

DOCUMENTO FINALE

del Consiglio della classe 5^a sez. D Liceo Scientifico opzione
Scienze applicate

(redatto ai sensi della O.M. n. 10 del 16 maggio 2020)

Il documento si compone di due parti:

- A) Parte Generale
- B) Parte Disciplinare

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

DOCENTE	MATERIA	Ore Sett.li
CASELLI CHIARA	LINGUA LETTERATURA ITALIANA	4
NELLI PAOLA	STORIA	2
NELLI PAOLA	FILOSOFIA	2
DELLA GRECA BEATRICE	1 [^] LING.CULT.STRANIERA	3
MANNORI MARIAROSA	SCIENZE NATURALI	5
BARTOLINI ORNELLA	MATEMATICA	4
ALBANESE POMPILIO	INFORMATICA	2
DE VITA ANNALISA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
IACOPINI BEATRICE	RELIGIONE	1
GRADI GLORIA	FISICA	3
MANNARI ANNA	DISEGNO STORIA DELL'ARTE	2

Data _____

Il Docente Coordinatore
Beatrice Della Greca

Il Dirigente Scolastico

A . PARTE GENERALE

1) PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE:

- a) Storia del triennio della classe (ripetENZE, accorpamenti, ecc.)
La classe è attualmente composta da 17 alunni (12 femmine e 5 maschi). All'inizio del triennio (a.s. 2017/18) era ugualmente formata da 17 alunni, uno dei quali si è trasferito in un altro istituto alla fine del primo periodo scolastico, mentre un altro si è ritirato. All'inizio del quarto anno la classe era costituita da 18 studenti, inclusi un'alunna proveniente da un altro istituto e due alunni provenienti dalla sezione C che è stata smembrata alla fine dell'anno scolastico precedente. Nel corso del primo periodo del quarto anno un alunno si è trasferito in un altro istituto. I restanti 17 alunni sono stati tutti ammessi alla classe quinta.
- b) Continuità didattica nel triennio (docenti di ruolo e non - stabilità dei docenti)
Durante il triennio gli studenti hanno avuto ogni anno un diverso docente di Lingua e Letteratura italiane, nonostante la docente di Italiano del quinto anno abbia insegnato loro Storia nei due anni precedenti. Anche ad Informatica si sono avvicendati due insegnanti diversi nel corso dei tre anni. L'insegnante di religione è stata la prof.ssa Iacopini in quarta e in quinta, ma non in terza.
- c) Situazione di partenza nell'anno scolastico in corso, caratteristiche degli studenti frequenza e partecipazione alla vita della scuola, con particolare riferimento alla attività didattica a distanza).
La stragrande maggioranza degli studenti ha seguito con regolarità lo svolgimento delle lezioni durante il corso di tutto l'anno scolastico, compreso il periodo della didattica a distanza, tenendo un comportamento corretto e responsabile. Nel complesso gli alunni si sono mostrati collaborativi, partecipi, anche se talvolta in maniera più passiva che attiva, e sufficientemente interessati nei confronti delle varie attività didattiche proposte. Gli studenti che si sono inseriti nella classe all'inizio del quarto anno si sono ben integrati nel gruppo-classe preesistente e quindi il livello di socializzazione raggiunto complessivamente dalla classe appare soddisfacente.

2) OBIETTIVI GENERALI (EDUCATIVI E FORMATIVI) EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI DALLA CLASSE (anche a seguito della rimodulazione della programmazione)

L'impegno e la partecipazione al dialogo educativo mostrati dagli studenti non sono stati sempre omogenei, anche se generalmente positivi. Dal punto di vista del profitto ottenuto, circa un terzo degli alunni ha raggiunto un livello buono, ed in qualche caso anche ottimo, in quasi tutte le discipline, mentre il resto della classe presenta risultati che sono complessivamente discreti ed in qualche caso mediamente sufficienti.

3) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Rinviano ai criteri generali di cui al PTOF, con riferimento al periodo di didattica in presenza, si riassumono di seguito i criteri di verifica e di valutazione deliberati dal Collegio docenti del 4 maggio 2020, per la didattica a distanza e per lo scrutinio finale.

1) Le prove assunte nel secondo periodo di valutazione devono essere **almeno due, salvo specifici casi debitamente motivati**. I dipartimenti disciplinari regolano numeri in deroga e modalità specifiche.

2) Le tipologie di prove da considerarsi originali in modo accettabile sono le seguenti: **colloqui orali**, da svolgersi durante videoconferenza, con collegamento di tutta la classe, a *webcam* accesa, con sguardo dello studente interrogato in camera; **prove scritte a tempo**, da svolgersi con classe collegata in videoconferenza, nella duplice modalità del test a crocette o a domanda aperta, con predefinizione di spazi e tempi, necessariamente brevi.

La valutazione sommativa, **non meramente conseguente alla media delle prove**, è attribuita sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

partecipazione, assiduità e interazione responsabile alle attività proposte; interesse e approfondimento; competenze, capacità e conoscenze disciplinari.

3) PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO AD INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICOLARI. (Viaggi d'istruzione, visite guidate, scambi culturali, conferenze, incontri, teatro, cinema, attività sportive, stage, corsi, concorsi, etc.)

A.S. 2017/2018

1. Olimpiadi di Filosofia, Matematica e Chimica.
2. Educazione alla salute – *Matematica e gioco d'azzardo* – Prof. A. Lippi.
3. Visita d'istruzione al Giardino di Archimede a Firenze.
4. Viaggio di istruzione in Puglia.
5. Viaggio di istruzione valli di Comacchio.
6. Visita al Deposito Rotabili Storici di Pistoia e ai Vivai Giorgio Tesi nell'ambito delle attività di alternanza scuola-lavoro.
7. Partecipazione al progetto *Da che pulpito*, a cura delle guide del Museo Diocesano di Pistoia.

A.S. 2018/2019

1. Partecipazione al Progetto di Educazione alla salute con l'associazione "Chicco di riso".
2. Conferenza sulla Shoah con approfondimento sulla vita di Alba Mantovani.
3. Conferenza sul tema "Profughi nel Primo Conflitto Mondiale".
4. *Peer Education*.
5. Olimpiadi di Fisica e Scienze (fase d'istituto) e partecipazione alla fase regionale delle Olimpiadi di Scienze.
7. Partecipazione ad un incontro sul tema "Abuso di farmaci".
8. Certificazione linguistica inglese *PET, FIRST e CAE*.
9. Certificazione *ecdl*.
10. Partecipazione alla presentazione in Aula Magna dei progetti relativi ai "*Cantieri di narrazione identitaria*" in collaborazione con Comune di PT, ANCI Toscana, giornalista E. Casalini e Toscana promozione.
11. Partecipazione alle gare d'istituto di atletica e alla fase provinciale di atletica e corsa campestre.
12. Visita d'istruzione alla Galleria degli Uffizi di Firenze.
13. Viaggio di istruzione a Praga.
14. Premiazione eccellenze.

A.S. 2019/2020

1. Incontri di letteratura nell'ambito del ciclo di conferenze *Il dolce rumore della vita* dedicate a:
 - "Svevo, Moravia e il desiderio" (Matteo Marchesini)
 - "Elsa Morante: scoprire di essere amati" (Paolo di Paolo)

- “Parlando di Dino Buzzati” (Diego De Silva)
- 2. Corsi di preparazione ai test di ammissione all’università tenuti dai prof. Gradi, Lippi e Pancani e partecipazione all’incontro di *testbusters* per la preparazione al test di medicina.
- 3. Olimpiadi di Fisica (fase regionale), di Scienze (fase regionale), di Chimica (fase regionale).
- 4. Partecipazione a gare sportive quali campestre di istituto e provinciale, Trofeo Bianchi e Tempifreschi.
- 5. Partecipazione al Convegno *Il bello della Legalità 2.0: i reati ambientali e agroalimentari* (intervento del dott. Gian Carlo Caselli).
- 6. Visita della mostra sul Futurismo, presso il Palazzo Blu di Pisa.
- 7. Visita d’istruzione al Vittoriale degli Italiani e alla città di Sirmione.

5) CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ESPERIENZE CHE DANNO LUOGO A CREDITI FORMATIVI. Com’è noto l’art. 12 del Regolamento applicativo della Legge sui nuovi esami di Stato 10/12/1997 n. 425 (n. 323 del 23/7/1998) recita tra l’altro che il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze COERENTI con il tipo di corso cui si riferisce l’esame di Stato. Queste esperienze sono acquisite, al di fuori della scuola, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale (attività culturali, artistiche, ricreative, di volontariato, di solidarietà sportiva, di cooperazione). Al contrario la partecipazione ad iniziative complementari ed integrative **non dà luogo** all’acquisizione dei crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all’interno della scuola che concorrono alla definizione del credito scolastico.

6) ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L’Istituto ha svolto nei tre anni il progetto alternanza, costituito dalle seguenti attività. Nella classe terza si è tenuto il modulo di alfabetizzazione giuridico/economico, che ha previsto anche un incontro con il Centro per l’Impiego, finalizzato specificamente all’analisi ed all’orientamento nel mercato del lavoro nazionale ed europeo per 30 ore. Nel quarto anno di corso la classe ha partecipato al progetto “Materiali lapidei: gli agenti responsabili dell’alterazione e il recupero dei reperti nel chiostro di San Giovanni” (un modulo del progetto PON in rete con altri Istituti superiori di Pistoia dal titolo “Di chiostro in chiostro”) per 45 ore.

Sono state per questo coinvolte la Sovrintendenza ai beni culturali, il Conservatorio S.Giovanni, il CNR e il Dipartimento di Scienze dell’Istituto.

Gli obiettivi hanno riguardato l’applicazione delle conoscenze scientifiche allo studio della natura dei materiali lapidei con l’analisi degli agenti chimici, fisici e biologici responsabili del degrado. E’ stato perciò affrontato il progetto dal punto di vista geologico, chimico e microbiologico per poter arrivare ad applicare tecniche di pulitura e di recupero con intonaco dei materiali presenti nei chiostrini dell’Istituto. Le conoscenze dei contenuti dei moduli di geologia e di microbiologia e le abilità collegate sono state verificate con test scritti semistrutturati.

