San Marco ed.;
- Global Eyes Today di Ferruta e Rooney, Mondadori Ed.



DISCIPLINA DI: Italiano

CLASSE 4 A

A.S. 2016/17

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici

Il Barocco

Caratteri generali e la rivoluzione scientifica

L'Illuminismo

Caratteri generali

Neoclassicismo e preromanticismo

Caratteri generali

Il Romanticismo

Caratteri generali

PRIMO MODULO

UGO FOSCOLO

- Vita e opere dell'autore

- Testi:

- Sonetti *Alla sera*, *A Zacinto*, *In morte del fratello Giovanni*
- *Ultime lettere di Jacopo Ortis*: lettura di brani antologizzati
- *Dei Sepolcri*: vv. 1-50; vv 151-189.

SECONDO MODULO

ALESSANDRO MANZONI

- Vita e opere dell'autore

- Testi:

- *Il 5 maggio*
- *I promessi sposi*: lettura di brani antologizzati

Testo in adozione: P. Di Sacco, *Chiare lettere 2*, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Prato, 11 maggio 2017

Il docente

Gli alunni



DISCIPLINA DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE 4 AMA

A.S. 2016/17

I.T.P. ANDREA VALDAMBRINI.

Contenuti Didattici Svolti

Laboratorio Macchine Utensili

1. Sicurezza in officina. Rischi generici e specifici. Postura e manovre corrette. Dispositivi di protezione comuni e individuali.
2. Richiami di metrologia, uso degli strumenti di misura. Esercitazioni con calibro ventesimale e micrometro.
3. Lavorazioni per asportazione di truciolo. (tornitura, fresatura, alesatura)
4. Illustrazione delle principali macchine utensili e lavorazioni fondamentali.
5. Tipologia degli utensili, angoli di taglio, moti di avanzamento.
6. Fasi di lavoro, impostazione di un ciclo di lavorazione.
7. Esercitazione pratica al tornio parallelo. Realizzazione perno seguendo ciclo di lavorazione, calcolo parametri di taglio.

Testo in adozione

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 3 – per il quarto anno degli istituti professionali settore industria e artigianato. Luigi Caligaris – Stefano Fava – Carlo Tomasello – Fabrizio Cerri - HOEPLI
9788820356149

PRATO, martedì 13 giugno 2017

ANNO SCOLASTICO 2016/17 IPSIA G.MARCONI-PRATO

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 4A MA

PROF. Lorenza Nocentini

Ripasso

Equazioni e disequazioni, intere e fratte, di primo e secondo grado.

Sistemi di primo e secondo grado.

Sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.

Funzioni reali a variabile reale

Definizione e classificazione di funzioni.

Determinazione del campo di esistenza di una funzione.

Funzione algebrica intera e fratta.

Funzione irrazionale.

Funzione definita a tratti.

Studio del segno di una funzione.

Intersezione con gli assi cartesiani.

Grafici notevoli di funzioni elementari.

Limiti delle funzioni di una variabile

Introduzione al concetto di limite di una funzione.

Limite infinito di una funzione in un punto.

Limite finito di una funzione all'infinito.

Limite finito di una funzione in un punto.

Limite infinito di una funzione all'infinito.

Calcolo di limiti.

Limite delle forme indeterminate $\frac{\infty}{\infty}, \frac{0}{0}$.

Calcolo degli asintoti verticali e orizzontali di una funzione.

Grafico probabile di una funzione razionale intera e fratta.

