

Classe **3 D** Anno scolastico **2020- 2021**
Materia **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**
Prof.ssa Cecilia Prandi

PROGRAMMA SVOLTO

Storia dell'Arte

Duccio di Buoninsegna: la Madonna Rucellai, la vetrata del Duomo di Siena, la Maestà del Duomo di Siena.

Pietro Cavallini.

Simone Martini: la Maestà del Palazzo Pubblico di Siena, l'Annunciazione, S. Ludovico di Tolosa incorona Roberto d'Angiò.

Ambrogio Lorenzetti: Allegoria del Buon Governo e del Cattivo Governo.

Il tardogotico.

Gentile da Fabriano: Polittico di Valle Romita, Adorazione dei Magi,

Pisanello: S. Giorgio e la Principessa.

Filippo Brunelleschi: la prospettiva esatta, lo Spedale degli Innocenti, la Sagrestia Vecchia, S. Lorenzo, Santo Spirito, la Cappella Pazzi e la cupola di S. Maria del Fiore.

Lorenzo Ghiberti: le porte del Battistero di Firenze

Donatello: le statue per Orsanmichele, il David, monumento equestre a Erasmo da Nanni detto il Gattamelata, il Banchetto di Erode, i Pulpiti di S. Lorenzo, la Cantoria di Santa Maria del Fiore, il Cristo dolente e la Maddalena.

Masaccio: il Trittico di S. Giovenale, il Polittico di Pisa, Madonna col Bambino in trono, Sant'Anna Metterza, la Trinità e la Cappella Brancacci

Luca della Robbia: la lavorazione della terracotta invetriata, la decorazione per la Cappella Pazzi e per la Cappella del Cardinale del Portogallo in S. Miniato a Firenze, la Cantoria di S. Maria del Fiore.

Beato Angelico: Annunciazione per il Convento di S. Domenico a Fiesole, affreschi nel Convento di S. Marco a Firenze.

Michelozzo e il Palazzo di Via Larga.

La pittura fiamminga: Jan van Eyck, Rogier van der Weyden e Hugo van der Goes.

La città rinascimentale. La città teorizzata. Interventi urbanistici nelle corti: Ferrara, Pienza e Urbino.

Leon Battista Alberti: il Tempio Malatestiano, la facciata di S. Maria Novella, Palazzo Rucellai, S. Andrea e S. Sebastiano.

Piero della Francesca: il Battesimo di Cristo, la Madonna del parto, la Flagellazione di Cristo, Madonna di Senigaglia, Sacra conversazione, le Storie della Vera Croce.

Andrea Mantegna: Ritratto d' la Cappella Ovetari, San Sebastiano, Cristo morto. La Camera degli sposi.

Antonello da Messina: Ritratto d'Uomo, Pala di S. Cassiano, Vergine annunciata, S. Girolamo nello studio.

Sandro Botticelli: Adorazione dei Magi, Madonna del Magnificat, affreschi della Cappella Sistina, La Primavera, Nascita di Venere, Natività mistica.

Donato Bramante: Cristo alla colonna, Santa Maria presso San Satiro, la tribuna di Santa Maria delle Grazie, tempietto di San Pietro in Montorio, San Pietro in Vaticano, il palazzo del Belvedere.

Leonardo da Vinci: Battesimo di Cristo, l'Annunciazione, Adorazione dei Magi, San Girolamo, la Battaglia di Anghiari, le due versioni della Vergine delle rocce, Sant'Anna la Madonna con il Bambino e San Giovannino, il Cartone di Burlington House, l'Ultima Cena, i ritratti, La Gioconda, i Codici.

Michelangelo: La Battaglia dei Centauri, Madonna della scala, Bacco, La Pietà del Vaticano, S. Matteo, il David, la Battaglia di Cascina, il Tondo Doni, la Volta della Cappella Sistina, la Tomba di Giulio II, la Pietà Bandini e la Pietà Rondanini, Il Giudizio Universale, La Sagrestia Nuova, la Biblioteca Laurenziana, la sistemazione di Piazza del Campidoglio, la direzione della fabbrica di San Pietro.

Raffaello: Sposalizio della Vergine, Madonna del Belvedere, Madonna del Cardellino, Madonna col Bambino e S. Giovannino, Madonna Bridgewater, Madonna della Seggiola, Madonna Sistina, Pala Baglioni, Stanze Vaticane, le Logge del Palazzo Apostolico, la ritrattistica e il ritratto di Giulio II e Leone X, la Trasfigurazione, Cappella Chigi e Palazzo Madama.

Giorgione: la Tempesta, la Pala di Castelfranco, la Venere dormiente.

Tiziano: Amor Sacro e Amor Profano, Pala dell'Assunta dei Frari, Pala Pesaro, Venere di Urbino, Incoronazione di spine.

Disegno Tecnico

Sezioni coniche, sezioni cilindriche

Intersezioni

Prospettiva: sistemi e metodi della prospettiva centrale e accidentale

Disegno a mano libera con particolari riferimento al Progetto di PCTO su Vito

Volterra.

Data Giugno 2021

Prof.ssa Cecilia Prandi

.....*Cecilia Prandi*.....

Rappresentanti degli studenti

.....*Diana Turchi*.....

.....*Andrea Costanzo*.....

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

A.S. 2020/2021

Classe: 3D

Indirizzo: Liceo scientifico scienze applicate

Programmazione e svolgimento: il programma è stato svolto seguendo le linee di programmazione stabilite dal Consiglio di classe all'inizio dell'anno scolastico in corso ed è stato svolto con la partecipazione attiva o indiretta di tutti i docenti.

Macroarea 1: Costituzione

❖ L'origine del costituzionalismo e lo stato di diritto

- La nascita dello stato moderno;
- Definizione di stato di diritto;
- Definizione di libertà della persona e l'inviolabilità della libertà individuale;
- Le limitazioni al potere assoluto del Re;
- Lo Stato e i suoi elementi costitutivi;
- La nascita della democrazia greca: Protagora, Socrate, Platone, prospettive politiche a confronto.

*Contributo video sul Documento storico "*Magna Charta Libertatum*", di Alessandro Barbero.