Inoltre, attività aggiuntive di *stage* sono state svolte dai seguenti alunni:

DI BELLA LORENZO – *stage* presso SIS Informatica S.R.L. – servizi informatici e sistemi – Gruppo C.N.A. (75 ore)

FERRI FRANCESCO – *stage* presso Farmacia Comunale 1 di Pistoia (20 ore)

LIPPI LAURA – *stage* presso Castanea, SOC. COOP. AGRICOLO-FORESTALE (82 ore)

MELANI ALESSIA – *stage* presso Farmacia del Belvedere S.R.L. (51 ore)

PACINI ANNA – *stage* presso Farmacia di Cireglio (41 ore)

SABATINI FRANCESCA – *Peer Education* (32 ore) e *stage* presso Farmacia di San Niccolò di Agliana (43 ore)

TESI BIANCA – *stage* presso Farmacia Comunale 3 di Pistoia (54 ore)

7) CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Tutte le classi liceali dell'Istituto hanno svolto, nell'ambito del progetto generale di Alternanza, un modulo di approfondimento su tematiche di diritto costituzionale, svolto nella prima parte dell'anno scolastico e curato da docenti di discipline giuridiche.

Questo modulo, specificatamente orientato alla formazione giuridica degli studenti, ha affrontato i seguenti argomenti.

DIRITTO COSTITUZIONALE:

La Costituzione Italiana ed i suoi caratteri fondamentali

La struttura della Costituzione, con particolare riferimento alla parte seconda

Analisi degli organi costituzionali, con specifico riferimento a Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Corte Costituzionale, Magistratura

DIRITTO COSTITUZIONALE COMPARATO:

Analisi comparata dei sistemi del *Common Law*

STORIA Per Cittadinanza e Costituzione sono stati affrontati i seguenti argomenti: le origini del costituzionalismo e la nascita delle Costituzioni inglese, francese, tedesca e italiana; lo Statuto Albertino e la Costituzione italiana; diritti e doveri dei cittadini; l'organizzazione dello Stato: Parlamento, Governo, Magistratura, Organi di Garanzia, Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale; significato di Cittadinanza nell'ambito digitale, nel sistema dell'Unione Europea e nell'ambito globale.

8) CLIL

Con riferimento alla metodologia CLIL, il Collegio Docenti' ai sensi dell'art 7 D.L.vo 297/94, per questo anno scolastico, considerando le problematiche contingenti, ha deliberato, in data 4 maggio 2020 la sospensione dell'attività.

9) MODALITA' PROPEDEUTICHE AL COLLOQUIO, ai sensi dell'art.17 OM 10 del16/05/2010

Con riferimento all'elaborato concernente le discipline di indirizzo, la tipologia è decisa dai docenti delle stesse, in coerenza con le prove più significative specifiche.

I docenti assegneranno un argomento a candidato o forniranno lo stesso argomento, purché suscettibile di trattamento personalizzato.

Il docente di lettere proporrà un breve testo, già oggetto di studio durante il quinto anno, scelto da elenco incluso nella parte documentale specifica della materia.

I materiali, offerti dalla commissione quale stimolo per riflessioni interdisciplinari, saranno testi letterari, storici, immagini artistiche, brevi articoli di giornale su temi noti ai ragazzi.

Nello specifico per il Liceo linguistico anche brevi testi in lingua straniera, per il Liceo Scientifico anche brevi testi discorsivi a carattere scientifico, per il Tecnico anche brevi testi a carattere economico, giuridico.

Le attività svolte per il tema Cittadinanza e Costituzione sono già illustrate al punto7.

10) Allegati

- Programmi disciplinari
- Griglia di valutazione del colloquio, come da ordinanza ministeriale*
- Fascicoli riservati

* Per quanto riguarda la griglia di valutazione del colloquio, si fa riferimento a quella pubblicata nell'O.M. n. 10 del 16/05/2020 (esami di Stato secondo ciclo)+All.B.

B – PARTE DISCIPLINARE

DISCIPLINA: Lingua e Civiltà Inglese

DOCENTE: Beatrice Della Greca

Consuntivo delle attività disciplinari

1) Libri di testo adottati:

- *Wider Perspectives*, vol. 2 e 3 – Loescher Ed.

2) Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2019-2020 (considerando n.° 33 settimane di lezione) N° ore 59 (in presenza) e 16 in DAD su N° ore 99 totali previste dal piano di studio (rilevazione alla data del 30/05/2020)

3) Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

gli alunni complessivamente conoscono a grandi linee la storia della civiltà e letteratura inglese dal primo Ottocento (epoca vittoriana) alla prima metà del Novecento, ed in particolare alcune correnti letterarie ed autori studiati in maniera più approfondita (vedi programma allegato); sono in grado di utilizzare le competenze acquisite in ambito linguistico insieme alle abilità di comprensione ed espressione nelle diverse situazioni comunicative e interattive. La stragrande maggioranza degli alunni è in grado di analizzare testi letterari e non, presentandoli in forma orale e operando collegamenti con il contesto socio-culturale e, per i testi letterari, con il quadro generale dell'opera dell'autore.

Circa un terzo degli alunni ha raggiunto un livello più che buono o ottimo sia nella produzione orale che in quella scritta, un numero esiguo di studenti si attesta sulla sufficienza, mentre il resto della classe ha ottenuto risultati mediamente discreti.

4) Contenuti (vedi programma allegato).

5) Metodo di insegnamento in presenza: lezione frontale, lezione-discussione, lavoro di coppia o in piccolo gruppo; modalità didattica a distanza adottata: Google Classroom/Meet, gruppi Whatsapp, utilizzo del registro elettronico e bacheca DidUP (prima dell'attivazione di classroom).

6) Mezzi e strumenti di lavoro utilizzati in presenza: libro di testo, lavagna interattiva multimediale; materiali di studio e sussidi didattici utilizzati in DAD: video lezioni personalizzate (create attraverso il software SCREEN CAST o MATIC) e/o già create su altre piattaforme (in particolare Youtube), esercizi da libri di testo, documenti e documentari reperiti anche su Internet, letture (tratte dal libro di testo, altri testi o Internet per esercitare la comprensione e la produzione).

7) Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali) in presenza: Aula e sala audiovisivi.

Durante il periodo della DAD le interazioni con la classe sono avvenute tramite Videoconferenze su Google Meet, gruppi WhatsApp, Mail (per inviare le proprie produzioni e per le correzioni di esercizi e commenti ai video o documenti proposti), Google classroom.

8) Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

- L'Età Vittoriana (36 ore)

- Il Novecento (39 ore)

9) Strumenti di verifica: due prove scritte (con esercizi strutturati di tipo *open cloze*, *multiple choice cloze* e *word formation*) e una prova orale nel primo periodo; una prova scritta (un questionario a risposta multipla + un esercizio di tipo *open cloze*) e due prove orali nel secondo periodo.

10) Altre considerazioni del Docente: durante il periodo della DAD le interazioni con la classe non si sono mai interrotte e sono avvenute tramite Videoconferenze su Google Meet, gruppi WhatsApp, E-mail, Google classroom. La programmazione iniziale è stata lievemente rimodulata ma nessun alunno ha lamentato criticità nei confronti della modalità di didattica a distanza adottata. Le prove effettuate durante la modalità DAD sono state solo prove orali che saranno oggetto di valutazione formativa.

Firma dell'insegnante
Beatrice Della Greca

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2019-20

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2019-20

DISCIPLINA: Lingua e Civiltà Inglese

CLASSE: VD s.a.

DOCENTE: Beatrice Della Greca

Parte del programma svolta in presenza:

• *The Victorian Age:*

The Historical Background and the Literary Context .

The Victorian Compromise.

Approfondimento sulla condizione delle donne vittoriane e i primi segni del femminismo.

Caratteristiche principali del romanzo vittoriano.

Charles Dickens; "Oliver Twist" (lettura dei brani antologici a pag. 184 e 186 e visione scena tratta dal film di R. Polanski in cui Oliver wants some more).

Charlotte Brontë; "Jane Eyre" (lettura brani antologici a pag. 195 e 197).

Cenni ai Preraffaelliti.

Oscar Wilde and the Aesthetic Movement; "The Picture of Dorian Gray" (lettura e commento della Prefazione all'opera su fotocopia e dei brani antologici pagg. 240-41 e 243); *"The Importance of Being Earnest"* (lettura brano antologico pagg. 246-47).

Robert Louis Stevenson, "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde" (lettura brano antologico a pag. 220).

• *The Twentieth Century – Part I*

Breve excursus storico della prima metà del Novecento: cenni alla Prima e Seconda Guerra Mondiale, al movimento delle Suffragette, alla Questione Irlandese, alla Grande Depressione, al periodo del Proibizionismo e dei "Ruggenti Anni'20", al crollo della Borsa americana e al *New Deal*.

The Literary Context: The Modernist novel; the Stream of Consciousness technique and the Interior Monologue.

Cenni a *Sigmund Freud, Henri Bergson e William James.*

James Joyce, "Dubliners" (lettura brani antologici a pag. 57-58 tratti da *The Dead* e a pag.

61-63 da *Eveline*) *"Ulysses"* (lettura brani antologici tratti da « *Molly's soliloquy*» a pag. 68 e 69).

Imagism and Ezra Pound , "In a Station of the Metro" (appunti propri dell'insegnante).

Uso del correlativo oggettivo nella poesia di Eliot e cenni all'uso del correlativo oggettivo in Montale.

Parte del programma svolta in DaD:

T.S.Eliot; "The Love Song of J.Alfred Prufrock" e "The Waste Land" (lettura brani antologici a pag.132 e 134).

The War Poets: Wilfred Owen, "Dulce et Decorum Est".

Samuel Beckett, "Waiting for Godot" (lettura brani antologici a pag.197 e 201).

George Orwell, "Animal Farm" (lettura brano antologico pagg. 203-4).

Testo usato: *Wider Perspectives*, vol. 2 e 3, Loescher Ed.

Gli studenti hanno visto il film in lingua originale "Jane Eyre" di Cary Fukunaga (2011).

