



DISCIPLINA DI: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 3BMA

A.S. 2017/18

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, 8 giugno 2018

DISCIPLINA: INGLESE

CLASSE 3 Bma

A.S. 2017/2018

Prof. Francesca Ragozzino

Contenuti didattici

MODULO 1

GRAMMAR & VOCABULARY

Units 1 – 4

Modal Verbs: Have to / Must, Mustn't / Don't have to,

Should / Shouldn't

- Past Continuous, Past Simple vs Past Continuous

- Defining relative clauses

- Present Perfect with FOR and SINCE

- Reflexive pronouns

- A / an, the or zero article

- (not) as ... as

- Intensifiers with comparatives

- Question tags

- Comparative of adverbs

School and learning

School subjects

Verbs about thinking

Entertainment

Types of film / TV programme

MODULO 1 HIGH TECH

Energy and Matter

Step 1 What is Physics?

The scientific method

Step 2 What is Matter ?

Step 3 States of Matter

Step 4 Changes in the states of Matter

Step 5 What is energy ?

MODULO 2 HIGH TECH

Step 6 The Atom

Step 7 The Periodic Table

MODULE 3 HIGH TECH

Exploring Electricity

Step 1 Electricity

Static Electricity

Electric current

Step 2 Magnetism

Step 3 Electromagnetism

Step 4 Electric circuits

MODULO 4 HIGH TECH

Exploring Electricity

Step 5

Alternators

Step 6 Transformers

Step 7 Batteries

Home electricity

Electrical problems

Electrical Safety

Energy Sources

Electric devices

MODULO 5 HIGH TECH

In The Lab

Measurements

Errors, Accuracy, Precision

Laboratory Equipment

How to write a lab report

Testi in adozione:

Get thinking-vol. 2- Autori: Puchta, Stranks, Jones- Editore: Cambridge University Press- ISBN 978-11-075-1711-0.

High Tech – Autori: Ilaria Piccioli – Editrice San Marco- ISBN 978-88-8488-245-5

Prato, 8 giugno 2018

I rappresentanti di classe

L'insegnante



CLASSE 3B

ITALIANO

A.S. 2017/18

Prof. TOMMASO TASSELLI

Contenuti Didattici svolti

| | |
|--|---|
| <p>Modulo 1 EDUCAZIONE LINGUISTICA</p> | <ul style="list-style-type: none">• Il testo argomentativo<ul style="list-style-type: none">- Scopo del testo argomentativo- Lettura e comprensione di vari testi argomentativi (individuazione della tesi e degli argomenti)- Schema (presentazione del problema, tesi, argomentazioni, antitesi, confutazione)- Esercitazioni scritte sul testo argomentativo- L'uso dei connettivi logici• Lettura di articoli di giornale scelti e attività di comprensione del testo• Il saggio breve• Esercitazioni di pianificazione di un testo• Costruire una relazione multimediale dello stage |
| <p>Modulo 2 Percorso tematico sull'amore attraverso la letteratura e testimonianze di vita</p> | <ul style="list-style-type: none">• Presentazione del percorso tematico sull'amore• La nascita della lingua italiana.<ul style="list-style-type: none">- Il Cantico di Frate Sole – <i>L'amore per il creato</i>- Cenni sul Dolce Stilnovo e la poesia di G.Cavalcanti <i>L'amore che trasforma e purifica</i>• La Divina Commedia di Dante<ul style="list-style-type: none">- Vita e opere del poeta- Contestualizzazione e presentazione dell'opera- <i>L'amore peccaminoso e la pietas di Dante</i>Inferno I, V• Il Decameron di Boccaccio e l'amore che beffa<ul style="list-style-type: none">- Vita dello scrittore- Contestualizzazione dell'opera- Lettura in italiano moderno delle seguenti novelle: <i>Andreuccio da Perugia</i> (II,5); <i>Calandrino e l'Elitropia</i> (VIII,3)- Visione di una parte del film <i>Decameron</i> di Pasolini• L'amore come servizio per gli altri<ul style="list-style-type: none">- Visione del film <i>La mafia uccide solo d'estate</i>- Incontro testimonianza con un giovane volontario dell'Operazione Mato Grosso che vive in un orfanotrofio in Perù- Incontro testimonianza con due giovani immigrati e con l'associazione ARCI |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Visita alla mensa dei poveri di Prato e incontro con i volontari - La vita di Perlasca; visione dello spettacolo teatrale “Il coraggio di dire no” su Perlasca presso Officina Giovani. |
| Modulo 3 L’anticonformismo e il valore delle scelte | <ul style="list-style-type: none"> • Lettura integrale in classe del libro IL GIOVANE HOLDEN di Salinger • Incontro con i parenti di vittime della mafia • L’anticonformismo nelle canzoni di De André • Visione del film INTO THE WILD e discussione in classe |
| Modulo 4 Machiavelli | <ul style="list-style-type: none"> • Storia di Firenze e contestualizzazione • Vita di Machiavelli • Presentazione dell’opera <i>Il Principe</i> e letture antologiche • Visione del film <i>LA MANDRAGOLA</i> di A.Lattuada |