- Progetto "Quando la normalità è il problema": prospettiva storico-letteraria e filosofica;
- La peste del Trecento: confronto con l'attualità, attraverso le testimonianze dei Cronachisti medievali e l'iconografia;
- Boccaccio: la peste, temi e raffronti con la contemporaneità;
- sperequazioni sociali, relazioni, conflitti, evasione;
- Manzoni: la peste nei Promessi sposi; confronto con Boccaccio e il Decameron;
- la forza propositiva della letteratura;
- le profonde differenze con il passato: preoccupazioni, luoghi comuni, reazioni, impiego del linguaggio e delle immagini;
- La pandemia come "inatteso" che irrompe nella linearità del tempo;
- Massimo Recalcati e le riflessioni sul concetto di "trauma": l'idea della morte e il vissuto introspettivo;

- Towards the building of Competence: from Anglo-Saxon scopcs to modern rappers;
- Kate Tempest: Brand new Ancients";
- Live performances : " towards the building of competence"-students' poems and rhymes;

Macroarea 2: Sostenibilità ambientale

❖ Natura, energia e cambiamento climatico

- Progetto "Quando la normalità è il problema": prospettiva scientifica;
- Cos'è una zoonosi, malattie zoonotiche e malattie non zoonotiche;
- Spillover e ciclicità naturale del fenomeno;
- Cause delle pandemie (ecologiche e sanitarie);

- Impatto antropocentrico sull'ecosistema globale;
- Allevamenti e agricoltura intensiva;
- Cosa deve insegnarci la crisi attuale;
- Progetto meteorologia con CNR-IBE;
- Progetto "Vito Volterra": storia e scienza;
- Attività laboratoriale per la produzione di segnalibro raffiguranti episodi significativi della vita e dell'attività scientifica di Vito Volterra.

❖ **Educazione alla salute**

- Educazione alla salute: ricerca e mantenimento del benessere psicofisico;

Macroarea 3: Cittadinanza digitale

❖ **Strumenti e attività per un uso consapevole della rete**

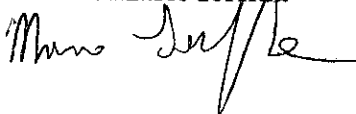
- Cittadinanza digitale: licenze e crimini informatici;
- Elaborazione di dati grezzi sulla pandemia di covid-19 fino al 16/05/2021
- Visione dello spettacolo "Social Network" recitato in Inglese da attori madrelingua.

❖ **Incontro e dibattito con la Polizia postale del Comando di Firenze:**

- Rischi della rete e le possibili conseguenze di natura penale e civile;
- Le azioni e le ripercussioni sulle vittime degli illeciti in rete.

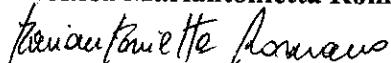
Coordinatore di classe

Prof. Mario Iorfida



Coordinatrice di Educazione civica

Prof.ssa Mariantonietta Romano



Rappresentanti alunne/alunni

Diana Tarchi

Andrea Costanzo

Siria Sorci

Koroso Pini

PROGRAMMA DI STORIA

A.S. 2020/2021

Classe: 3D

Indirizzo: Liceo scientifico scienze applicate

Prof. ssa Mariantonietta Romano

Manuale: A. Barbero – C. Frugoni – C. Sclarandis, *La storia. Progettare il futuro. Vol 1, Dall'anno Mille al Seicento*, Zanichelli, Bologna 2019.

MODULO 1 Il Medioevo

- Definizione e concettualizzazione: Medioevo, feudalesimo, potere.
- Poteri e strutture politiche nel Medioevo europeo: Ottone I e il Sacro Romano Impero di nazione germanica, il *Privilegium Octonis*, le dinastie imperiali, i normanni nell'Italia meridionale;
- La religiosità medievale: crisi e rinnovamento della Chiesa, i movimenti di riforma fra X e XI sec.;
- La mappa dei poteri dell'Europa Medievale: il potere pontificio, i modelli teocratici, il potere monarchico, le Repubbliche marinare (Amalfi, Pisa, Genova e Venezia), l'origine del comune in Italia e conseguente sviluppo (comune consolare, comune podestarile, comune popolare);
- La svolta dell'anno 1000: rinascita urbana e nuove tecniche agrarie, la nascita delle università, l'organizzazione degli studi (arti liberali: arti del trivio e del quadrivio).

MODULO 2 L'Autunno del Medioevo e la crisi dei poteri universali

- La nascita degli ordini mendicanti: il movimento francescano e il movimento domenicano;
- La crisi dei poteri pontificio: la lotta per le investiture, l'impero bizantino, cristiani e musulmani, le crociate, la nascita dei ordini cavallereschi (templari, ospedalieri), il tramonto di Bisanzio, la nascita delle eresie, il primo Giubileo della storia, il conflitto fra Filippo IV il Bello e Bonifacio VIII, la cattività avignonese, le eresie tardo-medievali e la mistica femminile, l'Inquisizione e le crociate in Occidente (*Reconquista*);
- La crisi dei poteri terreni: Federico Barbarossa, lo scontro tra l'imperatore e i comuni italiani, le difficoltà dell'Impero e le glorie del papato, Giovanni Senza Terra e la *Magna Charta Libertatum*, l'ascesa di Federico II, il Regno di Sicilia, la fine della dinastia Sveva, angioini e aragonesi, i vespri siciliani, lo sviluppo dei comuni italiani fra XII e XIII sec.;

- La crisi del Trecento: la crollo demografico, i segni della recessione, la Peste Nera, i problemi dell'economia signorile, le rivolte contadine e la *jacquerie*, la nascita delle Arti e la rivolta dei Ciompi;
- La nascita delle Monarchie nazionali: la Guerra dei Cent'anni e l'ascesa dei Valois, la guerra delle Due Rose e la dinastia Tudor, la fusione dei regni iberici e l'avvento degli aragonesi;
- L'Italia degli Stati: la nascita delle Signorie, il Ducato di Milano, la Repubblica di Firenze, la Repubblica di Venezia, i Regni di Napoli e Sicilia, lo Stato della Chiesa, le guerre italiane e la politica dell'equilibrio (lega italiana e Pace di Lodi), le compagnie di ventura.

Approfondimenti:

- Intervento video di Alessandro Barbero sulla *Magna Charta*;
- La grande peste del Trecento e la pandemia (materiali forniti dai docenti coinvolti).