Il docente
Beatrice Della Greca

Gli alunni

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE : ANNALISA DE VITA

1. Libri di testo adottati : Del Nista- Parker- Tasselli : “ IN PERFETTO EQUILIBRIO”
Edizioni: D’Anna
2. Ore di lezione effettuate in presenza 42
Ore di lezione effettuate in DaD 12
3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):
 - Potenziamento fisiologico : miglioramento delle qualità motorie condizionli (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare) ;
 - Rielaborazione degli schemi motori : integrazione, affinamento e miglioramento dell’equilibrio posturale e dinamico, della coordinazione generale e specifica, in particolare oculo-manuale, dell’organizzazione spazio-temporale, della lateralità ;
 - Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico : svolgimento di giochi tradizionali e sportivi, rispetto di regole predeterminate, assunzione di ruoli e di compiti di arbitraggio e giuria, applicazione di schemi di gioco, consapevolezza dei propri mezzi ;
 - Conoscenza e pratica delle attività sportive : conoscenza e pratica di varie discipline sportive da conservare come abitudine permanente e come stile salutare di vita, come espressione della propria personalità, esperienze competitive come verifica dell’impegno a dare il meglio di sé nel confronto leale con gli altri e dell’applicazione e dell’osservanza delle regole specifiche di ogni disciplina ;
 - Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni : conoscenza delle modalità di prevenzione degli infortuni e delle tecniche elementari di primo soccorso.

La classe V sez. D , composta da 17 studenti, ha rielaborato gli schemi motori di base in modo funzionale agli obiettivi nelle varie attività motorie. In generale la classe ha seguito con discreto interesse : alcuni alunni hanno dimostrato in ogni ambito un ottimo impegno, sorretto da una disponibilità positiva all’ascolto attento, alla comprensione e alla rielaborazione delle proposte teoriche e motorie indicate dall’insegnante, mentre pochi studenti hanno seguito con interesse ed impegno sufficienti . Il comportamento degli alunni è stato corretto nella totalità della classe , la partecipazione costante e recettiva nella maggioranza degli alunni . La classe ha frequentato con regolarità le lezioni ed ha evidenziato, in generale, capacità motorie discrete.

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, attività in DaD sincrone, attività in DaD asincrone):

le esercitazioni pratiche, in generale, si sono svolte attraverso una metodologia sia di tipo globale che analitico, spesso con lavoro differenziato, anche a gruppi. Per le lezioni teoriche il metodo

usato è quello della lezione frontale, ma sono stati affrontati argomenti anche con lavori di gruppo. Durante il periodo di attività in DaD, queste si sono svolte fino al giorno 23 marzo utilizzando la bacheca del registro elettronico ARGO- DID UP, dal giorno 24 marzo utilizzando classroom o Meet (video lezioni) ; inoltre, per le comunicazioni veloci è stato creato un gruppo whatsapp con la classe.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

l'attività motoria si è svolta per lo più in spazi al coperto e sono stati utilizzati i piccoli e i grandi attrezzi presenti in palestra e nelle strutture sportive; per la parte teorica sono stati utilizzati materiali sul web, Lim e libro di testo.

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali) :

gli studenti hanno utilizzato sia la palestra che la palestrina interne alla scuola ma si sono spostati anche in strutture esterne alla propria sede: la programmazione delle lezioni ha quindi tenuto conto degli spazi a disposizione dell'insegnante che ha adeguato, conseguentemente, il lavoro pratico da svolgere.

8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)
- Prove orali per la valutazione di competenze teoriche;
 - Esecuzione specifica di esercizi a corpo libero e di test oggettivi, anche con attrezzi, per la verifica delle capacità condizionali e delle capacità coordinative in generale, anche in relazione ai giochi sportivi;
 - Verifiche orali delle conoscenze , dei compiti di arbitraggio e di giuria e dei regolamenti sportivi;
 - Partecipazione impegno, l'interesse e la costanza dimostrati durante le lezioni, grado di socializzazione raggiunto (in modo particolare durante i giochi sportivi);
 - Verifiche nel trimestre: 2 pratiche ed 1 teorica;
 - Verifiche nel pentamestre : 2 teoriche .

9. Altre considerazioni del Docente :La partecipazione della classe nel periodo di DaD , attraverso videoconferenze su GoogleMeet, è stata assidua. I contatti con la classe si sono mantenuti anche tramite gruppo whatsapp, mail personali per l'invio di documenti scritti e Google classroom. Le prove di valutazione effettuate durante la DaD sono state soltanto orali.

Firma dell'Insegnante

Annalisa De Vita

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe V sez. D Scienze Applicate

Anno scolastico 2019/20

Insegnante : De Vita Annalisa

Il programma di Scienze motorie e sportive ha avuto come punti di riferimento gli obiettivi previsti dal Programma Ministeriale (in modo particolare il miglioramento delle capacità coordinative, l'organizzazione spazio-temporale, la conoscenza delle attività sportive, il potenziamento fisiologico, l'arricchimento del bagaglio di schemi motori) ed ha tenuto conto delle attrezzature disponibili e delle situazioni logistiche in cui si sono svolte le lezioni.

Il programma svolto ha i seguenti contenuti:

- Corsa e serie di andature in direzioni e ritmi diversi; esercizi elementari e complessi eseguiti nelle varie posizioni;
- Esercizi di tonificazione e potenziamento muscolare, di coordinazione neuro-muscolare, di mobilità articolare, di controllo posturale;
- Esercizi in regime di contrazione isometrico;
- Esercizi specifici con piccoli attrezzi e ai grandi attrezzi presenti in palestra: palloni di vario tipo (pallavolo, pallacanestro), tappeti;
- Preatletici generali e specifici ;
- Esercizi di stretching: funzione ed esecuzione corretta degli esercizi per arti superiori, inferiori, busto e addominali;
- Fondamentali individuali e di squadra di pallavolo e pallacanestro, con relative regole e tattiche di gioco.

Nella parte teorica del programma sono state affrontate le seguenti macrotematiche:

- Le qualità motorie: forza, resistenza, velocità, coordinazione, equilibrio (con relazioni degli alunni divisi in gruppi di lavoro).
- Lo schema corporeo e le tappe dello sviluppo psicomotorio (con appunti propri dell'insegnante).
- Alimentazione e sport .
- I traumi: frattura, distorsione, lussazione, stiramento, strappo, crampo, contrattura e tendinite (con appunti propri dell'insegnante).
- Primo soccorso: uso del defibrillatore (con appunti propri dell'insegnante e link per videolezione).

Pistoia _____

L'insegnante

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana

CLASSE: VD s.a.

DOCENTE: Chiara Caselli

1. Libri di testo adottati

Dante, *La Divina Commedia, Paradiso*, ed. varie.

G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Il piacere dei testi*, vol. 5-6 + vol Leopardi, ed. Paravia- Pearson

2. Ore di lezione effettuate in presenza: **75**

Ore di lezione effettuate in DaD: **33**

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

La classe ha dimostrato una discreta partecipazione al dialogo educativo, comportamento corretto, un impegno costante per buona parte degli alunni. Nell'educazione linguistica, la maggior parte degli studenti sono in grado di produrre testi in forma sintattica lineare e corretta e di esporre oralmente i contenuti con sufficiente proprietà lessicale; un piccolo gruppo manifesta alcune difficoltà, più o meno pronunciate a seconda dei casi. Nell'educazione letteraria gli alunni, salvo qualche eccezione, assimilati nelle linee generali i contenuti, sono in grado di analizzare i testi letti, di individuare le caratteristiche degli autori e dei movimenti culturali, sviluppando sufficienti o buone capacità di analisi e sintesi. Per un ristretto gruppo di alunni, invece, l'applicazione difficoltosa o dispersiva ed alcune lacune pregresse hanno prodotto una conoscenza superficiale dei contenuti e un'esposizione impacciata, imprecisa e non sempre corretta. La preparazione raggiunta può essere considerata mediamente discreta..

La classe ha raggiunto complessivamente, sia pure con una variabilità di livelli derivanti dalle attitudini e dalla diversa preparazione di base di ciascuno, i seguenti obiettivi relativi alle conoscenze, competenze e capacità:

- conoscenza della storia della letteratura italiana nelle sue linee essenziali di sviluppo dalla seconda metà dell'Ottocento al Novecento.
- conoscenza dei testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano in relazione al contesto storico-culturale di cui sopra, al genere letterario, alla poetica dei singoli autori e conoscenza dei canti più significativi del *Paradiso* di Dante
- conoscenza delle strutture e delle caratteristiche fondamentali delle tipologie testuali previste per lo svolgimento della prima prova scritta
- saper esprimere in modo sufficientemente corretto i contenuti acquisiti
- saper cogliere i rapporti di reciproca dipendenza tra i fenomeni letterari ed il contesto storico
- saper individuare in un testo i temi fondamentali
- saper svolgere le varie tipologie testuali previste per la prima prova scritta dell'Esame di Stato
-
- capacità di produrre testi scritti dotati di una struttura sufficientemente coerente, di organizzarli argomentando in modo efficace; di utilizzare una forma appropriata all'argomento e alla tipologia testuale scelta, con efficacia espositiva e ricchezza lessicale
- capacità di ricostruire le linee fondamentali della Letteratura italiana individuando i collegamenti tra ideologia e poetica dell'autore e contesto storico-culturale
- capacità di analisi del testo letterario in relazione alle strutture formali e al piano del significato
- Partecipazione costruttiva al dialogo didattico-educativo

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, attività in DaD sincrone, attività in DaD asincrone)

- Lezione frontale
- Lezione interattiva con discussione guidata
- Lettura analitica del testo e costruzione di schemi e mappe concettuali

- Esempi di analisi narrativa guidata e commentata in classe
- in DaD: videolezioni sincrone; bacheca Argo

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Testi scolastici, appunti, schemi, mappe concettuali, dizionario, riviste e quotidiani, audiovisivi, altri testi letterari reperibili su internet o nelle biblioteche.

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Aula scolastica, aula multimediale

8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Verifiche scritte, organizzate secondo le tipologie previste per l'esame di Stato: 2 nel trimestre, 1 nel pentamestre..

Verifiche sommative con quesiti di tipologia A , B e C (risposta aperta, risposta chiusa multipla, vero/falso) n. 3 fino al mese di febbraio.

Verifiche orali (esposizione di argomenti, interventi in dialoghi e dibattiti guidati, risposte a domande orali) n. 3 nel periodo settembre-febbraio, n.2 in modalità Dad da marzo a giugno.

9. Altre considerazioni del Docente:

Italiano - Chiara Caselli

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Dante Alighieri; La divina commedia, Paradiso

- Canti I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXXIII: lettura, parafrasi, commento, analisi.

