



Liceo Scientifico
Liceo Artistico



LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>
email: rnps05000c@istruzione.it – pec: rnps05000c@pec.istruzione.it

Documento del Consiglio di Classe
Previsto dal Regolamento degli esami di Stato (DPR 323/98, art. 5)

Liceo SCIENTIFICO

Classe 5L

Indirizzo Scienze Applicate Bilinguismo

Redatto il 15 Maggio 2020

INDICE

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag.3
FINALITA' E OBIETTIVI	pag.5
PERCORSO FORMATIVO	pag.7
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag.8
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag.11
PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag.12
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.14
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag.15
RELAZIONI - CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE	pag.16
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.67

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Pezzini Nadia	Italiano	x	x	x
Silvegna Maria Giovanna	Matematica e Fisica	x	x	x
Santini Maria Grazia	Lingua straniera Inglese	x	x	x
Macchini Simona	Scienze		x	x
Urbani Monica	Spagnolo			x
Pagliarani Francesca	Informatica	x	x	x
Cortesi Fabrizio	Disegno e Storia dell'arte			x
Nucci Tiziana	Storia e Filosofia	x	x	x
Panzetta Auro	Religione	x	x	x
Urbinati Alice	Scienze Motorie			x

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COORDINATORE: prof.ssa Maria Giovanna Silvegna

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Al termine del percorso quinquennale il Consiglio di classe formula all'unanimità un giudizio positivo sulla classe nel suo complesso in relazione a livello di conoscenze raggiunto, alla tipologia e al livello delle competenze, dell'impegno e della motivazione, del comportamento e della partecipazione al dialogo educativo anche durante le attività di didattica a distanza. Affidabilità, correttezza, disponibilità al dialogo educativo, processo di crescita umana ed intellettuale sono i termini che riassumono e delineano il quadro generale. Si precisa che il gruppo classe non è comunque (e prevedibilmente) omogeneo: spicca un gruppo di alunni di eccellenza, capace di performance di notevole livello, espressione di sicura intelligenza ed impegno costante nell'attività scolastica nella totalità delle sue implicazioni e di un lavoro metodologicamente guidato; vi sono poi alunne/i i cui risultati, per quanto sufficienti, tradiscono incertezze e la presenza di elementi di debolezza e criticità, che in alcuni casi si erano palesati nel corso degli anni passati e tuttavia sono stati solo parzialmente superati.

Anche nel percorso di alternanza scuola-lavoro la classe ha sviluppato competenze trasversali, quali team working, problem-solving, spirito di iniziativa ed imprenditorialità; e competenze civiche e di cittadinanza attiva, che si estrinsecano nell'assunzione di comportamenti responsabili e rispettosi delle regole della comunità scolastica, come realtà di apprendimento collaborativo ed attivo. Nell'organizzazione delle attività di classe, piuttosto che nella partecipazione a progetti ed iniziative varie, è infatti emersa la capacità di organizzare e gestire in modo positivo le attività.

Nella seconda parte dell'anno, a causa dell'emergenza sanitaria, il consiglio di classe si è attivato immediatamente per svolgere attività di didattica a distanza nelle diverse modalità ritenute più efficaci. La classe nella sua totalità ha sempre partecipato attivamente alle attività proposte con presenza assidua. Alcuni studenti si sono distinti per gli ottimi approfondimenti, tenacia e impegno nei lavori proposti, apportando anche spunti di rielaborazione personale ai temi proposti.

DESCRIZIONE DEL CORSO

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l'esercizio di lettura, analisi e/o traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di lettura di opere d'arte
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell'argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE OPZIONE BILINGUISMO

Tale corso si caratterizza per un potenziamento delle ore di Scienze naturali, per l'introduzione dello studio dell'Informatica e per una maggiore attività laboratoriale nelle materie che lo richiedono e nei tempi e modi compatibili con l'organizzazione scolastica. L'accesso al laboratorio di Scienze e di Fisica è stato facilitato dalla presenza di una figura di tecnico in pianta stabile.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);

- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

LINGUA STUDIATA : Inglese e spagnolo

Prospetto dati della classe

Anno scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2017/18	25		1	20
2018/19	20	1		21
2019/20	21			

FINALITA' E OBIETTIVI

Il contesto locale / globale in cui si colloca il Liceo può essere descritto a partire da alcuni elementi chiave:

- il processo di progressiva globalizzazione della società italiana
- il correlato processo di maggiore attenzione alla dimensione locale.

I due processi vengono a definire, assieme, la dinamica che interroga direttamente ogni percorso formativo chiamato da un lato a riscoprire le radici della propria identità e dall'altro ad aprirsi alle dimensioni della cittadinanza e della cultura globali.