MODULO 3

La nascita del mondo moderno

- Il Grande scisma: la divisione della Chiesa e il conciliarismo;
- Le scoperte geografiche di fine '400: C. Colombo e la scoperta dell'America, i nativi americani (Incas, Aztechi e Maya), gli imperi coloniali, le spedizioni spagnole e portoghesi, il Trattato di *Tordesillas* e la spartizione del mondo, F. Magellano e la circumnavigazione del globo, i nuovi prodotti e le nuove rotte commerciali;
- Umanesimo e Rinascimento: linee generali dei due movimenti, la nuova visione dell'uomo, del mondo e dell'arte;
- Economia, società e commercio nel '500: il cambio di prospettiva rispetto al medioevo, la concorrenza economica internazionale.

MODULO 4

La crisi dell'unità cristiana in Europa

- La Riforma protestante e le sue conseguenze: i mali della Chiesa, la dottrina luterana e le 95 tesi, la sfida di M. Lutero, la rivoluzione culturale, la guerra dei contadini;
- Il calvinismo: la dottrina di G. Calvino, il calvinismo in Svizzera e la sua diffusione in Francia, gli ugonotti;
- La Controriforma e il Concilio di Trento: le fasi del Concilio di Trento, spinte al cambiamento fra controllo e repressione, la caccia alle streghe, la nuova dottrina cattolica;
- L'Europa riformata e la nascita di nuove chiese protestanti: Enrico VIII Tudor e i difficili rapporti con il papato, l'Atto di Supremazia e la nascita della chiesa anglicana;
- Carlo V e la fine del sogno imperiale: i domini di Carlo V, le guerre in Italia, il sacco di Roma, la guerra con la Francia e la pace di Augusta, la divisione e dissoluzione dell'Impero.

MODULO 5

Le guerre di Religione e i nuovi equilibri fra le potenze nel XVI secolo

- L'età di Filippo II;
- L'Inghilterra di Elisabetta I;
- Le guerre di religione in Francia e il consolidamento della monarchia francese;
- La crisi dell'Impero spagnolo
- L'Italia sotto l'egemonia spagnola;
- Il miracolo olandese;
- La guerra dei Trent'anni: i protagonisti, le fasi della guerra, la pace di Vestfalia e le conseguenze;
- Francia: da Richelieu a Luigi XIV. Il concetto di "assolutismo";
- L'età di Luigi XIV.

L'insegnante

Prof.ssa Mariantonietta Romano

Mariantonietta Romano

I rappresentanti di studenti/studentesse

Diana Tarchi

Andrea Costanzo

Giuseppe Ippolito

Serena Sorrenti

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

A.S. 2020/2021

Classe: 3D

Indirizzo: Liceo scientifico scienze applicate

Prof.ssa Mariantonietta Romano

Manuale in adozione: M. Ferraris, *Il gusto del pensare. La filosofia dalle origini a Ockham*, Vol 1, Pearson Italia, 2019.

MODULO 0

Introduzione alla filosofia

- Che cos'è la filosofia: le grandi domande, oggetto, strumenti;
- Filosofia e storia della filosofia
- La ragione e suoi metodi, ragione e mondo;
- Gli ambiti del pensiero filosofico;
- Le origini greche della filosofia;
- Aspetti distintivi della filosofia delle origini: religione, mito e la filosofia.

MODULO 1

L'indagine sulla natura e la ricerca dell'*arché*

- I filosofi ionici e la scuola di Mileto: Talete, Anassimandro e Anassimene;
- Pitagora e i pitagorici, caratteristiche della scuola; la concezione del numero e le opposizioni fondamentali; il dualismo antropologico e la teoria della metempsicosi, il fondamento matematico della realtà;
- Eraclito: la teoria degli opposti e il divenire; fuoco e *lògos*;
- Parmenide e la filosofia eleatica, la filosofia come ontologia; il poema e la sua struttura; la contrapposizione tra sensi e ragione; i caratteri dell'essere e la condanna del divenire;
- I fisici pluralisti: il tentativo di conciliare ragione ed esperienza, Democrito e l'atomismo, il meccanicismo (atomi, vuoto e movimento); la teoria della conoscenza (qualità oggettive e soggettive).
- **Testi:** Eraclito, *frammenti*, lettura da estratti forniti dalla docente.

MODULO 2

L'indagine sull'uomo: i sofisti e Socrate

- I caratteri della sofistica: contesto storico, origine, caratteri generali e diffusione;

- Protagora: il relativismo e il ruolo della retorica; l'uomo come misura di tutte le cose; l'utile come criterio dell'azione, la politica;
- Socrate: la vita, il filosofo come cittadino, il dialogo come metodo di ricerca, l'ironia e la maieutica, la ricerca della virtù e la scoperta del concetto, la felicità, la missione del filosofo, il processo a morte e la condanna.

- **Testi e Approfondimenti:**

- Per Socrate: Platone, *Apologia di Socrate*, lettura integrale dell'opera.

MODULO 3

Platone

- Il progetto filosofico e i dialoghi giovanili: i tratti principali del filosofare platonico, la scrittura platonica, la *lettera VII*, il mito, la suddivisione dei dialoghi, continuità e discontinuità rispetto ai sofisti e a Socrate, l'*Apologia di Socrate*, il problema del linguaggio;
- Dalla teoria delle idee a quella dello Stato: la teoria delle idee, il dualismo ontologico e gnoseologico, la dottrina della conoscenza, dal *Menone*: l'innatismo e la teoria della reminiscenza; dal *Fedro*: il mito di Theuth, l'idea di bellezza, il mito del carro alato e la tripartizione dell'anima, la seconda navigazione; dal *Fedone*: le prove dell'immortalità dell'anima; dal *Simposio*: Eros come metafora del filosofo, la concezione dell'amore, il mito dell'androgino; dalla *Repubblica*: le tre ondate, il mito della caverna, il modello platonico dello Stato ideale, il comunismo platonico, le forme di degenerazione dello Stato, la missione (politica) del filosofo, la visione platonica dell'arte;
- L'ultimo Platone: la revisione della teoria delle idee, dal *Timeo*: la cosmologia, il mito del Demiurgo e la parziale rivalutazione dell'arte;
- Testi:
 - dal *Fedro*: *Il mito di Theuth*, 274c-276°, brano fornito dalla docente;
 - Approfondimento sul *Simposio*;