Uscite didattiche:

- Trekking sul Monteferrato
- Visita alla città di Prato
- Visita alla città di Firenze
- Visita con le bici alla città di Lucca

Testi in adozione:

Onnis,Crippa, Chiare Lettere 1, Pearson

Prato, 6 giugno 2018

Programma di laboratori tecnologici

Prof.ssa Francesca Fraoni

Classe 3BMA

Anno 2017/18

1 Legislazione sulla sicurezza:

- Segnaletica antinfortunistica
- Sicurezza nell'attività lavorativa
- Il rischio elettrico e il pericolo incendio
- Dispositivi di protezione individuale

2 Strumenti di misura:

- Multimetro
- Pinza Amperometrica
- Ricerca guasti
- Manutenzione ordinaria degli strumenti e attrezzature

3 Elettromeccanica:

- Logica cablata
- Procedura per realizzare uno schema funzionale/ comando
- Segni grafici degli schemi industriali
- Schema di potenza per l'avvio di un M.A.T. (motore asincrono trifase)
- Schema di potenza per la teleinversione di un M.A.T (motore asincrono trifase)
- Relè monostabile e bistabile
- Autoritenuta
- Relè ausiliario
- Innesto a zoccolo di tipo circolare e rettangolare
- Teleruttore (contattore)
- Numerazione degli schemi di comando
- Relè temporizzato
- Relè termico
- Fusibili

4 Progetti di laboratorio:

- Schema di comando, accensione di una lampada H1
- Collaudo di un impianto, accensione di tutte le sei lampade
- Avvio di un M.A.T.
- Avvio ritardato di un M.A.T.
- Teleinversione di marcia con comando manuale
- Avvio di un M.A.T. con l'utilizzo di due temporizzatori



Programma di laboratori tecnologici

Prof.ssa Francesca Fraoni

Classe 3BMA

Anno 2017/18

1 Legislazione sulla sicurezza:

- Segnaletica antinfortunistica
- Sicurezza nell'attività lavorativa
- Il rischio elettrico e il pericolo incendio
- Dispositivi di protezione individuale

2 Strumenti di misura:

- Multimetro
- Pinza Amperometrica
- Ricerca guasti
- Manutenzione ordinaria degli strumenti e attrezzature

3 Elettromeccanica:

- Logica cablata
- Procedura per realizzare uno schema funzionale/ comando
- Segni grafici degli schemi industriali
- Schema di potenza per l'avvio di un M.A.T. (motore asincrono trifase)
- Schema di potenza per la teleinversione di un M.A.T (motore asincrono trifase)
- Relè monostabile e bistabile
- Autoritenuta
- Relè ausiliario
- Innesto a zoccolo di tipo circolare e rettangolare
- Teleruttore (contattore)
- Numerazione degli schemi di comando





Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



I.P. "Guglielmo Marconi"
di Prato
Manutenzione Assistenza Tecnica - Grafico Pubblicitario



- Relè temporizzato
- Relè termico
- Fusibili

4 Progetti di laboratorio:

- Schema di comando, accensione di una lampada H1
- Collaudo di un impianto, accensione di tutte le sei lampade
- Avvio di un M.A.T.
- Avvio ritardato di un M.A.T.
- Teleinversione di marcia con comando manuale
- Avvio di un M.A.T. con l'utilizzo di due temporizzatori



Via Galcianese, 20 - 59100 Prato (PO) - Tel. 0574 27695 - Fax 0574 27032

website: www.marconi.prato.gov.it - e-mail: pori010006@istruzione.it - P.E.C.: pori010006@pec.istruzione.it
C.F.: 84034030480 - Part. I.V.A.: 02308030978 - Uff_cFatturaPA: UF8R0U - IBAN: IT 25 B 05728 21514 414570144829





DISCIPLINA DI: MATEMATICA

CLASSE 3BMA

A.S. 2017/2018

Prof. Mario Grosso

Contenuti Didattici

| | |
|---|--|
| <p>Modulo 1 Ripasso</p> | <p><i>Equazioni di secondo grado intere e fratte. Sistemi di equazioni di primo e secondo grado. Soluzione di sistemi di due equazioni in due incognite mediante il metodo di sostituzione: determinati, indeterminati e impossibili.</i></p> |
| <p>Modulo 2 GEOMETRIA ANALITICA <i>La retta nel piano cartesiano</i></p> | <p><i>Riferimento cartesiano ortogonale. Coordinate di un punto su un piano cartesiano e la sua rappresentazione in esso. Distanza tra due punti nel piano cartesiano. Coordinate del punto medio di un segmento. Equazioni lineari in due variabili: l'equazione della retta in forma esplicita ed implicita. Rappresentazione grafica della retta mediante la sua equazione. Significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto presenti nell'equazione della retta. Rette parallele e perpendicolari sia dal punto di vista algebrico che geometrico. Equazioni degli assi cartesiani ed equazioni delle rette parallele ad essi. Equazione della retta passante per due punti. Equazione della retta passante per un punto noto il coefficiente angolare. Distanza di un punto da una retta</i></p> |
| <p>Modulo 3 GEOMETRIA ANALITICA <i>La parabola</i></p> | <p><i>Definizione di parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Significato geometrico dei coefficienti a, b, c e Δ. Identificazione del segno dei suddetti coefficienti data la rappresentazione grafica della parabola. Caratteristiche della parabola: vertice, fuoco, direttrice, asse di simmetria e intersezione con gli assi x e y. Rappresentazione della parabola data l'equazione. Equazione della parabola passante per un punto noto e il vertice.</i></p> |
| <p>Modulo 4 DISEQUAZIONI</p> | <p><i>Risoluzione di disequazioni intere di secondo grado mediante l'utilizzo della parabola. Risoluzione di disequazioni fratte di primo e secondo grado mediante lo studio dei segni.</i></p> |

Testo in adozione Leonardo Sasso, "Nuova Matematica a colori – edizione gialla – Vol. 3 / Piano Cartesiano, retta e coniche – funzioni esponenziali e logaritmi" – Petrini Editore - ISBN 9788849417340