- la rilevanza sempre maggiore che all'interno delle società così definite assume il processo della conoscenza e dell'apprendimento. La società nella quale viviamo è definita appunto "società della conoscenza". E ciò a partire dalla consapevolezza che la conoscenza costituisce oggi il valore cardine, anche in ordine alla competitività del sistema paese, di ogni società.

L'obiettivo dunque è quello di formare integralmente la persona umana al fine di rendere possibile la pienezza della cittadinanza.

Il Consiglio di Classe, riferendosi alla programmazione didattica specifica della classe di inizio anno scolastico e a quella proposta dal POF d'Istituto, ha perseguito e raggiunto le seguenti **FINALITÀ EDUCATIVE**:

- sviluppare la capacità di operare scelte motivate e l'atteggiamento critico-problematico;
- abilitare alla collaborazione interpersonale ed alla modalità laboratoriale;
- sviluppare la consapevolezza di doveri e responsabilità per la convivenza in una società civile;
- educare al corretto esercizio della libertà e dei diritti propri e al rispetto dei diritti altrui;
- educare alla conoscenza ed alla tutela del patrimonio artistico e ambientale del territorio;
- abilitare ad orientare e progettare il proprio percorso futuro.

e i seguenti **OBIETTIVI EDUCATIVI-DIDATTICI TRASVERSALI**, che si sono articolati per materia, in termini di conoscenze, abilità e competenze:

Conoscenze:

- Dei contenuti disciplinari
- perfezionare il lessico e la terminologia specifici delle diverse discipline;

- consolidare competenze e abilità che consentono di leggere e comprendere testi e manuali didattici, di assimilare in maniera ragionata tali contenuti attraverso una rielaborazione personale, anche in chiave critica;
- acquisire la capacità di articolare in modo concettualmente chiaro il proprio pensiero e di organizzare discorsi linguisticamente complessi;
- migliorare la capacità di attenzione critica durante le lezioni e di prendere appunti in modo produttivo;
- saper affrontare situazioni problematiche; individuare e formalizzare gli aspetti fondamentali di un problema e i possibili itinerari per la sua soluzione, verificare la validità delle ipotesi prodotte e dei risultati conseguiti;
- sviluppare la capacità di utilizzare in modo trasversale gli apporti forniti dalle diverse discipline;
- acquisire la capacità di riconoscere riferimenti storico-culturali di ogni disciplina.

➤ **Abilità:**

- cogliere il senso, saper interpretare e definire un concetto;
- applicare metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- cogliere implicazioni, individuare relazioni, operare collegamenti interdisciplinari;
- condurre ricerche e approfondimenti personali
- utilizzare con sicurezza i linguaggi propri di ogni disciplina
- sapere leggere e comprendere testi complessi di diversa natura

➤ **Competenze:**

- capacità di muoversi in più contesti con flessibilità e originalità
- identificare problemi e valutare possibili soluzioni
- effettuare sintesi integrando conoscenze e abilità
- elaborare ed argomentare le proprie opinioni con rigore logico
- esprimere fondati giudizi critici
- padroneggiare la lingua italiana e adeguarla ai diversi contesti
- utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca, del comunicare

PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di Classe ha seguito il seguente percorso formativo riguardo ai contenuti, ai metodi, ai tempi e agli spazi, sia dal punto di vista disciplinare che pluridisciplinare:

➤ **Contenuti:**

- Ogni disciplina ha sviluppato un percorso specifico illustrato nei programmi allegati.

➤ **Metodi, mezzi, strumenti:**

- Metodi: lezione frontale, lavori di gruppo, lezione dialogata, ricerche, lettura di testi, discussione, esercitazioni.
- Mezzi, strumenti: laboratori, sussidi bibliografici, strumenti audiovisivi, materiali online
- Didattica a distanza : utilizzo della piattaforma Gsuite, Classroom, audiolezioni

➤ **Tempi:**

- Per favorire azioni di recupero più efficaci il Collegio dei docenti ha deliberato di suddividere l'anno scolastico in due periodi così divisi: primo trimestre da settembre a dicembre, secondo pentamestre da gennaio a giugno.
- I recuperi sono stati svolti in itinere da tutti gli insegnanti e durante tutto l'arco dell'anno scolastico e nel mese di Febbraio i recuperi in itinere sono stati focalizzati per procedere al recupero per i ragazzi che presentavano insufficienze nel trimestre

➤ **Spazi:**

- Attività in aula
- Attività nei seguenti laboratori interni della scuola: fisica, chimica, lingue, informatica
- Attività esterne alla scuola
- Attività su piattaforma Gsuite

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica e in concordanza con le indicazioni riportate nel POF, le seguenti modalità di lavoro:

➤ Verifiche

1. Tipologie delle prove utilizzate:

MATERIE	Rifles sione critica di caratte re esposi tivo/ar gome ntativ o	Analisi e comme nto o produzi one di un testo	Svilupp o di un argome nto all'inter no di grandi ambiti	Quesit i a rispost a singol a	Quesi ti a rispos ta multi pla	Svilup po di proget ti	Attività di laborato rio	Verific he orali	Altr o
ITALIANO	X	X		X	X	X		X	
INGLESE		X	X	X				X	
STORIA				X		X		X	
FILOSOFIA				X			/	X	
MATEMATIC A			X	X				X	
FISICA			X	X			X	X	
SCIENZE NATURALI			X	X	X		X	X	
STORIA DELL'ARTE		X	X	X		X		X	
EDUCAZIONE FISICA							X		X
RELIGIONE CATTOLICA	X								X
INFORMATIC A			X	X	X	X	X	X	
SPAGNOLO		X	X	X				X	

2. Simulazioni delle prove scritte d'esame : a causa dell'emergenza sanitaria Covid 19 non sono state svolte simulazioni d'esame

➤ **VALUTAZIONE**

La valutazione finale ha tenuto conto:

- dei risultati delle prove (scritte, orali, test, relazioni di laboratorio) svolte in modalità “presenza”, cioè ottenute fino alla data del 22 Febbraio 2020; della valutazione, di carattere formativo, delle attività di didattica a distanza. A riguardo si allega la griglia votata dal Collegio Docenti in data 7 aprile;
- della valutazione sia dell'impegno, della partecipazione e dei progressi mostrati dall'alunno rispetto ai livelli di partenza.



LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"
 Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402
 Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>
 email: rmps05000c@istruzione.it – pec: rmps05000c@pec.istruzione.it

Griglia per la valutazione formativa delle “Attività a distanza”

INDICATORI	LIVELLI
PARTECIPAZIONE	<input type="checkbox"/> Assidua con significativi apporti <input type="checkbox"/> Costante e collaborativa <input type="checkbox"/> Regolare e adeguata <input type="checkbox"/> Saltuaria <input type="checkbox"/> Poco significativa
COLLABORAZIONE (CON I DOCENTI E CON I COMPAGNI)	<input type="checkbox"/> Eccellente ed efficace <input type="checkbox"/> Ottima e costruttiva <input type="checkbox"/> Complessivamente buona <input type="checkbox"/> Adeguata <input type="checkbox"/> Poco (non) adeguata
COSTANZA NELLO SVOLGIMENTO DEL LAVORO ASSEGNATO;	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguata <input type="checkbox"/> Non adeguata
PUNTUALITÀ NEL RISPETTO DELLE CONSEGNE	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguata <input type="checkbox"/> Non adeguata
IMPEGNO NELLA PRODUZIONE DEL LAVORO PROPOSTO	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato
PROGRESSI RILEVABILI NELL'ACQUISIZIONE DI: CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE (RISPETTO AI LIVELLI DI PARTENZA)	<input type="checkbox"/> Notevoli e significativi <input type="checkbox"/> Apprezzabili <input type="checkbox"/> Complessivamente migliorati <input type="checkbox"/> Poco significativi <input type="checkbox"/> Non rilevati

La scala valutativa finale utilizzata è stata compresa tra 1/10 e 10/10. Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

1 - 3	NETTAMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti; Incapacità di riconoscere e di risolvere semplici problemi; Decisamente carente e confusa la capacità espositiva.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Conoscenza lacunosa dei contenuti; scarsa capacità di riconoscere e risolvere problemi; capacità espositiva limitata; uso di un linguaggio inadeguato
5	INSUFFICIENTE	Conoscenza superficiale ed incerta dei contenuti; difficoltà di individuazione dei nuclei essenziali; incerta capacità espositiva ed uso di un linguaggio non del tutto proprio.
6	SUFFICIENTE	Conoscenza degli elementi basilari; sufficiente autonomia nella risoluzione dei problemi essenziali; uso di un linguaggio sufficientemente appropriato.
7	DISCRETO	Conoscenza appropriata di buona parte dei contenuti; capacità di affrontare in modo autonomo problemi non complessi; adeguata proprietà espressiva e utilizzo corretto dei linguaggi specifici.
8	BUONO	Sicura conoscenza dei contenuti; buona rielaborazione delle conoscenze; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi: chiarezza espositiva e utilizzo appropriato dei linguaggi specifici.
9/10	ECCELLENTE	Conoscenza approfondita dei contenuti con capacità di rielaborazione critica; ottima padronanza della metodologia disciplinare; piena capacità di organizzare i contenuti e il collegamento degli stessi tra i diversi saperi; brillanti capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici.