Giacomo Leopardi, vita opere e poetica

· “La ginestra” lettura, commento e analisi

Narrativa e poesia nell’Europa del secondo Ottocento. Scapigliatura, Naturalismo e Verismo

- La Scapigliatura. Il Naturalismo francese: premesse di ordine storico e filosofico. Il contesto sociale. Gli autori: la poetica, lo stile, la denuncia sociale (Comte e Zola).
- Il Verismo italiano, da Luigi Capuana a Giovanni Verga: le tecniche narrative, l’impersonalità dello scrittore, gli intenti di denuncia sociale, pessimismo e fatalismo.
- G. Carducci, dal poeta rivoluzionario al vate. Il treno, simbolo di progresso.

Testi:

E. Praga, Preludio, La strada ferrata; A.Boito, Dualismo

G. Flaubert, da *Madame Bovary*: “I sogni romant

E. Zola Prefazione a “*Il romanzo sperimentale*”; da *L’assommoir*: “L’alcool inonda Parigi”

G.Verga, da *Vita dei campi*: prefazione a “L’amante di Gramigna”, “Fantasticheria”, “Rosso Malpelo”, “La lupa”

da *Novelle rusticane*: “Libertà”, “La roba”

da *Malavoglia*: Prefazione, tutti i brani presenti sull’antologia

da Mastro don Gesualdo: tutti i brani presenti sull’antologia”

G. Carducci, “Inno a Satana” vv.1-64 e vv. 169-200.

Da *Rime nuove*: “Pianto antico”

Da *Odi Barbare*: “Alla stazione in una mattina d’autunno

Storia e cultura tra Ottocento e Novecento. il Decadentismo

- Il Simbolismo francese: gli autori, i temi, l’innovazione stilistica, la rottura con la tradizione.
- Nietzsche e il mito del Superuomo
- Freud e la nascita della psicanalisi
- Aspetti della narrativa europea di fine ‘800: l’Estetismo: Huysmans, D’Annunzio, Wilde.
- Aspetti della narrativa del primo Novecento: Proust, Joyce e Kafka

Testi:

C. Baudelaire: da *I fiori del male*: “Corrispondenze”, “L’albatro”, “Spleen”

P. Verlaine, “Arte poetica”, “Languore”

A. Rimbaud: "Vocali"

J.K.Huysmans, da *À rebours*: "La realtà sostitutiva"

O. Wilde, da *Il ritratto di Dorian Gray*: "I principi dell'estetismo", "Un maestro di edonismo"

M. Proust, da *Dalla parte di Swann*: "Le intermittenze del cuore"

J. Joyce, da *Ulisse*: "Il monologo di Molly"

F. Kafka, da *La metamorfosi*: "L'incubo del risveglio"

Giovanni Pascoli

- La vita e le opere
- Il pensiero e la poetica: tra simbolismo e sperimentalismo. "*Il fanciullino*"
- L'innovazione nel linguaggio, nello stile e nelle tematiche.
- Collegamenti e approfondimenti: il fenomeno dell'emigrazione del primo novecento.

Testi:

Da *Il fanciullino*: "Una poetica decadente"

Da *Myricae*: "Arano", "Novembre", "Lavandare", "L'assiuolo", "Il lampo", "Temporale", "X agosto",

Da *Canti di Castelvecchio*: "Il gelsomino notturno", "La mia sera", "L'aquilone"

Da *Primi poemetti*: "Italy" (lettura integrale)

Gabriele d'Annunzio

Gabriele d'Annunzio: il personaggio e il poeta. Il mito del Superuomo. L'uomo politico

Testi:

Da *Alcyone*: "La sera fiesolana"; "La pioggia nel pineto"; "Meriggio"

Da *Il Piacere*: "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti", "Una fantasia in bianco maggiore"

Da *Notturmo*: "La prosa notturna"

Storia, società cultura e industria nella letteratura del primo novecento

Il culto della macchina, l'industrializzazione, il mito del progresso e il recupero delle tradizioni. L'Italia borghese e l'avvio del processo di industrializzazione.

Le avanguardie italiane di primo Novecento in letteratura, pittura e musica

Il Futurismo nella poesia, in musica e nelle arti figurative (Marinetti, Russolo e gli intonarumori, Boccioni). L'antitesi: i poeti crepuscolari: Corazzini e Gozzano

Testi:

F. T. Marinetti, "Manifesto del movimento futurista"; "Manifesto tecnico della letteratura futurista", da *Zang Tumb Tumb*: "Il bombardamento di Adrianopoli"

S. Corazzini, da *Piccolo libro inutile*: "Desolazione del povero poeta sentimentale"

Guido Gozzano, da *I colloqui*: "La signorina Felicità ovvero la felicità".

Italo Svevo

Il quadro storico e culturale.

Novità, importanza e caratteristiche dei tre romanzi, "Una vita", "Senilità", "La coscienza di Zenò". La figura dell'inetto.

Svevo e la psicanalisi.

Testi:

da *Una vita*: "Le ali del gabbiano"

da *Senilità*: "Il ritratto dell'inetto", "La trasfigurazione di Angiolina"

da *La coscienza di Zenò*: lettura integrale del romanzo e commento di tutti i brani presenti sull'antologia

Luigi Pirandello

- La vita e la poetica.
- Il saggio sull'umorismo; il sentimento del contrario e la concezione della vita.
- I temi della maschera e della trappola sociale
- La destrutturazione delle forme narrative

Testi:

Da *Novelle per un anno*: "Ciulla scopre la luna", "La patente", "La giara"; "Il treno ha fischiato", "La trappola"

Da *L'umorismo*: "Un'arte che scompone il reale"

da *Il fu Mattia Pascal*: lettura di tutti i brani presenti sull'antologia

Uno, nessuno e centomila: lettura integrale del romanzo.

Da *Il giuoco delle parti*: tutti gli estratti presenti sull'antologia

da *Sei personaggi in cerca d'autore*: "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio", proiezione video di alcune parti della commedia.

Parte del programma svolta in DaD:

La lirica italiana e la guerra

- Giuseppe Ungaretti: vita e poetica
- Umberto Saba: vita e poetica
- L'Ermetismo e le altre voci poetiche dell'Italia in guerra. Salvatore Quasimodo

Testi:

G.Ungaretti, da *L'allegria*: "Veglia", "I fiumi", "Sono una creatura", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "In memoria", "Il porto sepolto", "Girovago"

da *Sentimento del tempo*: "L'isola"

Da *Il dolore*: "Non gridate più".

U. Saba, da *Il canzoniere*: "Ami"; "A mia moglie", "Trieste", "La capra", "Ulisse", "Mia figlia", "Mio padre è stato per me l'assassino".

S. Quasimodo, da *Acque e terre*, "Ed è subito sera"

da *Giorno dopo giorno*: "Alle fronde dei salici"

da *Lirici greci*: "A me pare uguale agli dei"

Eugenio Montale

- Vita, opere e poetica. Da *Ossi di seppia* a *Satura*. Il correlativo oggettivo

Testi:

da *Ossi di seppia*: "Non chiederci la parola", "Merigiare pallido e assorto", "I limoni", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Cigola la carrucola del pozzo".

da *Le Occasioni*: "Non recidere forbice quel volto", "La casa dei doganieri"

da *La bufera e altro*: "Piccolo testamento", "L'anguilla"

da *Satura*: "Caro piccolo insetto"; "Ho sceso dandoti il braccio".

La narrativa italiana del secondo dopoguerra.

- Dal neorealismo allo sperimentalismo
- Primo Levi, Italo Calvino, Elsa Morante: vita, opere e poetica

Testi:

Lettura integrale di un romanzo a scelta

P. Levi, da *Se questo è un uomo*: “Il canto di Ulisse”.

I. Calvino, da *Il sentiero dei nidi di ragno*: “Fiaba e storia”

Il barone rampante: tutti i brani presenti sull’antologia

da *Le cosmicomiche* “Tutto in un punto”

da *Se una notte d’inverno un viaggiatore*: “La letteratura: realtà e finzione”.

E. Morante: da *La Storia*: “La scoperta infantile del mondo”

Laboratorio di scrittura

Le tipologie d’esame: analisi di un testo letterario italiano; analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. Questo modulo è stato svolto fino al mese di febbraio 2020 con l’obiettivo di saper produrre testi di varie tipologie coerenti e sufficientemente corretti.

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

MATERIA
RELIGIONE

DOCENTE
BEATRICE IACOPINI

1. Libri di testo adottati
nessuno

2. Ore di lezione effettuate in presenza

17

Ore di lezione effettuate in DaD

5

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Gli alunni sanno elencare e discutere, alla luce della morale cattolica, i problemi etici suscitati dalla globalizzazione, sia quelli ambientali che quelli etico/politici. Conoscono alcuni episodi di resistenza cristiana ai totalitarismi novecenteschi.

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, attività in DaD sincrone, attività in DaD asincrone)

Lezione frontale, lezione interattiva, materiali caricati su classroom, videolezioni, incontri con esterni sia in classe che in videolezione

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

video, film, applicazioni, power point

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

verifica formativa in classe, moduli con domande a risposta multipla o breve in DaD

9. Altre considerazioni del Docente:

la classe si è mostrata sempre corretta e coinvolta nelle attività proposte, sia in presenza che online; la partecipazione al dialogo educativo è stata attiva e costruttiva nella stragrande maggioranza dei casi

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

Materia: Religione
Insegnante: prof.ssa B. Iacopini
Anno scol. 2019/2020

Classe V D scienze applicate

PROGRAMMA

I problemi etici suscitati dalla globalizzazione alla luce della morale sociale della Chiesa:

l'uso indiscriminato delle risorse, dell'ambiente e degli animali: visione del filmato "La storia delle cose", sui meccanismi economici della società consumistica. Visione di parte del film "Samsara". Alcuni video sullo sfruttamento del lavoro nel sud del mondo. "Before the flood".

La "slavery footprint" e il consumo critico.

La proposta alternativa del commercio equo e solidale: cos'è, i suoi principi.

Mohammed Yunus, la Grameen Bank e il microcredito; il *social business*.

La Banca Etica.

L'etica politica:

L'etica politica cristiana, centrata sulla persona, e i totalitarismi novecenteschi: visione del film "L'onda"; analisi dell'esperimento sociale del prof. Jones negli USA da cui il film prende spunto.

In *Didattica a Distanza* :

La resistenza cristiana al nazismo: i ragazzi della Rosa Bianca.

Il personalismo cattolico e la Costituzione italiana.

La figura di Giorgio La Pira.

Incontro con due formatrici di Dynamo Academy su alcuni progetti d'impatto sociale nel mondo, tra cui Dynamo Camp.