MODULO 4

Aristotele

- Il progetto filosofico e il contesto storico culturale: l'Atene del IV secolo, la scomparsa della polis e le conseguenze della conquista macedone, l'educazione di Alessandro Magno, la perdita della centralità della filosofia, gli scritti esoterici ed essoterici, il quadro delle scienze;
- La metafisica e le strutture della realtà: i concetti di metafisica e filosofia prima, i significati dell'essere, l'essere come sostanza, i diversi significati della sostanza, il *sinolo*, sostanze prime e sostanze seconde, la sostanza e il divenire, l'essere come atto e potenza;
- La logica e le strutture del pensiero: la logica e la sua funzione, pensiero e linguaggio, le dieci categorie, i giudizi, il principio di non contraddizione, i sillogismi, i vari tipi di

sillogismo, il problema delle premesse e la conoscenza scientifica, il principio d'identità e quello del terzo escluso;

- La fisica e il mondo naturale: le quattro cause dell'esistenza e il movimento, la cosmologia, la teoria dei luoghi naturali, il geocentrismo, il dualismo cosmologico, Dio come motore immobile;
- L'agire umano e l'etica: l'*Etica Nicomachea*, la felicità come fine e realizzazione della propria natura, le virtù etiche, il giusto mezzo e la giustizia, le virtù dianoetiche, saggezza/sapienza.

MODULO 5

L'ellenismo

- La diffusione della cultura greca: quadro generale dell'ellenismo;
- Epicuro: vita, opere, la filosofia come "quadrifarmaco", l'etica;
- Stoicismo: nascita e sviluppo, le tre fasi dello stoicismo, l'etica;
- Scetticismo: i caratteri generali del pensiero, l'*epoché*.

MODULO 6

La filosofia cristiana

- Cristianesimo e filosofia: verità rivelata, caratteri della patristica, la filosofia nelle *scholae* medievali, i caratteri generali della scolastica, periodizzazione, le arti liberali e le controversie sull'impiego della dialettica (dialettici e antidialettici), declino della scolastica e forme di filosofia fra Oriente e Occidente;
- Agostino d'Ippona: l'inquietudine della ricerca, cenni biografici, esistenza e riflessione nelle *Confessioni*, la ricerca della verità e la scoperta di Dio nell'anima, il problema della creazione e la questione del tempo, la teoria dell'illuminazione;
- Anselmo d'Aosta: rapporto fede-ragione, *Monologion* e riflessione sulla razionalità della fede, prove a *posteriori* dell'esistenza di Dio, *Proslogion* e la prova ontologica (*a priori*) dell'esistenza di Dio, obiezioni storiche;
- Tommaso d'Aquino: aristotelismo cristiano, la definizione della teologia, le cinque vie (*a posteriori*) a dimostrazione dell'esistenza di Dio.

L'insegnante

Prof.ssa Mariantonietta Romano

Mariantonietta Romano

I rappresentanti di studenti/studentesse

Leonora Ricci

Sirena Sotti

Diana Tarchi
Andrea Costanzo

Classe 3^aD

Materia: Informatica

A.S. 2020/21

Docente: Mario Iorfida

Programma Svolto

Unità didattica 0: Gli array

- Dichiarazione di array monodimensionali: tipo e dimensione
- Input e output dei valori di un array
- Uso degli array nella risoluzione di algoritmi

Unità didattica 1: Le funzioni in C

- Definizione di funzione
- Parametri formali e parametri attuali
- Passaggio di parametri per valore e per riferimento
- Memoria di programma e record di attivazione
- Visibilità delle variabili
- Funzioni ricorsive

Unità didattica 2: Strutture dati omogenee: uso con le funzioni

- Array multi - dimensionali: le matrici
- Array di caratteri: le stringhe
- Passaggio di strutture dati omogenee a funzioni

Unità didattica 3: L'allocazione dinamica della memoria

- I puntatori e gli indirizzi di memoria
- Uso operatore * e operatore &
- Passaggio di puntatori a funzioni
- Uso funzioni di allocazione e deallocazione dinamica della memoria malloc e free

Unità didattica 4: Dati strutturati: i record

- Definizione di una struttura
- Operazioni sui record
- Passaggio di record a funzioni
- La definizione typedef
- Allocazioni dinamica della memoria

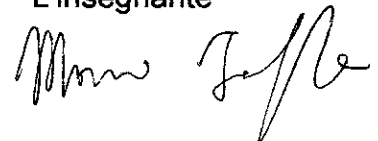
Data _____

Gli studenti

~~Firma di Approvazione~~

Andrea Costanzo
Diana Turchi

L'insegnante



Professor. Sabina Mazzoldi

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

A) Letteratura (G. Armellini, A. Colombo, L. Bosi, M. Marchesini, Con altri occhi; 1: Dal Duecento al Trecento; Bologna, Zanichelli, 2019):

Duecento e Trecento: Dal latino al volgare: la lingua, i contesti, gli autori, il pubblico (l'epoca medioevale: i cambiamenti sociali e culturali, l'immaginario e i valori; autori e pubblico: i chierici, la corte, l'intellettuale comunale; l'intellettuale di corte; la cultura e la sua trasmissione; l'aristotelismo, fede e ragione; l'ordine sociale; la figura del cavaliere).

Letteratura: il contesto della corte, l'amor cortese

La lirica provenzale: lingua, temi, stile.

- T.8, Guglielmo d'Aquitania, Nella dolcezza della primavera;

- T.9 Raimbaut d'Aurenga, Quando il rivolo della sorgente;

Le chansons de geste; la Chanson de Roland: temi e valori.

- T.24 Turoldo, Verso lo scontro di Roncisvalle.

Il romanzo cortese:

- T.25 Anonimo, Il bacio di Ginevra.

La produzione in volgare in Italia.

La scuola siciliana: forme e contenuti; il volgare siciliano illustre:

- Stefano Protonotaro, Pir meu cori alligrari (in fotocopia);

- T.10 Giacomo da Lentini, Amore è un desio che ven da core;

- T.11 Giacomo da Lentini, Io m'aggio posto in core a Dio servire;

- T.12 Cielo d'Alcamo, Rosa fresca aulentissima (video di Dario Fo).

La scuola toscana di transizione: poesia d'amore e canzone civile:

- T.13 Guittone d'Arezzo, Ahi lasso, or è stagion de doler tanto.

Il "dolce stil novo": definizione: Dante, Purgatorio XXIV, 49-63; XXVI, 97-99 e 112-14.