Prato14 giugno2017



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 4A

A.S. 2016/17

Prof. Gianna Gnesini

Contenuti Didattici

Modulo 1 L'Europa tra Seicento e Settecento	UNITÀ 1: Le Rivoluzioni Inglesi e la Rivoluzione Scientifica UNITÀ 2: Il Settecento in Europa e l'Illuminismo
Modulo 2 Il Settecento: l'età delle rivoluzioni	UNITÀ 3: L'Indipendenza americana e la nascita degli Stati Uniti UNITÀ 4: La Rivoluzione Francese UNITÀ 5: L'età napoleonica
Modulo 3 L'Ottocento: l'affermazione degli Stati-nazione	UNITÀ 6: La prima Rivoluzione Industriale UNITÀ 7: La Restaurazione e i moti liberali e patriottici UNITÀ 8: Il Risorgimento e la nascita del regno d'Italia

Testo in adozione

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

Prato, 11 maggio 2017

Il docente

Gli alunni

I.P. “Guglielmo Marconi”

DISCIPLINA DI: TECNOLOGIE ELETTRICO – ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

TEA

●CLASSE 4AMA

A.S. 2016/17

Prof: Bardazzi Maurizio
Prof. Di Domenico Luigi

Programmazione svolta

MODULO 1: Protezione elettrica

Tensione di contatto

Impianti di terra

Interruttore differenziale

Interruttore magneto termico

MODULO 2: Semiconduttori e diodi.

Fisica dei semiconduttori

I semiconduttori drogati

Giunzione P-N.

Caratteristica Tensione-Corrente di una giunzione P-N

I diodi ideali e reali

Circuiti: limitatori; raddrizzatori a semplice e a doppia semionda.

MODULO 3: Il Transistor e sua evoluzione.

Costituzione di un transistor Bipolare

Caratteristiche statiche di un BJT

Concetto di retroazione e stabilità in un amplificatore.

MODULO 4: Amplificazione per piccoli segnali

L'Amplificatore operazionale ideale: generalità

Concetto di retroazione positiva e negativa

Configurazione invertente e non invertente

Semplici circuiti applicativi

Convertitore tensione-corrente e viceversa

MODULO 5: Logica combinatoria

Il sistema binario. Algebra di Boole. Porte logiche

Famiglie logiche

Circuiti a logica combinatoria e loro sintesi

MODULO 6: Logica sequenziale

Circuiti a logica sequenziale

Reti logiche

Latch. Flip - flop. Registri. Contatori

Esempio di circuiti temporizzatori.

PARTE PRATICA

ATTIVITA' LABORATORIALE

MODULO 8:

Pannelli didattici in laboratorio;

MODULO 9: Automazione industriale.

Impiantistica elettromeccanica per il controllo manuale di attuatori.

Sviluppo mediante logica a relè

Introduzione ai sistemi di controllo con PLC

Simulazione di circuiti proposti a lezione.

PRATO, 6 giugno 2017



DISCIPLINA DI: TMA

CLASSE IV A

A.S. 2016/17

Prof. Paola Rotondaro/ Prof. A. Valdambri

Contenuti Didattici

Modulo 1 Equilibrio statico	<i>1.1 Equazioni cardinali della statica</i> <i>1.2 Definizioni; forze esterne; vincoli e reazioni vincolari; gradi di libertà</i> <i>1.3 struttura labile, isostatica e iperstatica</i>
Modulo 2 Le macchine semplici e composte	<i>2.1 Le macchine semplici e composte</i> <i>2.2 Caratteristiche generali; le leve, le carrucole, il verricello, i paranchi;</i> <i>2.3 l'argano; il piano inclinato e le sue applicazioni;</i> <i>2.4 il cuneo</i>
Modulo 3 Sollecitazioni semplici	<i>3.1 Sollecitazioni semplici</i> <i>3.2 Definizioni; tensioni e deformazioni;</i> <i>3.3 trazione: legge di Hooke, allungamento %, modulo di elasticità, diagramma sforzo-deformazione</i> <i>3.4 compressione; taglio; flessione; torsione; modulo di resistenza a flessione e a torsione</i> <i>3.5 equazioni di stabilità; calcolo di verifica e calcolo di progetto</i> <i>3.6 cenni sul carico di punta</i>
Modulo 4 Sollecitazioni composte e criteri di resistenza	<i>4.1 Sollecitazioni composte</i> <i>4.2 Diagrammi delle sollecitazioni</i> <i>4.3 flessione e taglio</i> <i>4.4 sforzo normale, taglio e flessione</i> <i>4.5 flessione e torsione, presso-flessione</i>