Prato, 08 Giugno 2018

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante





CLASSE 3B

STORIA

A.S. 2017/18

Prof. TOMMASO TASSELLI

Contenuti Didattici svolti

| | |
|--|--|
| <p>MODULO 1</p> <p>Alto e Basso Medioevo</p> | <ul style="list-style-type: none">• Breve ripasso sull'Alto Medioevo• Carlo Magno e la nascita del feudalesimo<ul style="list-style-type: none">- I carolingi- Papa e Imperatore: la notte di Natale dell'800 d.C.- Il feudalesimo- L'incastellamento e l'economia curtense- Le invasioni• Il Basso-Medioevo<ul style="list-style-type: none">- Il risveglio delle campagne- Commerci e città- La nascita dei Comuni- Le crociate- Impero e Chiesa a confronto- I nuovi ordini religiosi della Chiesa (francescani e domenicani) |
| <p>MODULO 2</p> <p>Le città medievali: Prato e Firenze</p> | <ul style="list-style-type: none">• Prato tra storia e arte<ul style="list-style-type: none">- La storia della città- I principali monumenti medievali- La Sacra Cintola di Prato- Visita alla città guidati dagli alunni• Firenze tra Medioevo e Rinascimento<ul style="list-style-type: none">- La storia della città- I principali monumenti medievali- La famiglia dei Medici e la trasformazione rinascimentale- Visita alla città e a Palazzo Vecchio accompagnati da Giorgio Vasari |
| <p>MODULO 3</p> <p>Dai Comuni agli Stati Regionali</p> | <ul style="list-style-type: none">• - La crisi del Trecento- Gli Stati nazionali e gli Stati regionali in Italia- Visita alle mura rinascimentali e alla città di Lucca guidati dagli alunni |

| | |
|---|--|
| MODULO 4 Oltre i confini | <ul style="list-style-type: none"> • I Turchi e i Mongoli <ul style="list-style-type: none"> • La conquista di Costantinopoli 1453 • Le scoperte geografiche e le conquiste <ul style="list-style-type: none"> - Le esplorazioni geografiche – Spagna e Portogallo - - Cristoforo Colombo - L'America e i popoli precolombiani |
| MODULO 5 Martin Lutero | <ul style="list-style-type: none"> • La Chiesa nel '500 • La Riforma di Lutero |

Manuale di Storia: Nuovi Orizzonti 1

Il docente

Tommaso Tasselli

I rappresentanti degli alunni

Prato, 6 giugno 2018

TEA

CLASSE 3B

A.S. 2017/2018

Prof: Bardazzi Maurizio
Prof. Sgadari Corrado

Programmazione REALIZZATA

MODULO 1: Proprietà elettriche della materia Struttura della materia

Cariche elettriche

MODULO 2: Corrente elettrica

Flusso di elettroni

Concetto di corrente elettrica

MODULO 3: Tensione e resistenza

Concetto di forza elettromotrice e tensione

Pile e accumulatori

Concetto di resistenza

Leggi di Ohm

MODULO 4: Reti elettriche e loro soluzione

Struttura dei circuiti

Principi di Kirchhoff

Resistenze in serie e in parallelo

Partitore di tensione e di corrente

Principio di sovrapposizione degli effetti

Circuiti con più di un generatore di tensione

MODULO 5: Energia, potenza e rendimento

Energia

Potenza ed Effetto Joule

Effetto termico della corrente

MODULO 6: Campo elettrico e condensatori Campo elettrico

Condensatori elettrici: generalità

Reti capacitive

Carica e scarica dei condensatori

Gruppo RC sollecitato da un'onda quadra

MODULO 7: Magnetismo e elettromagnetismo Campo magnetico

Campi magnetici e correnti elettriche

MODULO 8: Corrente alternata monofase Grandezze alternate

Significato di regime sinusoidale e tensione efficace.

Induttori

Le reattanze e le impedenze

Circuiti in c.a. serie

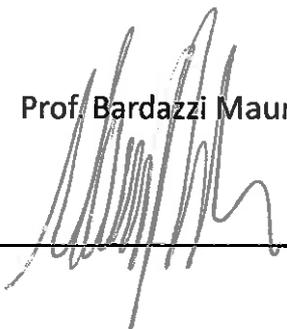
PRATO, 1 Giugno 2018

I rappresentanti di Classe

Enrico La Greca

Andreas Ode Rorvi

Prof. Bardazzi Maurizio





DISCIPLINA DI : *TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE*

Classe: 3Bma

A.S. 2017 / 2018

proff. Riccardo Todaro, Corrado Sgadari.