- Bonagiunta Orbicciani, Voi, ch'avete mutata la mainera (in fotocopia);

- T.15 Guido Guinizzelli, Al cor gentil rempaira sempre amore;

- T.16 Guido Guinizzelli, Io voglio del ver la mia donna laudare;

- T.17 Guido Cavalcanti, Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira;

- T.18 Guido Cavalcanti, Tu m'hai sì piena di dolor la mente;

- T.22 Guido Cavalcanti, Voi che per li occhi mi passaste 'l core.

La poesia comico-realistica:

- T.20 Cecco Angiolieri, "Becchin' amor!", "Che vuo', falso tradito?";

- T.21 Cecco Angiolieri, S'i fosse foco, ardere' il mondo.

Dante Alighieri: vita e opere.

- Epistola a Cangrande della Scala (in fotocopia; §1-16).

Dalla Vita Nova: struttura e significati:

- T.43 "Comincia la vita nova";

- T.45 Donne ch'avete intelletto d'amore;

- T.42 Tanto gentile e tanto onesta pare;

- T.47 Oltre la spera.

Dal Convivio:

- T.50 "Un generale convivio".

Dal De vulgari eloquentia:

- T.51 I temi e gli stili.

Dal De Monarchia:

- T.52 Il papa e l'imperatore.

Dalle Rime:

- T.48 Guido i' vorrei che tu e Lapo e io

Giovanni Boccaccio: vita e formazione tra Napoli e Firenze. La produzione napoletana e fiorentina (cenni).

Il Decameron: struttura e temi.

Dal Decameron:

- T.95 Il proemio;

- T.96 Le Muse son donne;

- T.98 La peste e l'onesta brigata;

- T.99 Ser Ciappelletto;

- T.94 Federigo degli Alberighi

- T.100 Andreuccio da Perugia;

- T.101 Lisabetta da Messina;

- T.102 Nastagio degli Onesti;

- T.103 Cisti fornaio;

- T.105 Frate Cipolla;

- T.106 Monna Sismonda;

- Tancredi e Ghismunda (in fotocopia);

- Calandrino e l'elitropia (in fotocopia);

- Griselda (in fotocopia).

Lezione-spettacolo di Alberto Galligani sul Decameron (online)

Francesco Petrarca: vita. Il nuovo intellettuale; l'uso del latino. L'otium e la poesia.

L'Umanesimo.

Dall'Epistolario:

- T.73 L'ascesa a Monte Ventoso.

Dal Secretum:

- T.71 Una funesta malattia dell'animo;

- T.72 L'amore per Laura.

Dal Canzoniere:

- T.75 Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono;

- T.76 Movesi il vecchierel canuto e bianco;
- T.77 Solo e pensoso i più deserti campi;
- T.79 Benedetto sia 'l giorno e 'l mese e l'anno;
- T.80 Padre del ciel, dopo i perduti giorni;
- T.70 Erano i capei d'oro a l'aura sparsi;
- T.81 Chiare, fresche e dolci acque;
- T.83 Pace non trovo e non ò da far guerra;
- T.87 La vita fugge e non s'arresta un'ora;
- T.91 I' vo piangendo i miei passati tempi;
- Esercitazione su Canzoniere CCCXX

B) Dante Alighieri, la Divina Commedia. La cosmologia dantesca; la terzina dantesca: struttura e funzioni. Inferno: struttura e temi.

Dall'Inferno lettura, parafrasi e commento dei seguenti canti o parti di canto: I, II, III, IV, V, VI, VIII (31-63), X, XI (16-90); XIII, XV, XVI, XIX, XXVI, XXXII (1-15; 124-139), XXXIII, XXXIV.

Riassunto dei seguenti canti:

VII-IX (sacra rappresentazione davanti alla città di Dite), XII, XIV, XVII-XVIII, XX-XXV (con analisi della sacra rappresentazione dei canti XXI-XXIII).

C) Lettura, commento, analisi e discussione in classe dei seguenti testi:

- F. Kafka, La metamorfosi;
- D. Buzzati, Il deserto dei Tartari;
- E. Morante, L'isola di Arturo;
- A. Baricco, Novecento.

D) Educazione linguistica: analisi del testo.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 7/06/2021

Diana Tarchi
 Andrea Costanzo

Firma
 Sabina Mazzoldi



PROGRAMMA SVOLTO

1 Equazioni e disequazioni algebriche

- 1.1 Ripasso di equazioni e disequazioni di II grado.
- 1.2 Ripasso equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo (binomie, trinomie, scomponibili).
- 1.3 Equazioni e disequazioni irrazionali.
- 1.4 Equazioni e disequazioni parametriche, discussioni ad esse relative.
- 1.5 Definizione di valore assoluto. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Considerazioni grafiche.

2 Le funzioni

- 2.1 Generalità sulle funzioni: definizioni e proprietà basilari; riferimenti ai grafici delle proprietà.
- 2.2 Funzioni inverse e funzioni composte.
- 2.3 Successioni numeriche, principio di induzione.
- 2.4 Le progressioni aritmetiche.
- 2.5 Le progressioni geometriche.

3 Il piano cartesiano e la retta

- 3.1 Il piano cartesiano: punti, distanze tra punti, punto medio del segmento, baricentro del triangolo; simmetria centrale.
- 3.2 La retta, forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare.
- 3.3 Rette parallele e perpendicolari.
- 3.4 Retta per due punti, asse del segmento, distanza punto-retta, bisettrici, simmetria centrale.
- 3.5 Simmetrie assiali fondamentali.
- 3.6 Fasci propri e impropri, generatrici di un fascio.
- 3.7 Grafici legati a rette, funzioni lineari definite per casi o contenenti valori assoluti, risoluzione grafica di equazioni e disequazioni lineari.

4 La circonferenza

- 4.1 Luogo di punti ed equazione canonica.
- 4.2 Grafico e casi particolari.
- 4.3 Grafici deducibili, disequazioni di secondo grado a due incognite.
- 4.4 Intersezione retta-circonferenza; tangenti a circonferenza condotte per punto noto.
- 4.5 Equazione sotto condizioni note; fasci di circonferenze ed asse radicale.
- 4.6 Sistemi parametrici tra retta e circonferenza.