L'insegnante

Beatrice Iacopini

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: SCIENZE

DOCENTE: MANNORI MARIAROSA

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati:

“Chimica organica, biochimica e biotecnologie” - Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca; ed Zanichelli

“Dagli oceani perduti alle catene montuose” - Bosellini; ed Zanichelli

“Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica” - Bosellini; ed Zanichelli

2. Ore di lezione effettuate in presenza : n°93 ore

Ore di lezione effettuate in DaD dal 16/03/2020 n° 20 ore

Per un totale di 113 ore su 165 ore previste dal piano di studi considerando 33 settimane di lezione (rilevazione alla data del 30/05/2020).

Le ore indicate sono comprensive di quelle che, per motivi diversi (assemblee, manifestazioni, incontri, spettacoli teatrali, orientamento universitario, visite guidate, ecc), non sono state utilizzate per le specifiche attività didattiche.

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

La classe si è mostrata corretta nel comportamento anche se nel complesso poco partecipe al dialogo educativo. Il livello di conoscenze, abilità e competenze raggiunto è comunque eterogeneo: alcuni studenti hanno conseguito un profitto buono o anche ottimo unendo buoni mezzi concettuali e metodologici ad un impegno di studio costante. Risultati abbastanza soddisfacenti sono stati raggiunti da alunni che sono migliorati anche dal punto di vista del metodo di studio, pervenendo ad adeguati processi di analisi e sintesi; alcuni studenti, invece, si sono impegnati superficialmente e hanno evidenziato delle lacune in diverse competenze disciplinari comunque colmate nel corso dell'anno. Durante il periodo della DAD sono stati tutti sempre presenti e non si sono sottratti alle verifiche formative.

Di seguito le conoscenze, abilità e competenze suddivise nei tre ambiti che costituiscono la disciplina, raggiunti dagli studenti con le differenziazioni riportate:

Chimica

Conoscenze:

Biomolecole - lipidi, carboidrati, proteine, enzimi, acidi nucleici: loro struttura, proprietà chimico-fisiche, reattività e funzione biologica;

Il metabolismo cellulare autotrofo ed eterotrofo: flusso di energia;

Metabolismo dei carboidrati, dei lipidi e delle proteine. Fotosintesi.

Abilità:

Saper riconoscere le principali biomolecole e spiegare la relazione tra la loro struttura e le proprietà e funzioni biologiche;

Individuare nell'organizzazione degli enzimi l'elemento costitutivo delle vie metaboliche;

Comprendere le correlazioni tra catabolismo e anabolismo; descrivere i processi di conversione cellulare di energia.

Competenze

Considerare le biomolecole come strumento della comprensione dei processi vitali;

Saper riconoscere e stabilire relazioni riconoscendo l'unitarietà dei processi metabolici dei viventi.

Scienze della Terra:

Conoscenze:

Pressione atmosferica e circolazione atmosferica generale;

Perturbazioni atmosferiche e fronti;

La tettonica globale e i principali processi geologici ai margini delle placche;

Strutture continentali e oceaniche.

Abilità:

Descrivere le aree cicloniche e anticicloniche e indicare i fattori che influenzano la pressione atmosferica;

Spiegare la circolazione nella bassa e nell'alta atmosfera e la formazione delle precipitazioni in funzione dei diversi tipi di fronti;

Individuare i legami tra sismicità e vulcanesimo con margini delle placche sapendone descrivere i tipi anche in relazione alla costituzione dell'interno della Terra e alla crosta continentale e oceanica.

Competenze:

Comprendere i fenomeni geologici e quelli meteorologici nel quadro delle interazioni che sussistono tra tutti i componenti del sistema Terra.

Biologia e biotecnologie

Conoscenze

Virus: struttura e cicli riproduttivi;

Ricombinazione genica nei procarioti;

Caratteristiche dei vettori;

Clonaggio di un gene;

Le librerie di cDNA e librerie genomiche;

Tecnica del DNA ricombinante e moderne biotecnologie: tecniche e strumenti.

Abilità

Distinguere i virus dalle cellule spiegando le differenze tra ciclo litico e lisogeno e distinguendo i batteriofagi dai virus animali;

Acquisire consapevolezza che il genoma dei procarioti si può modificare grazie alla ricombinazione genica;

Spiegare le modalità con cui si effettuano le tecniche biotecnologiche.

Competenze

Spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengono utilizzate per mettere a punto le biotecnologie.

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento:

Lezione frontale e interattiva con interventi; lezioni con power point condivisi con gli studenti e mappe concettuali in modo da individuare i collegamenti tra i vari argomenti e sviluppare la capacità di sintesi; esercitazione individuale e di gruppo in classe. Discussione sulla correzione di quesiti assegnati per casa. Recupero formativo in itinere e attività di recupero per le carenze del primo periodo, nel periodo dell'anno dedicato. Esperienze di laboratorio con lavoro di gruppo e stesura della relativa relazione tecnico-scientifica.

In DAD:

Videoconferenze con condivisione sincrona di materiale per spiegazioni e commenti; filmati

dall'ebook, videolezioni registrate, presentazioni in ppt condivise per attività asincrona.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Libri di testo. Schede di integrazione fornite dall'insegnante. LIM e supporti multimediali: filmati dall'eBook multimediale e da Internet. Materiali e strumentazione di laboratorio.

In DAD: Filmati dall'ebook e videolezioni registrate, Presentazioni in ppt condivise. Videolezioni sincrone su Google Meet. Condivisione materiali su bacheca, via email personale e su Google classroom.

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Aula dotata di LIM;

Laboratori scientifici in istituto: Laboratorio di Biologia, Laboratorio di chimica, Laboratorio di Scienze della Terra.

3. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero).

Nel periodo in presenza sono state effettuate interrogazioni orali (due nel primo periodo, una nel secondo - entro febbraio), prove scritte semistrutturate (due nel primo periodo, una nel secondo periodo- entro febbraio), relazioni scritte sull'attività di laboratorio.

Durante la DAD la verifica formativa ha tenuto conto anche della presenza, della partecipazione attiva alle videolezioni, dell'interesse mostrato e dell'impegno nello studio individuale oltre a due verifiche orali sugli argomenti svolti in biotecnologie e scienze della terra.

1. Altre considerazioni del Docente:

Come riportato dettagliatamente nella parte generale, il progetto "Recupero lapideo", svolto in quarta come alternanza scuola-lavoro, ha riguardato da vicino la disciplina in quanto applicazione delle conoscenze scientifiche allo studio della natura dei materiali lapidei dal punto di vista geologico, chimico e microbiologico.

Si sottolinea la disponibilità mostrata da alcuni studenti nel momento dell'accoglienza durante gli open day con gli studenti delle scuole medie.

Sono infine da rilevare i buoni piazzamenti di un paio di studenti nelle Olimpiadi di Scienze e in quelle di chimica a livello d'Istituto e regionale

L'insegnante
Marianosa Mannori

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

SCIENZE NATURALI

programma svolto

classe 5D Liceo scientifico scienze applicate

a.s.2019/20

Prof.ssa Mariarosa Mannori

CHIMICA

Le biomolecole

Carboidrati: caratteristiche e classificazione. Monosaccaridi: configurazioni di Fischer, strutture cicliche e proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione. Reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione.

Disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio.

Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa.

Lipidi: caratteristiche e classificazione, lipidi saponificabili e non saponificabili. Acidi grassi saturi e insaturi. Trigliceridi: grassi e oli. Loro reazioni: idrogenazione, idrolisi alcalina (saponificazione e azione detergente del sapone). Fosfolipidi, glicolipidi. Lipidi non saponificabili: steroidi e vitamine liposolubili. Amminoacidi e proteine: amminoacidi e chiralità, nomenclatura e classificazione degli amminoacidi, struttura ionica dipolare, proprietà fisiche e chimiche. Legame peptidico. Classificazione e strutture delle proteine (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria) e loro denaturazione.

Nucleotidi e acidi nucleici: dal nucleoside al nucleotide e reazione di sintesi degli acidi nucleici. DNA e RNA.

Energia e enzimi: reazioni metaboliche e energia. L'ATP come agente accoppiante. Enzimi, nomenclatura, utilità e azione. I meccanismi della catalisi enzimatica: interazione enzima-substrato, modello chiave serratura e adattamento indotto. Fattori che influenzano l'attività enzimatica: concentrazione del substrato e costante di Michaelis-Menten, concentrazione dell'enzima, concentrazione dei cofattori (organici e inorganici), inibizione irreversibile e reversibile (inibitori competitivi e non competitivi), effetti del pH e della temperatura, fattori allosterici su enzimi allosterici.

Il metabolismo energetico

Anabolismo e catabolismo. Le reazioni redox e le deidrogenasi. Coenzimi e vitamine come trasportatori di elettroni: NAD, NADP, FAD. Metabolismo del glucosio: glicolisi, fermentazione lattica e alcolica. Respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, chemiosmosi. Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio. Gluconeogenesi. Glicogenolisi e glicogenosintesi. Metabolismo dei lipidi: caratteri generali della β ossidazione. Cenni al catabolismo degli amminoacidi.

La fotosintesi: i caratteri generali. La luce, i pigmenti, i fotosistemi, il flusso di elettroni, la fotofosforilazione. Il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri. Caratteri generali degli adattamenti delle piante all'ambiente: le piante C_3 e C_4 , le piante CAM.

SCIENZE DELLA TERRA

Atmosfera e fenomeni meteorologici

Composizione, suddivisione e limiti dell'atmosfera. Bilancio termico del pianeta Terra, effetto serra, riequilibrio termico e temperatura atmosferica, influenza del mare e della vegetazione. Pressione atmosferica e moti dell'aria: moti convettivi e pressione atmosferica, aree cicloniche e anticicloniche, venti (brezze, monsoni e venti planetari), rosa dei venti. Circolazione nella bassa e alta atmosfera. Correnti a getto. Umidità atmosferica, nebbia, nuvole e precipitazioni. Cenni ai regimi pluviometrici. Perturbazioni atmosferiche. Masse d'aria e fronti. Cicloni tropicali e tornado, le carte sinottiche nelle previsioni del tempo

BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE

Genetica di virus e batteri

I virus: caratteristiche generali, Ciclo litico e lisogeno nel fago λ . Virus animali, a DNA e a RNA (virus dell'influenza), i retrovirus (virus dell'HIV). Ricombinazione genica nei procarioti: trasformazione, coniugazione, trasduzione generalizzata e specializzata, plasmidi e trasposoni.