Attribuzione del credito scolastico

- Le modalità di attribuzione del credito scolastico sono le seguenti:
 - Media dei voti di tutte le discipline, compreso il voto di comportamento, espressa in decimali;
 - Individuazione della fascia rispetto alla tabella che verrà fornita dal Ministero
- In generale, se la media presenta una cifra decimale da 1 a 5, si ricade nel punteggio minimo, se tale cifra va da 6 all'intero successivo si ricade nel punteggio massimo
- Individuazione degli elementi che hanno contribuito, all'interno della banda di oscillazione individuata attraverso la media dei voti ad un :
 - innalzamento: significativo miglioramento in corso d'anno, assiduità, frequenza, interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo, partecipazione ad attività integrative organizzate dalla scuola, interesse e profitto per l'insegnamento della religione, crediti formativi documentati relativi al corrente anno scolastico;
 - abbassamento: rilievi negativi sulla frequenza, l'impegno e la partecipazione, eventuali sanzioni disciplinari...

➤ Registrazione dei crediti formativi

- Nella **scheda del candidato** (con foto) viene solo riportata la tipologia del credito formativo valutata dal Consiglio di Classe;
- Nella **scheda dossier dell'alunno**, utilizzata nello scrutinio finale per la determinazione del credito scolastico, sono riportati tutti i crediti documentati e regolarmente prodotti.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica, e realizzato nel triennio numerose attività di ampliamento dell'offerta formativa. Si rimanda alla lettura dei verbali dei consigli di classe per gli anni 2017/18 e 2018/19

Per quanto riguarda l'anno in corso si riportano le attività svolte fino al 23 Febbraio 2020

➤ Uscite didattiche:

2018/19 : soggiorno studio linguistico a Londra : UK College of English

2019/2020 Spettacoli teatrali e conferenze :

“ Vita di Leonardo. L'avventura di vedere davvero”

“ Berlino. Cronache dal muro”

Pirandello “l'uomo dal fiore in bocca – La Patente”

Conferenza “ Cittadinanza e Costituzione”

Conferenza “I falsi misteri d'Italia e il caso della uno bianca”

Fiera di Rimini “Ecomondo”

➤ **Partecipazione a progetti:**

anno scolastico	progetti
2017/18	PROGETTO STAFFETTA SCUOLA MEDIA FERMI : “Insegnanti per un giorno nel laboratorio di Fisica”
2018/19	PROGETTO STAFFETTA UNIVERSITA’ DI BOLOGNA SEDE DI RIMINI: partecipazione ai seminari: “LA TECNICA BOLD”
2019/20	PROGETTO STAFFETTA UNIVERSITA’ DI BOLOGNA SEDE DI RIMINI - partecipazione ai seminari “CLIMATE CHALLENGE” “IL CICLO DI VITA DELLA PLASTICA” FIERA ECOMONDO, RIMINI: THE GREEN TECHNOLOGY EXPO FONDAZIONE GOLINELLI, BOLOGNA: ESPERIENZA SULLE CELLE DI GATSEL

a.s. 2018/19 :

- Conferenze spettacolo “l’azzardo del giocatore”, “prima, dopo, ora”
- Conferenza streaming Una mattina con Jocelyn Bell Burnell, la famosa astrofisica che ha scoperto le pulsar

a.s. 2019/20 :

- Corso di logica in preparazione ai talk e test di accesso all’Università

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di Classe, in vista dell’Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione:

➤ **Titolo del percorso:**

EDUCAZIONE AMBIENTALE: IL PIANO ENERGETICO

Il significato di COP: Conferenza delle Parti (organo direttivo che si rivolge a tutte le parti coinvolte, ovvero gli Stati firmatari della convenzione quadro sui cambiamenti climatici)

COP1: Berlino 1995

PROTOCOLLO DI KYOTO (COP3): accordo internazionale per contrastare il cambiamento climatico (sottoscritto nel dicembre 1997 ma in vigore dal 16 febbraio 2005)

ACCORDO DI PARIGI sul clima del dicembre 2015 (COP21)

il PIANO ENERGETICO NAZIONALE

il PER (Piano Energetico Regionale dell’Emilia Romagna)

Discipline coinvolte: scienze, informatica

➤ **Titolo del percorso CLONAZIONE, EUGENETICA E BIOETICA:**

- LEGGE N. 40 DEL 19 FEBBRAIO 2004: NORME IN MATERIA DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA. LA STRUTTURA DELLA LEGGE (DIVISIONE IN CAPITOLI E ARTICOLI: PRINCIPI GENERALI, ACCESSO ALLE TECNICHE, DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA TUTELA DEL NASCITURO, REGOLAMENTAZIONE DELLE STRUTTURE AUTORIZZATE ALL'APPLICAZIONE DELLE TECNICHE DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA, DIVIETI E SANZIONI, MISURE DI TUTELA DELL'EMBRIONE, DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE
- LETTURA DI BRANI TRATTI DAL LIBRO "SI PUÒ CLONARE UN ESSERE UMANO?" DI PAOLO VEZZONI – LA NORMATIVA RELATIVA ALL'USO DELLE CELLULE STAMINALI
- LETTURA DEL ROMANZO "IL MONDO NUOVO E RITORNO AL MONDO NUOVO" DI ALDOUS HUXLEY