5 La parabola

- 5.1 Definizione, equazione, vertice, fuoco direttrice per parabola con asse parallelo all'asse y.
- 5.2 Parabola con asse parallelo all'asse x.
- 5.3 Condizioni per determinare l'equazione.
- 5.4 Parabola e retta; rette tangenti per punto noto.
- 5.5 Grafici deducibili, equazioni irrazionali e risoluzione grafica.
- 5.6 Fasci di parabole, parabole degeneri, generatrici, punti base.
- 5.7 Sistemi parametrici tra retta e parabola.

6 L'ellisse

- 6.1 Luogo di punti ed equazione canonica (con fuochi su asse x).
- 6.2 Asse maggiore, asse minore, asse focale, eccentricità, simmetrie.
- 6.3 Ellisse con fuochi su asse y.
- 6.4 Intersezioni retta-ellisse. Tangenti all'ellisse per punto assegnato.
- 6.5 Condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse.
- 6.6 Traslazione dell'ellisse, equazione implicita, metodo del completamento del quadrato.
- 6.7 Sistemi parametrici tra retta ed ellisse.

7 L'iperbole

- 7.1 Luogo di punti ed equazione canonica; caso con fuochi su asse x e caso con fuochi su asse y. Elementi fondamentali, simmetrie, eccentricità, asintoti.
- 7.2 Condizioni per determinare l'equazione; iperbole e retta, tangenti per punto assegnato.
- 7.3 Grafici deducibili, risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali; iperbole traslata e completamento del quadrato.
- 7.4 Iperbole equilatera riferita agli assi cartesiani e riferita agli asintoti. Traslazioni e funzione omografica. Fasci di funzioni omografiche e luogo dei centri.
- 7.5 Problemi e sistemi parametrici tra retta e iperbole.

INDICAZIONI PER LO STUDIO DURANTE LA PAUSA ESTIVA

Indipendentemente dalla valutazione conseguita a fine anno, gli studenti dovranno ripassare e consolidare gli argomenti studiati nel corso di questo anno, al fine di presentarsi a settembre con la preparazione adeguata per proseguire il lavoro.

Non credo sia utile assegnare una serie di esercizi da svolgere, che sarebbe ovviamente molto lunga dati i temi trattati; piuttosto seguite le indicazioni e lavorate autonomamente sugli esercizi del libro.

Gli studenti dovranno prima studiare con cura le trattazioni teoriche al fine di apprenderne i contenuti basilari e di essere in grado di esporli correttamente. Inoltre sarà opportuno svolgere esercizi e problemi, sia per approfondire la comprensione che per acquisire le capacità di calcolo. Questi ultimi, come anche test e prove di verifica, potranno essere presi dal libro di testo, dagli esempi svolti, dagli esercizi guida fino a quelli proposti alla fine di ogni unità, oltre a quanto esposto in classe nel corso dell'anno.

Data
10/06/2021

Il docente
Filippo Perini
Gli studenti
Andrea Costantini
Diana Tarditi

Prof. Senesi Folco

PROGRAMMA SVOLTO

1 Complementi sui moti e sui principi della dinamica.

- 1.1 Moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato. Equazioni di moto, grafici, problemi.
- 1.2 Vettori e scalari, vettori in componenti, operazioni sui vettori, prodotto scalare e prodotto vettoriale
- 1.3 Enunciati e validità dei principi della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali, forze apparenti, moti relativi, trasformazioni galileiane.

2 Applicazioni dei principi della dinamica

- 2.1 Moto lungo il piano inclinato, diagramma delle forze, equilibrio del punto materiale e del corpo rigido.
- 2.2 Moto parabolico, moto circolare uniforme e moto armonico.
- 2.3 Forza centripeta e forza centrifuga apparente nel moto circolare.
- 2.4 Oscillatore armonico e pendolo semplice.

3 Lavoro, energia e leggi di conservazione

- 3.1 Il lavoro, l'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica.
- 3.2 Le forze conservative, l'energia potenziale, la conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale.

4 La quantità di moto e il momento angolare

- 4.1 Conservazione della quantità di moto, teorema dell'impulso, corrispondenza con i principi della dinamica.
- 4.2 Urti su una retta, elastici e anelastici, urti obliqui.
- 4.3 Il centro di massa, moto del centro di massa.
- 4.4 Il momento angolare e il momento di inerzia. Conservazione e variazione del momento angolare. Energia cinetica rotazionale.

5 La legge di gravitazione universale

- 5.1 Le tre leggi di Keplero.
- 5.2 La legge di gravitazione universale, la costante G, corrispondenza con la forza peso.
- 5.3 La dinamica rotazionale e il moto del satellite; satellite geostazionario, traiettorie chiuse e aperte.
- 5.4 L'energia potenziale del campo gravitazionale, conservazione dell'energia meccanica, velocità di fuga.

6 La dinamica dei fluidi

- 6.1 Fluidi ideali, moti stazionari, portata ed equazione di continuità; equazione di Bernoulli ed effetto Venturi.

7 La temperatura

7.1 Definizione e misurazione della temperatura, scale in Kelvin e Celsius.

7.2 Dilatazione lineare e volumica di solidi e liquidi.

7.3 Le trasformazioni dei gas: isobara, isocora e isoterma. La legge del gas perfetto.

7.4 Atomi e molecole; moto browniano; la pressione del gas perfetto.

7.5 Temperatura dal punto di vista microscopico, velocità quadratica media.

INDICAZIONI PER LO STUDIO DURANTE LA PAUSA ESTIVA

Indipendentemente dalla valutazione conseguita a fine anno, gli studenti dovranno ripassare e consolidare gli argomenti studiati nel corso di questo anno al fine di presentarsi a settembre con la preparazione adeguata per proseguire il lavoro.

Non credo sia utile assegnare una serie di esercizi da svolgere, che sarebbe ovviamente molto lunga dati i temi trattati; piuttosto seguite le indicazioni e lavorate autonomamente sugli esercizi del libro.

Al fine di curare la propria preparazione per questa disciplina, è consigliato uno studio attento di ogni parte del programma sopra esposto.

Si consiglia di porre particolare attenzione alla conoscenza e all'uso delle grandezze fisiche e delle loro unità di misura; pertanto si suggerisce di svolgere molti esercizi volti al calcolo numerico e al passaggio tra le varie unità di misura. Questo aspetto è fondamentale per una buona comprensione e per acquisire le abilità necessarie per ben operare in ogni ramo della fisica. È inoltre richiesta la conoscenza delle costanti fondamentali, mentre quelle riguardanti particolari materiali presenti nei problemi saranno fornite, quando necessarie.