Tecniche e strumenti delle biotecnologie

Concetto di DNA ricombinante; enzimi di restrizione e DNA ligasi; vettori plasmidici e vettori virali. Clonaggio di un gene e tecniche per inserire un plasmide in una cellula. Isolamento di geni dall'RNA messaggero e loro amplificazione: reazione a catena della polimerasi (PCR). Librerie di cDNA e librerie genomiche. Isolamento del cDNA e ibridazione con sonda a DNA. Leggere e sequenziare il DNA: elettroforesi su gel.

Lezioni in DAD

BIOTECNOLOGIE

Southern blotting, Northern blotting. Sequenziamento con il metodo Sanger. Studiare il genoma in azione: trascrittomico, microarray; proteomica, elettroforesi sulle proteine, Western blotting.

SCIENZE DELLA TERRA

L'inquinamento atmosferico.

Geologia

Ripasso della struttura interna della Terra e del campo geomagnetico.

Deformazioni delle rocce

Comportamento reologico delle rocce: comportamento fragile e duttile. Isostasia. Strutture di deformazione: diaclasi, faglie, pieghe, falde di ricoprimento. Le grandi faglie italiane.

La tettonica delle placche

Dalla Teoria della deriva dei continenti di Wegener alla Teoria della tettonica a placche. La Pangea. Tipi di margine di una placca. Mosaico globale e moti convettivi. Placche e terremoti. Placche e vulcani (legati alla subduzione, alle dorsali e intraplacca). Tettonica delle placche e risorse minerarie.

L'espansione del fondo oceanico

Paleomagnetismo, inversioni di polarità, stratigrafia magnetica.

Dorsali medio- oceaniche, espansione del fondo oceanico e struttura della crosta oceanica.

Meccanismo e prove dell'espansione: anomalie magnetiche dei fondi oceanici, età dei sedimenti, flusso di calore, rapporto età-profondità, faglie trasformi, punti caldi.

Margini continentali

Margini continentali passivi; margini continentali attivi e loro morfostrutture: la fossa, la zona di subduzione, l'intervallo arco-fossa, l'arco magmatico, l'area di retroarco. Tettonica delle placche e orogenesi.

L'insegnante
Marianosa Mannori

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA : FISICA

DOCENTE: GRADI GLORIA

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati
L'Amaldi per i Licei Scientifici. Blu - Volume 3
2. Ore di lezione effettuate in presenza 51
Ore di lezione effettuate in DaD 20
3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

La classe nel suo complesso ha lavorato con impegno e continuità soddisfacenti. La maggioranza degli alunni ha mostrato un discreto interesse alle lezioni in classe ed ha partecipato a tutte le attività proposte dal docente durante le ore curricolari, sia in presenza che a distanza; alcuni studenti hanno evidenziato predisposizione allo studio della materia e curiosità di apprendere. Lo studio a casa non è stato tuttavia altrettanto continuo per tutti e quindi il rendimento scolastico è stato, sebbene nella media positivo, piuttosto diversificato. Al termine dell'anno sono presenti tre alunni insufficienti, tra i quali uno presenta carenze decisamente gravi.

Gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e abilità possono riassumersi come segue:

Conoscenza dei principi fisici che costituiscono la base dell'elettromagnetici

Comprensione dell'importanza dell'elettromagnetismo per lo sviluppo tecnologico

Conoscenza dei principi teorici alla base della relatività e della fisica quantistica

Comprensione delle problematiche che hanno portato alla crisi della fisica classica

Applicazione delle nozioni teoriche apprese per la risoluzione di problemi riguardanti le tematiche svolte.

4. Contenuti: programma allegato
5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, attività in DaD sincrone, attività in DaD asincrone)
Lezione frontale, lezione interattiva, visione di filmati (anche in lingua inglese), attività di laboratorio.
Durante la DAD: lezioni in videoconferenza, invio di filmati registrati dal docente, invio di esercizi a distanza tramite Classroom
6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
Libro di testo, appunti, esercizi forniti dall'insegnante
7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
Aula, laboratorio di fisica
8. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Prove scritte tradizionali: in totale n°3 (due nel primo periodo + una nel secondo periodo)

Test a risposta multipla n°1 nel secondo periodo

Interrogazione n°1/2

9. Altre considerazioni del Docente:

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA DI FISICA

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE 5^A D Liceo delle Scienze Applicate

Unità di apprendimento 1: Richiami sui circuiti elettrici

I circuiti elettrici: forza elettromotrice del generatore, differenza di potenziale, intensità di corrente, leggi di Ohm, potenza e energia elettrica, resistenze in serie e in parallelo. Leggi di Kirchoff.

Unità di apprendimento 2: Il campo magnetico

Introduzione al magnetismo: le sorgenti del campo magnetico, caratteristiche e linee del campo magnetico. La forza di Lorentz: moto di una carica elettrica in un campo magnetico. Applicazioni: lo spettrometro di massa. Forza su un filo percorso da corrente. Spira percorsa da corrente immersa in un campo magnetico: principio di funzionamento del motore elettrico (qualitativo). Forze tra fili paralleli percorsi da correnti. Campo magnetico prodotto da un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot-Savart). Campo magnetico generato da una spira circolare percorsa da corrente (nel centro della spira). Flusso e circuitazione dei campi vettoriali. La circuitazione del campo magnetico: il teorema di Ampere. Campo magnetico lungo l'asse di un solenoide. Induttanza in un solenoide. Energia immagazzinata in un solenoide. Densità di energia. Le equazioni di Maxwell nel caso stati

Unità di apprendimento 3: Induzione e.m. e onde elettromagnetiche

L'induzione elettromagnetica. La legge di Faraday-Neumann, la legge di Lenz. Forza elettromotrice indotta media e istantanea. Produzione dell'energia elettrica mediante il magnetismo: l'alternatore. Circuito con sbarretta mobile immerso in un campo magnetico. L'autoinduzione. I circuiti RL. Le equazioni di Maxwell nel caso dinamico. La corrente di spostamento. Le onde elettromagnetiche: generazione, spettro. Caratteristiche delle onde elettromagnetiche: lunghezza d'onda, frequenza, densità di energia, intensità, potenza.

Unità di apprendimento 4: La relatività

Il principio di relatività galileiana: richiami sui sistemi inerziali e non inerziali. Il problema della velocità della luce: cenni all'esperimento di Michelson-Morley. I principi della relatività ristretta: principio di relatività secondo Einstein e principio di invarianza della velocità della luce. L'esperimento dell'orologio a luce: relatività dell'intervallo di tempo tra due eventi. Prove sperimentali della dilatazione del tempo. La contrazione delle lunghezze. La dinamica relativistica: quantità di moto e energia relativistiche. Secondo principio della dinamica in relatività. L'equivalenza massa-energia: l'energia a riposo. Cenni a fissione e fusione nucleare.

Unità di apprendimento 5: La fisica quantistica

La crisi della fisica classica di fine '800. Il problema della natura della luce. L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione della luce secondo Einstein. La teoria del corpo nero e la catastrofe ultravioletta.

Pistoia, 29/ 05 / 2020

Il docente

(prof.ssa Gloria Gradi)

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: DISEGNO STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: ANNA MANNARI

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati

“ L’arte di vedere “ vol. 2 e 3

a cura di Chiara Gatti, Giulia Mezzalama, Elisabetta Parente, Lavinia Tonetti,

Edizioni scolastiche Bruno Mondadori - Pearson - Edizione rossa

2. Ore di lezione effettuate nell’a.s. 2019/2020 (considerando n.° 33 settimane di lezione)
N° 42 ore in presenza, 7 ore DAD totale 49 su N° ore 66 previste dal piano di studio.

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Conoscenze

- . Conoscere le caratteristiche peculiari dei principali movimenti e correnti sviluppatasi tra il Seicento e i primi decenni del Novecento.
- . Conoscere i materiali, le tecniche e i caratteri stilistici della produzione artistica e architettonica.
- . Conoscere i vari livelli di analisi dell’opera (dati oggettivi, livello iconico rappresentativo, livello tecnico- strutturale, livello compositivo e dei linguaggi visivi, livello espressivo), ed il lessico specifico, necessari per svolgere la lettura dell’opera in forma completa.
- . Conoscere la biografia, le peculiarità stilistiche dei singoli artisti e il contesto storico - culturale in cui hanno operato.
- . Conoscere il patrimonio artistico e architettonico per accrescere il rispetto e, la consapevolezza del suo valore storico e culturale.

Competenze

- . Aver acquisito le conoscenze
- . Aver appreso i vari livelli di analisi, necessari per svolgere la lettura dell’opera d’arte, le peculiarità stilistiche, tecniche e il contesto storico - culturale.
- . Aver appreso il linguaggio specifico della disciplina.
- . Aver appreso l’importanza dell’opera d’arte, sia come espressione creativa dell’artista, che come documento dal valore storico e culturale.

Capacità

- . Saper applicare, i vari livelli di analisi per svolgere in modo compiuto la lettura dell'opera d'arte,
saperla inserire nel contesto storico di appartenenza, saper riconoscere i caratteri stilistici e le peculiarità tecniche dell'artista.
 - . Saper creare comparazioni tra opere d'arte e collegamenti.
 - . Saper usare correttamente il linguaggio specifico.
 - . Saper rielaborare in modo personale le conoscenze e le competenze acquisite.
4. Contenuti (vedi programma allegato)
5. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)
- Lezione frontale e dialogata finalizzata a sollecitare l'interesse, colloquio individuale. DAD : bacheca DIDUP (prima dell'attivazione di classroom), Google Meet, Classroom.
6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):
- Strumenti: uso del libro di testo supporti didattici in formato powerpoint creati dall'insegnante, video su piattaforma Youtube.
7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):
- Aula scolastica e video lezioni
8. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:
- Barocco ore 3
- Rococò e Vedutismo ore 2
- Neoclassicismo ore 4
- Romanticismo ore 5
- Realismo ore 3
- Architettura di ferro e vetro ore 1
- DAD

Impressionismo ore 30'

Postimpressionismo ore 30'

Espressionismo ore 30'

Cubismo ore 1

9. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Sono state svolte una verifica scritta (tre quesiti a risposta aperta), e una verifica orale, nel primo periodo. Nel secondo periodo una verifica scritta (tre quesiti a risposta aperta a fine febbraio). Modalità DAD: una verifica scritta formativa (due quesiti a risposta aperta), e una verifica orale in video lezione.