- DISCIPLINE COINVOLTE: SCIENZE

➤ **Titolo del percorso dalle Direttive europee ai Decreti Legislativi italiani**

DIRETTIVA SEVESO: (SEVESO I) Direttiva 82/501/CEE - SEVESO II Dir. 96/82/CE (recepita in Italia con D.L.vo 334/99) – (SEVESO III) Dir. 2012/18/UE (4 luglio 2012 – recepita in Italia con D.L.vo n. 105 del 26 giugno 2015) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

IL PAN: PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (Direttiva 2009/128/CE recepita in Italia con il D.l.vo n. 150 del 14 agosto 2012)

Discipline coinvolte: scienze

➤ **Titolo del percorso: Historical evolution to universal suffrage in Britain.**

- Discipline coinvolte: Inglese

➤ **Titolo del percorso: Forme di Stato e forme di Governo**

- Discipline coinvolte: Storia e Filosofia

➤ **Titolo del percorso: Le origini della Costituzione italiana .**

Analisi dei principi fondamentali e degli articoli del Titolo I (Il Parlamento), del Titolo II (Il Presidente della Repubblica), Titolo III (Il Governo, sezione I- Il Consiglio dei Ministri)

Discipline coinvolte : Storia , Filosofia e Italiano.

➤ **Titolo del percorso : DICHIARAZIONE DEI DIRITTI IN INTERNET** elaborato dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet (28 luglio 2015)

Discipline coinvolte : INFORMATICA

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento:

➤ **Titolo del percorso: EDUCAZIONE ALLA SESSUALITÀ**

- a.s.: 2017/2018
- Durata: 10 ORE
- Ente esterno: AUSL
- Luogo dello svolgimento: LICEO SERPIERI + CONSULTORIO
- Discipline coinvolte: SCIENZE

➤ **Titolo del percorso: SICUREZZA A SCUOLA**

- a.s.: 2017/2018
- Durata: 8 ORE
- Ente esterno: IGNIFOR
- Luogo dello svolgimento: LICEO SERPIERI
- Discipline coinvolte: sicurezza luogo di lavoro

➤ **Titolo del percorso: : IL LINGUAGGIO DELLA RICERCA**

- a.s.: 2017/18
- Durata: 40 ore.
- Ente esterno: CNR
- Luogo dello svolgimento: .CNR e Liceo Serpieri
- Discipline coinvolte: Scienze, Fisica, Informatica, Storia, Geografia, Italiano, Inglese

➤ **Titolo del percorso: : CORSO SULLA SICUREZZA**

- a.s.: 2018/19
- Durata: 10 ore
- Ente esterno: IGNIFORM
- Luogo dello svolgimento: Liceo Serpieri

Discipline coinvolte: sicurezza sul luogo di lavoro

➤ **Titolo del percorso: CAMBIAMENTI CLIMATICI E PREVISIONE DEL TEMPO**

- a.s.: 2019/2020
- Durata: 24 ORE
- Ente esterno: ARPAE
- Luogo dello svolgimento: LICEO SERPIERI
- Discipline coinvolte: scienze

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

Sono a disposizione della Commissione i seguenti documenti reperibili negli uffici preposti:

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

RELAZIONI
E
CONTENUTI DISCIPLINARI
SINGOLE MATERIE

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: Italiano
DOCENTE: Nadia Pezzini
CLASSE: V L

PROFILO DELLA CLASSE

LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. SERPIERI”

A) PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 L, composta da 21 alunni, è stata da me seguita per tutto il quinquennio, precisamente per Storia e Geografia in prima e per Italiano in seconda e nell'intero triennio.

Il rapporto con gli alunni è sempre stato improntato a correttezza e rispetto, con un grado di attenzione e di interesse alle attività scolastiche complessivamente costante, ma poco soddisfacente per quanto concerne la partecipazione: solo alcuni alunni, infatti, hanno costantemente posto interrogativi e spunti di riflessione critica sulle tematiche affrontate, per cui non è stato sempre facile coinvolgere l'intero gruppo classe in un dialogo costruttivo, aperto alla condivisione dei diversi punti di vista.

L'impegno nello studio è stato costante e soddisfacente per un buon numero di alunni, mentre per altri non è stato sempre assiduo e proficuo.

In merito alla produzione scritta, questa non si è rivelata del tutto agevole in quanto un gruppo di allievi, fin dal biennio, ha trovato difficoltà ad esprimersi correttamente sia a causa di una scarsa padronanza sintattica e lessicale della lingua italiana, sia per superficialità di contenuti e modeste competenze nell'organizzazione testuale.