Consolidati gli aspetti sopra detti, proseguire nello studio delle parti specifiche acquisendo le conoscenze ma senza tralasciare gli esercizi e curando l'analisi dei risultati ottenuti e la loro conformità con quanto previsto dalle teorie e dalla consueta percezione.

Per quel che riguarda esercizi, test e prove di verifica è sufficiente svolgere quanto presente nel libro di testo, dagli esempi svolti, agli esercizi guida fino a quelli proposti alla fine di ogni unità, oltre a quanto esposto in classe nel corso dell'anno.

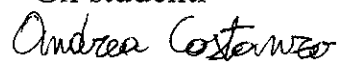
Data

10/06/2021

Il docente



Gli studenti



PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 3D

LA PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE

Potenziamento capacità aerobica – corsa di resistenza;

Potenziamento capacità anaerobica, velocità e forza – corsa veloce, esercizi di rapidità, scatti skips, progressioni, allunghi, balzi;

Potenziamento elasticità e mobilità – esercizi di stretching e di scioltezza articolare, singoli e a coppie, esercizi di distensione e controllo posturale;

Rielaborazione degli schemi motori - esercitazioni con piccoli attrezzi, esercitazioni di preacrobatica.

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

Conoscenza e pratica delle seguenti discipline sportive – regolamento di gioco, fondamentali individuali e di squadra: tennis tavolo, badminton, atletica leggera (corsa campestre, salto in alto*, 100 metri piani con partenza dal blocco, getto del peso).

*attività sviluppata come argomento teorico in DAD

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE

Acquisizione delle fondamentali norme igienico-sanitarie e alimentari (igiene personale, abbigliamento e alimentazione) durante l'attività fisico/sportiva.

Teoria: cenni di anatomo-fisiologia dell'apparato scheletrico, dell'apparato articolare, dell'apparato cardiocircolatorio, del sangue, dell'apparato respiratorio.

RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E L'AMBITO TECNOLOGICO

Attività in ambiti diversi (strutture, impianti, etc), attività in ambiente naturale.; attività a distanza su piattaforme interattive (Google Suite).

Standard minimi conseguiti in termini di conoscenze ed abilità:

- a.2bmn) Conoscere in modo elementare l'anatomo-fisiologia del corpo umano, possedere competenza del gesto tecnico nell'esecuzione degli schemi motori di base;
- b.2bmn) Conoscere e sapere utilizzare in modo efficace i fondamentali individuali dei giochi sportivi individuali;
- c.2bmn) Conoscere ed adottare le norme igienico-sanitarie durante l'attività fisica e sportiva;
- d.2bmn) Sapersi adattare in modo corretto e autonomo ai vari ambienti di lavoro.; saper utilizzare le piattaforme interattive per videochiamate e aule virtuali; saper condividere files di diverso formato nel rispetto delle norme del diritto d'autore e della privacy.

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2021

L'insegnante

Stefano Spada



Pietro Nardi
Tommaso Betina

Professoressa **Maria Pascarella**

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

LIBRO DI TESTO

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, PERCORSI MULTIMEDIALI

- *Bibbia*
- Documenti specifici del Magistero ecclesiastico
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati, in presenza e a distanza, mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

Area di competenza 1

La ricerca di un senso

Sezione 2 L'uomo alla ricerca di Dio: il senso religioso

DOSSIER Le grandi religioni

69-97

- Nello scenario del dialogo interreligioso
- I luoghi e i numeri
- Ebraismo
- Islam
- Le religioni dell'estremo Oriente antico e di oggi
 - Antiche tradizioni e nuovi sincretismi
 - Induismo
 - Buddismo
- Religioni "nazionali"
 - Taoismo
 - Confucianesimo
 - Shintoismo
 - Le religioni tradizionali africane

Area di competenza 2
Il mistero della salvezza

Sezione 4 La Rivelazione e la Bibbia

UL 15 La fede, risposta dell'uomo alla Rivelazione	161-169
UL 16 Il volto di Dio secondo la Bibbia	170-176
UL 17 L'uomo e le sue relazioni secondo la Scrittura	177-183
UL 18 La creazione, fra teologia e scienza	184-191
UL 19 Il mistero del male	192-199

Sezione 6 Il mistero di Gesù e il Nuovo Testamento

UL 28 Gesù svela la Trinità	267-271
UL 29 Pensare l'Aldilà	272-278
UL 30 L'escatologia cristiana	279-287

Sezione 7 La vita della Chiesa e i Sacramenti

UL 33 La Chiesa, popolo della Nuova Alleanza	304-313
UL 34 La Chiesa sacramento e i Sacramenti della Chiesa	314-323

DOSSIER Le sette e le gnosi

324-332

- Diversi modi di porsi davanti a Dio
- Sette e religioni: alcuni criteri per orientarsi
- Alla ricerca di un atteggiamento religioso autentico
- Atteggiamento settario e atteggiamento gnostico come alternative a quello religioso
- L'atteggiamento della Chiesa: raccogliere una "sfida pastorale"

Area di competenza 3

Cristiani nel mondo

Sezione 8 La Chiesa nella storia

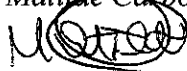
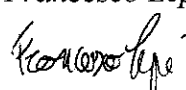
UL 37 Il Cristianesimo medievale	360-373
UL 38 La Chiesa tra Medioevo e Rinascimento	374-384
UL 39 Riforma evangelica e Riforma cattolica	385-400

Data: 10 giugno 2021

L'INSEGNANTE


Maria Pascarella

Letto ed approvato dagli studenti: *Matilde Carbone* e *Francesco Lepri*

Programma IIID - A.s. 2020-2021

Dai libri di testo “**Get Thinking -2**”, “**Grammar Gold**”

Unit 9 : Vocabulary: what a job, work as/for/in, work vs job, Grammar: passive- present simple, past simple, present continuous, present perfect, future, functions: expressing preferences.

Unit 10: Vocabulary: keeping healthy; health collocations; time linkers: *when, as soon as, then, until, while* Grammar: past perfect simple; modal verbs of deduction (past); past perfect continuous; past perfect simple vs past perfect continuous Functions: talking about your health.