10. Altre considerazioni del Docente:

Classe disciplinata, diligente e attenta ma, passiva nella partecipazione, ad eccezione di pochi casi. Per quanto riguarda le conoscenze dei contenuti disciplinari, le competenze e le capacità, sono state apprese in modo non omogeneo; la maggior parte degli allievi ha raggiunto un livello buono, per un caso ottimo, il resto presenta un profitto discreto e, un gruppo sufficiente. Una parte della classe svolge la lettura dell'opera in modo soddisfacente e, su richiesta, effettua confronti, si esprime in forma corretta e utilizza in modo congruo il lessico specifico. Alcuni studenti, con metodo di studio maggiormente strutturato, possiedono piena padronanza concettuale, competenze e capacità appropriate; rielaborano in modo personale i contenuti con adeguata abilità di sintesi, svolgono analiticamente la lettura delle opere, sanno creare confronti, utilizzano il lessico specifico in modo calzante. Il resto della classe, con metodo di studio meno strutturato e/o impegno finalizzato alle sole verifiche, ha conoscenze soprattutto mnemoniche, espone i contenuti con poca autonomia, svolge la lettura dell'opera dimostrando competenze e capacità essenziali, l'espressione certe volte risulta confusa, il lessico specifico non è sempre appropriato.

Pistoia 25/5/2020

Firma dell'Insegnante

Anna Mannari

PROGRAMMA SVOLTO

Disegno e storia dell'arte

il Barocco

Periodizzazione, cenni al contesto storico e caratteri generali.

Il genere pittorico del quadrutismo: osservazione di importanti esempi: Galleria Farnese (Roma), A. Pozzo prospettiva della cupola della chiesa di S. Ignazio di Loyola (Roma).

Caravaggio, la vita, il linguaggio pittorico, lettura: Vocazione di S. Matteo, Morte della Vergine.

G. L. Bernini, la vita, l'arte come meraviglia, lettura: Apollo e Dafne (comparazione con Amore e Psiche di A. Canova), Estasi di S. Teresa e colonnato di piazza S. Pietro.

F. Borromini, analisi della Galleria di palazzo Spada.

La scena di genere: lettura: Mangiafagioli di Annibale Carracci.

Rococò.

Periodizzazione, caratteristiche generali e stilistiche.

Il Vedutismo

La camera ottica, cenni alla vita e allo stile di A. Canaletto, lettura: La festa di S. Rocco.

il Secolo dei Lumi

L'architettura utopica di Etienne - Louis Boullée, lettura: Cenotafio di I. Newton.

il Neoclassicismo

Periodizzazione, cenni al contesto storico – culturale e caratteri generali.

J.J Winckelmann cenni biografici, le teorie dell'estetica neoclassica.

A.R. Mengs analisi del Parnaso di villa Albani, “ manifesto“ della pittura neoclassica.

A. Canova , la vita, la tecnica, l'incarico di Ispettore generale delle Belle Arti. Analisi : lettura: Teseo e il minotauro (cenni), Amore e Psiche che si abbracciano, Monumento funebre a M. Cristina d'Austria.

J.L. David biografia, lettura: del Giuramento degli Orazi, Morte di Marat.

Architettura : le teorie di C. Lodoli.

L. von Klenze osservazione del Walhalla.

G. Piermarini, lettura: Teatro alla Scala.

il Romanticismo:

Periodizzazione, contesto storico e caratteri generali.

F. Goya pittore pre – romantico la vita, lettura : Majas vestita e desnuda,

La fucilazione del 3 maggio del 1808 sulla montagna del Principe Pio.

Il Romanticismo tedesco:

G.D. Friedrich, la poetica del sublime, lettura Mare Artico, Viandante sul mare di nebbia.

Il Romanticismo inglese:

J. Constable, la poetica del pittoresco, il nuovo stile, lettura Studio di nuvole, Cattedrale di Salisbury vista dall'orto del vescovo

J.M.W. Turner la vita , il linguaggio pittorico e la nuova tecnica: lettura: Incendio della Camera dei lords e dei comuni, Pioggia, nebbia e vapore (cenni).

Il Romanticismo francese.

T. Gericault la vita , la realtà irrompe nell'arte, lettura: La zattera della Medusa, cenni ai ritratti degli Alienati.

E. Delacroix, la vita lettura: La libertà che guida il popolo.

Il Romanticismo italiano:

F. Hayez, cenni alla vita , la pittura storica, lo stile, lettura : Il bacio.

il Paesaggismo francese

Caratteri generali, la scuola di Barbizon.

C. Corot la vita, lettura: Studio del ponte di Narni.

il Realismo

Periodizzazione, cenni al contesto storico e caratteri generali.

G. Courbet lettura: Gli spaccapietre, Funerale ad Ornans.

J.F. Millet, le tematiche e la tecnica pittorica, analisi: L'Angelus.

i Macchiaioli

Periodizzazione, cenni al contesto storico e caratteri generali.

G. Fattori, la biografia, lettura: Campo italiano, la battaglia di Magenta, La rotonda di Palmieri, In vedetta.

L' architettura del ferro e vetro

Le caratteristiche costruttive. Le Esposizioni Universali: 1851 Londra, G. Paxton il Palazzo di Cristallo, 1889 Parigi la Torre Eiffel; analisi delle caratteristiche costruttive. Cenni allo stile eclettico italiano.

I'Impressionismo

Periodizzazione, cenni al contesto storico e caratteri generali.

E. G. Hausmann la trasformazione urbanistica di Parigi.

Modalità DAD

E. Manet cenni biografici , le caratteristiche del linguaggio pittorico, lettura : Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergers.

C. Monet, la biografia, il linguaggio artistico, l'attimo fuggente, analisi: Impressioni al levar del sole, Le cattedrali di Rouen.

E. Degas, la biografia, il ritorno al disegno, analisi: Lezione di danza, L' assenzio.

P.A. Renoir cenni alla vita, la personalità artistica analisi: La Grenouillère

(comparazione con l'omonimo di Monet), Moulin de la Galette.

II Postimpressionismo

Caratteri generali.

G. Seurat la nascita del Pointillisme (caratteristiche tecniche),

lettura: Un dimanche après midi à l'Ile de la Grande Jatte.

V. Van Gogh la biografia, la poetica, analisi: I mangiatori di patate, Notte stellata, La chiesa di Auver, cenni a Campo di grano con corvi.

Cenni al Divisionismo italiano.

Le avanguardie storiche

Periodizzazione, cenni al contesto storico e caratteri generali.

L' Espressionismo francese

I **Fauves**, caratteri stilistici del linguaggio pittorico del gruppo.

H. Matisse, cenni alla vita, lettura: cenni a Stanza rossa, La danza

L' Espressionismo tedesco:

E. Munch, cenni alla vita, l'angoscia esistenziale, lettura: Sera nel corso Karl Johan, Il grido.

La Brucke, caratteri generali e peculiarità stilistiche.

E. L. Kirchner cenni alla vita, lettura dei dipinti: Marcella, Postdamer Platz.

Il Cubismo

Caratteri generali, il Cubismo analitico: lettura del dipinto: P. Picasso, Ritratto di Ambroise Vollard,

il Cubismo sintetico: P. Picasso, Natura morta con sedia impagliata.

Pablo Picasso, cenni biografici e alle principali tappe artistiche. Lettura delle opere : Les Femmes d'Alger (O. J. R. M.) e Guernica.

Il Futurismo

Sintesi dei caratteri stilistici del movimento.

Pistoia

27/5/2020

La docente

Anna Mannari

MATERIA: MATEMATICA

Classe 5D liceo scienze applicate

a.s.2019/20

DOCENTE: BARTOLINI ORNELLA

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati: Bergamini-Trifone-Barozzi Manuale di matematica blu 2.0 vol. 4B e vol.5 ed. Zanichelli
2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2019/20 : n° ore 87 su n° ore 132 totali previste dal piano di studio La rilevazione è fatta alla data del 04/03/2017 . Dopo tale data tutte le attività si sono svolte a distanza.
3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità): Tutti gli studenti conoscono gli argomenti fondamentali dell' analisi matematica e li sanno applicare : alcuni in contesti semplici, la maggior parte in contesti di difficoltà media, qualche studente sa affrontare anche problematiche complesse.
4. Contenuti : Si rimanda al programma allegato.
5. Metodo di insegnamento : Lezione frontale, esercizi significativi svolti alla lavagna fino al 4 marzo, dopo didattica a distanza : video lezioni attraverso google meet, attività di assegnazione e revisione compiti con google classroom.
6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):Libro di testo, calcolatrice tascabile, LIM fino al 4 marzo, dopo anche computer.
7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):Aula scolastica fino al 4 marzo.
8. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:Funzioni(16 ore), Limiti (27 ore), Derivate con studio di funzione (44 ore), Integrali (in dad, difficile quantificare, in video lezione 15 ore).
9. Strumenti di verifica :Per ciascun studente 2 interrogazioni, 5 prove scritte tradizionali, 2 verifiche in dad.
10. Altre considerazioni del Docente: nessuna.

Pistoia, 30 maggio 2020

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico.

Firma dell'Insegnante

Prof.ssa Ornella Bartolini

PROGRAMMA di MATEMATICA

CLASSE 5D LICEO SCIENZE APPLICATE

A. S. 2019/20

DOCENTE: BARTOLINI ORNELLA

Libro di testo: Bergamini-Trifone-Barozzi Manuale di Matematica blu 2.0 vol.4B e vol.5 ed. Zanichelli

Programma svolto in presenza:

LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA': Definizione di funzione e classificazione. Dominio, codominio e grafico. Proprietà: funzioni iniettive, suriettive, biiettive; funzioni stazionarie, crescenti, decrescenti, monotone; funzioni pari e funzioni dispari.

I LIMITI DELLE FUNZIONI: Insiemi limitati e insiemi illimitati, sup e inf, max e min di un insieme; punti isolati e punti di accumulazione. Le definizioni dei vari tipi di limite e le relative verifiche. Il Teorema di unicità del limite, il Teorema della permanenza del segno, il Teorema del confronto.

IL CALCOLO DEI LIMITI: Le operazioni con i limiti; le forme indeterminate e il calcolo dei limiti che le presentano; i limiti notevoli; gli infinitesimi e gli infiniti. Funzioni continue: def. di continuità in un punto e in un intervallo. Il Teorema di Weierstrass, il Teorema dei valori intermedi, il Teorema di esistenza degli zeri. Classificazione dei punti di discontinuità. Gli asintoti.