Per quanto concerne il profitto, è presente nella classe un consistente gruppo di allievi motivati ed interessati alla disciplina, che hanno costantemente seguito le lezioni con impegno e volontà, dimostrando un metodo di studio consolidato e valide capacità espressive sia allo scritto che all'orale. Complessivamente, pertanto, l'esame della classe dal punto di vista del profitto mette in luce due livelli di apprendimento. Il primo è rappresentato da alunni con una valida motivazione allo studio, su cui si innestano apprezzabili capacità di analisi e sintesi, che consentono loro di affrontare argomenti di una certa complessità e di coglierne gli elementi fondanti, muovendosi con sicurezza su piani disciplinari diversi. I risultati conseguiti sono più che buoni e ottimi.

Il secondo livello è costituito da allievi che, come è stato detto in precedenza, non sono riusciti a colmare del tutto le lacune pregresse, che riguardano propriamente gli aspetti linguistici e strutturali del discorso e l'attitudine a rielaborare in modo esaustivo i contenuti, attestandosi su valutazioni sufficienti e discrete.

OBIETTIVI GENERALI

B) OBIETTIVI DIDATTICI DELLA MATERIA

Versante letterario

1. Conoscere i testi rappresentativi del patrimonio letterario italiano attraverso la presentazione delle principali correnti culturali dal Romanticismo fino ai primi decenni del '900.
2. Individuare temi e motivi caratterizzanti un testo letterario attraverso l'individuazione di parole ed espressioni chiave.
3. Collocare il testo in un quadro di confronti e di relazioni riguardanti altre opere dello stesso autore (nessi intratestuali) e di autori coevi (nessi intertestuali).
4. Analizzare un testo in prosa e in poesia impiegando in modo pertinente i concetti e le strutture formali della letteratura (poetica, genere letterario, aspetti retorici e stilistici)
5. Saper mettere in relazione il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità, formulando un motivato giudizio critico.

Versante linguistico

1. Esprimere il proprio pensiero, sia nella comunicazione orale che in quella scritta, secondo adeguati criteri di correttezza morfo-sintattica, di proprietà lessicali, di coesione e coerenza del discorso.
2. Produrre testi scritti disponendo di adeguate tecniche compositive.

C) DIDATTICA SVOLTA IN CLASSE FINO AL 23 FEBBRAIO

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie didattiche

Il programma di letteratura italiana è stato illustrato secondo una didattica frontale e interattiva, nella quale la lettura dei testi ha sempre costituito il punto di partenza per sviluppare una trama di riflessioni in merito alla poetica dell'autore, alla sua concezione della vita e del mondo, al contesto culturale in cui si inseriscono le opere di riferimento, alle possibili connessioni interdisciplinari. Di ogni autore si è proposta una scelta cospicua di testi letterari significativi, tali da offrire valide esemplificazioni del suo percorso letterario e precise puntualizzazioni dei passaggi poetici e stilistici più significativi, cercando di coinvolgere gli allievi nella lettura e nell'interpretazione dei brani narrativi e poetici.

Strumenti didattici

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti :

Libri di testo in adozione:

- *Il piacere dei testi* di Baldi, Giusso, Razetti, Paravia, vol. 4
- *Amor mi mosse* di Langella, Frare, Gresti, Motta, Ed. Scol. B. Mondadori, voll. 5-6-7
- Dante Alighieri, *Paradiso*

Fotocopie integrative di testi letterari non presenti nel manuale e di approfondimenti

Partecipazione a spettacoli teatrali

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

D) TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE SCRITTE E ORALI – VALUTAZIONE

Verifiche scritte

Primo trimestre:

due verifiche scritte, secondo le nuove tipologie previste per la Prima Prova degli Esami di Stato:

- Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario);
- Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo);
- Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Periodo Gennaio–febbraio (fino al 22/02/2020):

una verifica scritta, secondo le nuove tipologie previste per la Prima Prova degli Esami di Stato.

- Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario);
- Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo);
- Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Verifiche orali

Primo trimestre: due verifiche orali

Periodo Gennaio – febbraio (fino al 23/02/2020): una verifica scritta valida per l'orale sulla Divina Commedia.

I criteri di valutazione adottati sono stati quelli concordati nelle Intese didattiche e sono stati commisurati alle diverse competenze da valutare (conoscenze, abilità, capacità analitiche, ecc.)

E) DIDATTICA A DISTANZA (dal 24 febbraio 2020)

Decreto legge 23 febbraio 2020 n° 6 Articolo 1 lettera g: *“I dirigenti scolastici attivano, per tutta la durata della sospensione delle attività didattiche nelle scuole, modalità di didattica a distanza avuto anche riguardo alle specifiche esigenze degli strumenti con disabilità”* -

Decreto legge 8 aprile 2020, n. 22 Articolo comma 3: *“In corrispondenza della sospensione delle attività didattiche in presenza a seguito dell'emergenza epidemiologica, il personale docente assicura comunque le prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione. Le prestazioni lavorative e gli adempimenti connessi dei dirigenti scolastici nonché del personale scolastico, come determinati dal quadro contrattuale e normativo vigente, fermo quanto stabilito al periodo precedente e all'articolo 87 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, possono svolgersi nelle modalità del lavoro agile anche attraverso apparecchiature informatiche e collegamenti telefonici e telematici, per contenere ogni diffusione del contagio”*.