Dal libro di testo “**Time Machines Plus-1**”

Module A - From Early Britain to the Middle Ages (700 bce-1485 ce)

Historical and cultural context

The Celts, p.14

The Romans in Britain, p. 16

Anglo-Saxon England and the Viking Invasion, p. 18

Anglo-Saxon Literature, p. 20

Beowulf, p. 24-25

Beowulf's battle with Grendel, p. 26

Hadrian's Wall: the complete story, p. 17

Game of Thrones, p. 25

Invasion of the Body Snatchers, by Don Siegel, p. 29

THE MIDDLE AGES

Historical background

The Norman Invasion, p. 32

The Magna Carta and the Hundred Years' War, p. 34

The Black Death and the Peasants' Revolt, p. 36

Literature in the Middle Ages, p. 38

Arthurian Legends and Ballad, p. 40

What is poetry? p. 46,47

Geoffrey Chaucer, p. 48

April's sweet showers, p. 50

The Wife of Bath, p. 52, 53

The Wife of Bath introduces herself, p. 56,57

Module B-The Renaissance (1485-1625)

Historical and cultural background

England under the Tudors, p. 68

The English Renaissance, p.72

The Centrality of Man, p. 74,75,76

The Elizabethan Age, p. 84

The Years after Elizabeth, p. 88

The Sonnet p. 90

William Shakespeare, p.92,93

“Sonnet 18” .

Nell'ambito della programmazione curricolare di Educazione Civica la classe ha svolto:

- nel trimestre un lavoro di gruppo sulla “Spoken Word Poetry-Rap-Epic poems” immaginando e recitando poesie in Lingua Inglese inventate dai ragazzi con semplici rime e metrica;
- nel pentamestre ha visto lo spettacolo teatrale recitato da attori madrelingua Inglese “The Social Network” acquistato da da Klimax Theatre Company-per un uso consapevole delle tecnologie e contro i condizionamenti delle “reti sociali”.

Nell'ambito del Progetto – Vito Volterra la classe ha lavorato per un totale di 4 ore di PCTO. Sono state prodotte una serie di brevi presentazioni sui seguenti argomenti:

- Human environment;
- Covid 19 effects on climate change;
- A fun and easy proof of the Golden Ratio;
- Prey/predator ratio ;
- Animal husbandry.

Borgo S. Lorenzo, 22 Maggio 2021

Gli alunni

Diana Turchi
Andrea Costanzo

L'insegnante
Rita Burani

RBurani

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

<i>MODULI DIDATTICI</i>	<i>CONTENUTI RIFERITI AI TEMI</i>
<u>CHIMICA</u> Teoria ed esercizi	<ul style="list-style-type: none"> a Luce: natura corpuscolare e ondulatoria (dispense) b Modello atomico di Bohr c Modello quanto-meccanico d Elettrone. Natura ondulatoria e corpuscolare e Numeri quantici e concetto di orbitale (dispense) f Legami chimici: generalità g Legame covalente h Legame ionico i Legame metallico j Legame ad idrogeno k Legame dipolo-dipolo l Forze di London m Ibridazione: sp^3, sp^2 e sp n Legami σ e π o Geometria molecolare: teoria VSPR p Le soluzioni: definizione q Le soluzioni di un gas in un liquido r Le soluzioni di un solido in un liquido s Concentrazioni delle soluzioni t Le proprietà colligative: abbassamento del punto di congelamento, innalzamento del punto di ebollizione, abbassamento della tensione di vapore e pressione osmotica u Composti: reazioni di formazione v Nomenclatura: tradizionale, IUPAC

	w Composti particolarmente complessi: meta, piro e orto e relative eccezioni
<u>BIOLOGIA</u> Teoria ed esercizi	<ul style="list-style-type: none"> a) Ripasso della riproduzione cellulare. mitosi e meiosi b) Anomalie cromosomiche c) Le leggi di Mendel e concetti relativi alla genetica classica d) I quadrati di Punnett e) Il test cross f) Genetica post-mendeliana: codominanza, pleiotropia, eredità poligenica g) I gruppi sanguigni: AB0 e Rh h) Gli studi di Morgan i) I cinque regni dei viventi e la nomenclatura binomiale (Linneo) j) Introduzione allo studio del corpo umano k) Omeostasi l) I quattro tessuti principali e loro caratteristiche m) Embriologia delle ghiandole sia endocrine che esocrine n) Apparato circolatorio o) Apparato respiratorio p) Sistema endocrino
<u>ECOLOGIA</u>	<ul style="list-style-type: none"> a) Introduzione all'ecologia e lavoro dell'ecologo b) La foresta di Kaibab come modello per lo studio predatore-influenza dell'Uomo c) Cibo e sua disponibilità (testo: Balzani) d) Lo spillover all'interno del progetto "Quando la normalità è il problema"
<u>LABORATORIO</u>	<u>Esercitazioni di chimica e relative relazioni (prof Bonechi):</u> <ul style="list-style-type: none"> a) Varie esperienze sulle leggi ponderali b) Proprietà chimiche dei metalli alcalini ed alcalino-terrosi c) Polarità delle molecole

	<p>d Preparazione di una soluzione a concentrazione molare nota. Titolazione</p> <p>e Reazioni di formazione di composti</p>
PROGETTI	<p>a) Corso di meteorologia tenuto dal dott Tagliaferri del CNR-IBE su "Urban forestry" e relativa verifica finale</p> <p>b) Progetto interdisciplinare "Vito Volterra"</p> <p>c) "Quando la normalità è il problema", prof Cinelli</p>

APPROFONDIMENTI

I numerosi approfondimenti svolti durante l'anno scolastico sono parte integrante del programma, ogni studente li conserva nel proprio quaderno di Scienze e comunque gli argomenti sono presenti sul registro di classe.

EVENTUALI OSSERVAZIONI

PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Gli studenti che avranno da sostenere l'esame a settembre dovranno studiare tutti gli argomenti trattati durante l'a.s. e ripetere gli esercizi assegnati dalla docente: sia quelli dettati (o forniti tramite fotocopie) che quelli sui libri di testo.

Data 8 giugno 2016

Firma del docente
Maria Cristina Carlà Campa

Firme dei rappresentanti di classe

Diana Tarchi
Andrea Costanzo