CLASSI TERZE TIM 3H SETTIMANALI (2H TEORIA + 1H DI LABORATORIO)

ARGOMENTI /MODULI:

1 - Elettrotecnica Concetto di manutenzione generale

Le certificazioni: Generalità. Enti certificatori nazionali e internazionali. Consultazione di siti tematici

2 - Tecnologie dei componenti elettrici.

Generatori elettrici reali: pile, accumulatori e alimentatori.

Resistenze e resistori. Resistori in serie. Resistori in parallelo.

Capacità e condensatori. Condensatori in serie. Condensatori in parallelo. Condensatori polarizzati.

Induttanza, induttori, relè, contattori.

3 - Applicazioni d'insieme

Componenti elettrici civili e industriali

Sensori resistivi, capacitivi, induttivi

Attività laboratoriali (strumentazione)

4 - Misure elettriche. Teoria e Laboratorio.

→ *Il multimetro analogico e digitale. Generalità e particolarità costruttive in continua ed in alternata.*

→ *Costruzione e uso del voltmetro*

→ *Costruzione e uso dell'amperometro*

→ *Precauzioni nel passaggio da amperometro in voltmetro e viceversa.*

→ *Costruzione e uso dell'ohmetro*

→ *Concetto, in continua, di potenza e uso del wattmetro in sostituzione del gruppo voltmetro - amperometro.*

→ *Ponti di misura: generalità. Ponte di Wheatstone.*

→ *Oscilloscopio: presentazione dello strumento.*

5 - Tecnologie e componenti meccanici.

Proprietà tecnologiche e trattamenti termici

Sistemi di sollevamento

Funzionamento di motori a combustione interna

Sistemi di variazione del moto: cambio

Differenziale

%



6 - Normativa antincendio

Triangolo del fuoco

Tipi di estintori

Dispositivi di protezione attivi e passivi

Segnaletica

Dispositivi di protezione attivi e passivi

Consultazione di siti tematici

7 - Sicurezza sul lavoro

Regole di comportamento nei luoghi di lavoro

Segnaletica

Salute nel posto di lavoro

8 - Saldatura a stagno

Saldatura a stagno, premesse teoriche

Realizzazione di saldature a stagno

Note

Dispense: Buona parte degli argomenti trattati sono stati affiancati da dispense dedicate, i cui contenuti, essendo di chiarificazione non sono stati, e non saranno, oggetto di verifica orale. Il materiale in oggetto, è stato postato dallo scrivente sul sito del nostro Istituto alla voce Didattica.

Classe: 3Bma A.S. 2017 / 2018

| | | | |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| prof. Riccardo Todaro | | prof. Corrado Sgadari | |
| | | Prof. GIACOMO BARISANI | |
| Niccolò Mogelli | Enrico La Greca | Rosana Tommaso | |
| Paolo del Vecchio | | Luana Parricelli | Roberto Imperiale |
| Federico Mura | Luca Nicolò | Tommaso Tommaso | Giorgio Ruffini |
| Paolo Cristofari | Giuseppe Dini | Stefano Fedi | |

Sede 22.05.2018



DISCIPLINA DI TMA

CLASSE 3B –MA

A.S. 2017/18

Proff. Andrea MAZZONI e Roberto GELSOMINO

Contenuti Didattici Svolti

MODULO – A: Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

- Principali fonti di rischio negli ambienti di lavoro
- Segnaletica nei luoghi di lavoro
- DPI e DPC
- Valutazione del rischio residuo
- Cenni sulla Nuova Direttiva Macchine

Esercizi ed esempi.

MODULO – B: Metrologia di officina

- Metro, calibro a corsoio, micrometro
- Compasso, calibro fisso (passa non passa)
- Goniometro universale, livella metrologica
- Squadre
- Comparatore

Esercitazioni, esercizi ed esempi.