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE: Il problema della retta tangente ad una curva. Il Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili. I punti stazionari; la classificazione dei punti di non derivabilità. Le derivate fondamentali. I teoremi sul calcolo delle derivate (derivata di $kf(x)$, $f(x)+g(x)$, $f(x)g(x)$, $1/f(x)$, $f(x)/g(x)$, $f(g(x))$, $f(y)$). Il differenziale di una funzione.

I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE: Teorema di Rolle e Teorema di Lagrange (con giustificazione geometrica), Teorema di Cauchy, Teorema di De L'Hospital.

MASSIMI, MINIMI E FLESSI: definizioni e ricerca attraverso le derivate prima e seconda. I problemi di massimo e di minimo.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI: studio completo. Relazione tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata.

Programma svolto in didattica a distanza:

GLI INTEGRALI INDEFINITI: Integrali immediati, integrazione per sostituzione, per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte.

INTEGRALE DEFINITO: Il problema delle aree; il Teorema della media, il Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree di superfici piane, di volumi dei solidi di rotazione e dei solidi nota la sezione perpendicolare all'asse x. Integrali impropri.

Pistoia, 30 maggio 2020

L'insegnante

Ornella Bartolini

B – PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE ALBANESE POMPILIO

Consuntivo delle attività disciplinari

1. Libri di testo adottati: Nessuno

2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2019/2020: n. 37 ore effettuate in presenza alla data di rilevazione del 04/03/2020 su 63 ore previste dal piano di studio. Dopo tale data tutte le attività didattiche si sono svolte a distanza (DaD).

3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità): La maggior parte della classe ha raggiunto un buon livello di profitto, nonostante abbia manifestato un impegno e partecipazione non sempre continuo; la restante parte della classe ha raggiunto un livello di profitto soddisfacente.

Conoscenze: Gli allievi conoscono: il concetto di dati e informazioni, il concetto di algoritmo e linguaggio di programmazione, cosa sono i sistemi informatici, il concetto di sicurezza dei dati, le diverse tipologie di reti di computer, i principali protocolli di rete, la struttura del web, i principali servizi della rete internet, i principali apparati di una rete domestica e aziendale, il concetto di complessità computazionale di un algoritmo e del calcolo numerico.

Competenze: Gli allievi sono competenti nel: generare algoritmi e realizzarli in linguaggi di programmazione procedurali; Utilizzare le strutture di programmazione più idonee alla soluzione di problemi; analizzare la complessità computazionale di un algoritmo o di un problema; indicare idonei dispositivi, modelli, protocolli e servizi di rete; individuare le problematiche sulla sicurezza dei dati in rete.

Capacità: Gli allievi sono capaci di: distinguere le regole fondamentali della programmazione (tra linguaggi procedurali, ad oggetti, visuali ed event-driven); classificare algoritmi e problemi in base alla loro complessità; classificare le reti in base alla loro topologia; riconoscere dispositivi, modelli, protocolli e servizi di rete.

4. Contenuti (vedi programma allegato)

5. Metodo di insegnamento: lezione frontale, lezione interattiva con interventi, esercitazione individuale, esercitazione di gruppo, laboratorio, problem solving, lezioni e spiegazioni con videoproiettore in laboratorio, didattica a distanza on-line mediante videoconferenza.

6. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati): Lezioni frontali effettuate con l'ausilio di presentazioni in PowerPoint relative agli argomenti trattati, videoproiettore, utilizzo del PC laboratorio di informatica, Classroom per la didattica a distanza (DaD).

7. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali): Aula, Laboratorio Multimediale e aula virtuale classroom.

8. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

Macro tematiche	n. ore
I numeri nel computer	5

Algebra lineare e algoritmi in C++	4
La complessità degli algoritmi:	12
Algoritmi del calcolo numerico e simulazioni:	8
Reti di computer e fondamenti di networking:	DaD circa 10

9. Strumenti di verifica: test mediante questionari a risposta chiusa e/o aperte.

10. Altre considerazioni del Docente: nessuna

Pistoia, 30 Maggio 2020

Firma dell'Insegnante

Prof. Pompilio Albanese

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico

PROGRAMMA DI INFORMATICA

CLASSE 5D LICEO SCIENZE APPLICATE A. S. 2019/20

DOCENTE: ALBANESE POMPILIO

Libro di testo: Piero Gallo, Pasquale Sirsi, INFORMATICA APP Volume 3 per il 5° anno

Programma svolto in presenza:

1. I numeri nel computer:
 - 1.1. Definizione di calcolo numerico
 - 1.2. Rappresentazione dei numeri
 - 1.3. Errore computazionale dovuto alle approssimazioni
 - 1.4. Aritmetica finita
2. Algebra lineare e algoritmi in C++
 - 2.1. Matrici e vettori
 - 2.2. Operazioni su matrici
 - 2.3. Richiami di programmazione C/C++ (Le strutture dati, le strutture di controllo, funzioni e procedure)
 - 2.4. Algoritmi di ordinamento e di ricerca
 - 2.5. I programmi per il calcolo scientifico (cenni)
3. La complessità degli algoritmi:
 - 3.1. Gli algoritmi: definizioni e classificazione
 - 3.2. La complessità computazionale
 - 3.3. Algoritmo equivalente e complessità
 - 3.4. Analisi di complessità di un algoritmo
 - 3.5. Le notazioni asintotiche (generalità)
4. Algoritmi del calcolo numerico e simulazioni:
 - 4.1. Introduzione al calcolo numerico
 - 4.2. Calcolo del fattoriale (n!) di un numero
 - 4.3. Calcolo della radice quadrata di un numero intero
 - 4.4. Metodo numerico per la risoluzione di un sistema di equazioni lineari (Algoritmo di Gauss)

Programma svolto in didattica a distanza:

1. Reti di computer e fondamenti di networking:
 - 1.1. - La comunicazione attraverso la rete
 - 1.2. - Classificazione e topologia delle reti
 - 1.3. - Reti P2P e Client/Server (cenni)
 - 1.4. - I protocolli della rete (ISO/OSI)
 - 1.5. - I protocolli della rete internet (TCP/IP)

Pistoia, 30 maggio 2020

L'insegnante

Pompilio Albanese

B - PARTE

DISCIPLINARE

CLASSE 5D LICEO SCIENZE APPLICATE A. S. 2019/20

MATERIA: FILOSOFIA

DOCENTE: NELLI PAOLA

Libri di testo: Ruffaldi, Pensiero plurale, Loescher; Nietzsche, La gaia scienza, Mondadori; materiale dell'insegnante.

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2019/2020: n. 41 ore effettuate in presenza al 04/03/2020 su 66 ore previste dal piano di studio. Dopo tale data tutte le attività didattiche si sono svolte a distanza (DaD).

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità): la maggior parte della classe ha raggiunto un livello adeguato di profitto, mentre solo alcuni casi sono arrivati ad un livello discreto.

Conoscenze: gli studenti sono in grado di conoscere il linguaggio specifico dei vari filosofi ed il loro ambito storico, filosofico e politico; sanno individuare i nuclei delle tematiche fondamentali di carattere filosofico, economico teologico e politico.

Competenze: gli allievi sanno utilizzare metodi dialogici ed anche porre problemi linguistico filologici.

Capacità: la classe è in grado di sistematizzare, dedurre e documentare le informazioni acquisite.

Contenuti: vedi oltre.

Metodo di insegnamento: lezione frontale, lezione interattiva con interventi e didattica a distanza on-line mediante videoconferenza.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati): testi, documenti e Classroom per la didattica a distanza (DaD).

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali): Aula e aula virtuale classroom.

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero): prove scritte e orali.

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

Programma di Filosofia svolto nell'a. s. 2019-2020:

Hegel: crisi dell'idealismo; destra e sinistra hegeliana.

Feuerbach, Marx, Engels.

Irrazionalisti: Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche.

Il Positivismo: Comte.

Lo Spiritualismo: Bergson.

L'Esistenzialismo: Sartre.

La psicanalisi: Freud.

B - PARTE DISCIPLINARE

CLASSE 5D LICEO SCIENZE APPLICATE A. S. 2019/20

MATERIA: STORIA

DOCENTE: NELLI PAOLA

Libri di testo: Fossati Luppi Zanette, Storia, concetti e connessioni, Pearson; materiale dell'insegnante.

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2019/2020: n. 41 ore effettuate in presenza al 04/03/2020 su 66 ore previste dal piano di studio. Dopo tale data tutte le attività didattiche si sono svolte a distanza (DaD).

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità): la classe ha raggiunto un sufficiente livello di profitto, mentre alcuni elementi hanno conseguito un buon livello.

Conoscenze: gli alunni sono in grado di cogliere i processi trasformazione degli ultimi secoli tra Italia e resto del mondo; riescono a confrontare i vari modelli culturali e politici; sono in grado di utilizzare le categorie, il lessico e gli strumenti della ricerca storica.

Competenze: riconoscono gli elementi di continuità e discontinuità nella storia del primo '900 e riescono ad individuare relazioni tra evoluzione scientifica, tecnologica e socioeconomica; sanno interpretare e confrontare i testi di diverso orientamento storiografico; sono in grado di rintracciare le radici storiche e l'evoluzione del costituzionalismo e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

Contenuti: vedi oltre.

Metodo di insegnamento: lezione frontale, lezione interattiva con interventi e didattica a distanza on-line mediante videoconferenza.

Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati): testi, video, documenti e Classroom per la didattica a distanza (DaD).

Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali): Aula e aula virtuale classroom.

Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero): prove scritte e orali.

Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

Programma di Storia svolto nell'a. s. 2019-2020:

Codice documento: Mod.I.O.04.01

Unità d'Italia, destra e sinistra storica, l'Imperialismo.

La belle époque: la nascita della società di massa, la lotta di classe, la crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa, la competizione coloniale.

Accenni sulla Germania di Guglielmo II e sulla Russia zarista.

L'età giolittiana e la sua crisi.

La prima guerra mondiale.

La rivoluzione russa, da Lenin a Stalin.

L'Italia dal primo dopoguerra al Fascismo.

L'Italia Fascista.

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich.

Unione Sovietica e stalinismo.

Il mondo verso un nuovo conflitto: la seconda guerra mondiale.

La guerra fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin.

Cenni sul '68.