Metodologie didattiche

Nel periodo di sospensione dell'attività didattica in presenza, in ottemperanza a quanto stabilito dai decreti legge in merito alle prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione, si è attuata la modalità della Didattica a distanza attraverso le audiolezioni, che sono state prima inviate via e-mail e in seguito inserite sulla piattaforma di Google Drive al link di riferimento.

Valutazione e prove di verifica

Nell'ambito della Didattica a distanza si è attuata una verifica di tipo formativo, per cui si sono considerati la volontà di migliorare le personali capacità di esposizione e di argomentazione sia nella scrittura sia nello studio della storia letteraria, l'impegno e la puntualità nello svolgimento delle prove assegnate e nel rispetto delle consegne.

Ai fini della valutazione è stata utilizzata la Griglia per la valutazione formativa delle "Attività a distanza" fornita dalla Scuola e approvata dal Collegio docenti .

PROGRAMMA SVOLTO

Anno sc. 2019/2020

Docente : Nadia Pezzini

Classe 5 L (Corso Scienze applicate)

Materia di insegnamento: ITALIANO

PROGRAMMA

Romanticismo: caratteri generali del Romanticismo europeo

F. Schiller, da *"Sulla poesia ingenua e sentimentale"*: Poesia degli antichi e poesia dei moderni (fotocopia)

A. W. Schlegel, da *" Corso di letteratura romantica"*: La "melancolia" romantica e l'ansia d'assoluto

Il movimento romantico in Italia e la polemica classico –romantica

M.me de Stael: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

Giacomo Leopardi: Lettera ai Sigg. Compilatori della "Biblioteca italiana" in risposta a Madame de Stael (fotocopia)

Berchet, da *"Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo"*: La poesia popolare

Alessandro Manzoni: cenni biografici e opere.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Dall'*Epistolario*: La funzione della letteratura: render le cose "un po' più come dovrebbero essere"

Dalla *Lettre à M. Chauvet*: Il romanzesco e il reale - Storia e invenzione poetica

Dalla *Lettera sul Romanticismo*: L'utile, il vero, l'interessante

Dalle *Odi*: Marzo 1821 (fotocopia)

Da *"Adelchi"*: Coro dell'Atto terzo

"I promessi sposi": contenuti, struttura narrativa, scelte stilistiche. Manzoni e il problema della lingua.

"Storia della colonna infame": contenuti e significato

Giacomo Leopardi: cenni biografici. Temi: il rapporto uomo –natura; la teoria del piacere, la poetica dell'indefinito e la funzione della poesia; la rimembranza.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Dallo “*Zibaldone*”: La teoria del piacere - Il giardino della sofferenza – La poetica e lo stile del “vago” e “indefinito” e della “rimembranza”

Dai *Canti*” : Ultimo canto di Saffo
L’infinito
La sera del dì di festa
Alla luna
A Silvia
Canto notturno di un pastore errante dell’Asia
La quiete dopo la tempesta
Il sabato del villaggio
La ginestra (vv. 1-51; 87-157; 297-317)

Dalle “*Operette morali*”: Dialogo della Moda e della Morte–Dialogo della Natura e di un Islandese- Cantico del gallo silvestre

Dialogo di Ercole e Atlante - Dialogo di un folletto e di uno gnomo –
Dialogo della Terra e della Luna – Il Copernico (fotocopia)

IL SECONDO OTTOCENTO

La Scapigliatura come crocevia culturale

Arrigo Boito: Dualismo

Naturalismo francese e Verismo italiano: caratteri generali, affinità e divergenze.

Emile Zola: Lo scrittore come “operaio” del progresso sociale (fotocopia)

Luigi Capuana: Scienza e forma letteraria: l’impersonalità (fotocopia)

Giovanni Verga: cenni biografici. La poetica verista. Impersonalità e impassibilità. L’eclissi del narratore onnisciente e il discorso indiretto libero. L’ideale dell’ostrica. L’artificio della regressione. Lo straniamento. Il ciclo dei “vinti”. La “religione della roba”.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da “*Vita dei campi*”: Lettera prefatoria a Salvatore Farina
Fantasticheria
Rosso Malpelo

Da “*I Malavoglia*” : Prefazione al ciclo dei *Vinti*
“Barche sull’acqua” e “ tegole al sole”
‘Ntoni al servizio di leva e il negozio dei lupini
“Pasta e carne tutti i giorni”
L’espiazione dello zingaro

Da “*Novelle rusticane*“: La roba

Da “*Mastro don Gesualdo*”: La morte di Mastro don Gesualdo

Baudelaire e il Simbolismo europeo: *I fiori del male* e il rinnovamento della lirica ottocentesca; la poetica delle corrispondenze; la funzione rivelatrice della poesia; la poesia come musica.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Charles Baudelaire:

Da *“I fiori del male”*: Perdita d’aureola
L’albatro
Corrispondenze
Spleen

Paul Verlaine: Arte poetica (fotocopia)
Languore

Arthur Rimbaud: Vocali

Il Decadentismo: caratteri generali.