MODULO – C: Errori di lavorazione – Rugosità

- Causa, definizione e metodo di misura
- Simbolo grafico e rappresentazione sui disegni
- Valori di rugosità per determinate applicazioni e ottenibili da determinate lavorazioni (tabelle)
- Una rugosità speciale: la zigrinatura
- Utilità, parametri, tipologie e modalità di realizzazione della zigrinatura
- Rappresentazione della zigrinatura sui disegni

Esercitazioni, esercizi ed esempi.

MODULO – D: Errori di lavorazione – Le tolleranze

- Le tolleranze dimensionali: necessità e definizioni
- Grado e posizione della tolleranza dimensionale: accoppiamento con giuoco (libero), incerto e con interferenza
- Accoppiamenti foro base, albero base e raccomandati
- Conicità: assegnazione delle tolleranze ad elementi conici
- Compatibilità fra grado di tolleranza e valore di rugosità (tabella)
- Tolleranze di forma e posizione: significato e rappresentazione sui disegni
- Quote senza indicazione di tolleranza

Esercizi ed esempi.



MODULO – E: Collegamenti amovibili e fissi

- a. Collegamenti amovibili: filettature, chiavette, linguette, alberi scanalati, perni e spine
- b. Bulloneria commerciale: viti, bulloni, dadi, dispositivi antisvitamento, inserti filettati
- c. Giunti omocinetic
- d. Tipologie più comuni di innesti a frizione e freni
- e. Collegamenti fissi: chiodatura, saldatura e aggraffatura. Cenni sull'incollaggio.
- f. Saldatura: generalità, saldatura ad arco elettrico, Mig, Mag, TIG, saldobrasatura
- g. Indicazione della saldatura sui disegni
- h. Confronto fra chiodatura e saldatura

Esercitazioni, esercizi ed esempi.

MODULO – F: Veicoli

- a. Funzionamento del motore endotermico: ciclo Otto e ciclo Diesel
- b. Impianto di aspirazione e impianto di scarico
- c. Modi e metodi per l'autodiagnosi

Esempi

MODULO – G: Materiali

- a. Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche
- b. La resistenza a trazione
- c. La resilienza
- d. La durezza
- e. La resistenza all'usura
- f. L'acciaio e la ghisa: processo siderurgico integrale
- g. Il reticolo cristallino e le leghe del ferro
- h. Proprietà, classificazione e designazione degli acciai
- i. Proprietà, classificazione e designazione delle ghise
- j. Influenza di alcuni elementi di lega sulle proprietà acciai

Esercizi ed esempi

MODULO – H: Lavorazioni per asportazione di truciolo: il tornio

- a. Descrizione di tornio e fresa
- b. Moto di taglio e moto di alimentazione
- c. Calcolo dei parametri di taglio in una lavorazione di tornitura
- d. Potenza minima del tornio
- e. Tempo macchina totale per una operazione di tornitura

Esercizi ed esempi.



ATTIVITA' LABORATORIALI

Sono state svolte attività laboratoriali su temi riguardanti i moduli B-C-E (misurazioni, riconoscimento di valori di rugosità, riconoscimento di componenti vari, ecc.).

Specificatamente in laboratorio e' stato osservato e sono stati spiegati i principi di funzionamento del tornio parallelo; inoltre e' stata svolta con continuità l'attività di saldatura di pezzi meccanici di vario tipo, preceduta da necessari cenni riguardanti il ciclo di lavorazione di un particolare di carpenteria.

Testo in adozione

L. Calligaris/S. Fava/C. Tomasello/A. Pivetta - TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI— Volume 1 – HOEPLI– 9788820372286

Al fine di integrare taluni argomenti, sono state condivise con gli studenti apposite dispense.

PRATO, giovedì 24 maggio 2018

Prof. Andrea Mazzoni

Prof. Roberto Gelsomino

I rappresentanti di classe:

Leonardo De Porzi

Enrico La Greca