Modulo 5 Saldatura	5.1 Tecniche di saldatura <i>5.2 Classificazione;</i> <i>5.3 Tipi di giunti; indicazione sui disegni;</i> <i>5.4 Brasatura e saldobrasatura</i> <i>5.5 Saldatura ossiacetilenica</i> <i>5.6 Saldatura ad arco elettrico: elettrodo rivestito, ad arco sommerso</i> <i>5.7 Saldatura ad arco elettrico: Tig, Mig e Mag</i>
-------------------------------------	--

LABORATORIO

Durante le ore di laboratorio con l'insegnante tecnico pratico, sono state realizzate le seguenti esperienze pratiche :

- 1- Esempi di misura, controllo ed analisi dei processi di lavorazione
- 2- Uso degli strumenti di misura e controllo
- 3- Tornio parallelo, tipi di utensili e tipi di lavorazioni
- 4- Lavorazioni principali al tornio parallelo con esercitazione pratica: realizzazione di perno
- 5- Saldatura ad elettrodo: esercitazione pratica

Testo in adozione

Tecnologie meccaniche e applicazioni – Volume 2 – Autori: Luigi Calligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello e Antonio Pivetta - Editore: Hoepli - ISDN: 978-88-203-5151-9

Prato, 9 giugno 2017



DISCIPLINA DI: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

CLASSE 4Ama

A.S. 2016/17

Prof. Lorenzo Melani

Contenuti Didattici

Modulo 1: Dispositivi Oleodinamici	<p>1.1 – Circuiti oleodinamici di potenza</p> <p>1.2 – Liquidi idraulici e viscosità</p> <p>1.3 – Componenti di un circuito oleodinamico (filtri, scambiatori di calore, pompe, accumulatori, cilindri idraulici, tubazioni rigide e flessibili, valvole di intercettazione)</p> <p>1.4 – Assemblaggio dei circuiti oleodinamici: procedure di messa in marcia, procedure di un intervento manutentivo, procedure ed esempi di assemblaggio, come intervenire in sicurezza</p>
Modulo 2: Dispositivi Pneumatici	<p>2.1 – Circuiti pneumatici di potenza</p> <p>2.2 – Aria compressa</p> <p>2.3 – Componenti di un impianto pneumatico: unità di trattamento aria, lubrificatore, valvole ed elettrovalvole, cilindri attuatori, tubi di collegamento, compressori.</p> <p>2.4 – Assemblaggio dei circuiti pneumatici di potenza (procedure di installazione e di manutenzione)</p>
Modulo 3: Tutela ambientale	<p>2.5 – Inquinamento</p> <p>2.6 – Inquinamento atmosferico</p> <p>2.7 – Inquinamento idrico</p> <p>2.8 – Inquinamento del suolo</p> <p>2.9 – Controllo dell'inquinamento</p>
Modulo 4: Dispositivi Meccanici	<p>4.1 – Sistemi per la trasmissione del moto: alberi meccanici, viti a ricircolo di sfere, giunti, innesti, ruote libere</p> <p>4.2 – Sistemi per la variazione e l'inversione del moto: riduttori di velocità, riduttori di velocità epicicloidali, variatori continui</p> <p>4.3 – Tecniche di assemblaggio e manutenzione dei dispositivi meccanici</p>

Testo in adozione

Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione – Nuova Edizione Openschool – Edizione BLU (elettronica, elettrotecnica e automazione per il secondo biennio) – Autori: Sigfrido Pilone, Paolo Bassignana, Guido Furxhi, Maurizio Liverani, Antonio Pivetta, Claudio Piviotti - Editore Ulrico Hoepli Milano – ISBN 978-88-203-7258-3

Prato, 15 giugno 2017