Giovanni Pascoli: cenni biografici. La poetica del fanciullino. La poesia come scoperta del mistero della vita. Impressionismo e simbolismo.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da *“Il fanciullino”*: La poetica del fanciullino

PROGRAMMA SVOLTO NELLE MODALITA’ DELLA DIDATTICA A DISTANZA

Da *Myricae*”: Lavandare
Il lampo – Il tuono
Temporale (fotocopia)
Novembre (fotocopia)
X agosto
L’assiuolo

Da *“Canti di Castelvecchio”*: Il gelsomino notturno

Gabriele D’Annunzio: cenni biografici e opere.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da *“Il piacere”*: la vita come un’opera d’arte

Da *“Le Laudi”*: La sera fiesolana
La pioggia nel pineto
I pastori

Il Novecento: Il relativismo e la crisi delle certezze ottocentesche; la scoperta dell’inconscio; il romanzo e la coscienza della crisi.

I Crepuscolari

Sergio Corazzini: Desolazione del povero poeta sentimentale

Guido Gozzano: Totò Merùmeni

Il Futurismo: la nozione di avanguardia; l'esaltazione della macchina e della nuova civiltà meccanica; le parole in libertà; lo sperimentalismo grafico.

Filippo Tommaso Marinetti: Fondazione e Manifesto del Futurismo

Aldo Palazzeschi: E lasciatemi divertire!

Umberto Saba: cenni biografici; la poesia "onesta"; i temi.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Dal "*Canzoniere*": La capra
Città vecchia
Amai
Ulisse

Luigi Pirandello: cenni biografici. La poetica dell'umorismo. La dicotomia tra vita e forma. La crisi dell'identità e la frammentazione dell'io. La relatività della conoscenza.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da "*L'umorismo*": La riflessione e il sentimento del contrario- L'arte umoristica (fotocopia)
Da "*Novelle per un anno*": Il treno ha fischiato

Da "*Il fu Mattia Pascal*": Una "babilonia di libri" (cap. I e II)
"Maledetto sia Copernico!" (cap. II)
La nascita di Adriano Meis (cap. VIII)
Lo "strappo nel cielo di carta" (cap. XII)
La lanterninosofia (cap. XIII)
"Eh, caro mio... Io sono il fu Mattia Pascal" (cap. XVIII)

Da "*Uno, nessuno e centomila*": Un piccolo difetto (libro I, cap. I) (fotocopia)
"Non conclude" (libro VIII, cap. IV)

Da "*Sei personaggi in cerca d'autore*": La scena contraffatta

Da "*Enrico IV*": Fingersi pazzo per vendetta (atto III)

Italo Svevo: cenni biografici. L'inettitudine dei personaggi sveviani. La psicanalisi. Salute e malattia. Le innovazioni narrative de *La coscienza di Zeno* con riferimenti alle peculiarità del romanzo novecentesco europeo.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da "*Una vita*": Alfonso e Macario (cap. VIII) (fotocopia)

Da "*Senilità*": Emilio e Angiolina (cap. I) (fotocopia)

Da "*La coscienza di Zeno*": Prefazione e Preambolo (cap. I e II)
L'ultima sigaretta (cap. III)

La morte del padre (cap. IV)
La salute “malata” di Augusta (cap. VI) (fotocopia)
La liquidazione della psicanalisi (cap. VIII)
Il “trionfo” di Zeno e la “catastrofe inaudita” (cap. VIII)

La poesia del primo Novecento

Giuseppe Ungaretti: cenni biografici: La poesia come testimonianza. La poetica della parola.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da “*Il porto sepolto*”: In memoria
Il porto sepolto
Veglia
Fratelli
I fiumi
San Martino del Carso

Da “*L'allegria*”:
Mattina
Girovago
Soldati

Eugenio Montale: cenni biografici. La poesia come coscienza del “male di vivere”.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:

Da *Ossi di seppia*”: Non chiederci la parola
Merigiare pallido e assorto
Spesso il male di vivere ho incontrato
Forse un mattino andando in un'aria di vetro
Cigola la carrucola del pozzo

Da “*Le occasioni*”: Non recidere, forbice, quel volto
La casa dei doganieri

Dante Alighieri: *Paradiso*: canti I-III-VI-XI-XVII-XXXIII.

Testi in adozione: *Il piacere dei testi* di Baldi, Giusso, Razetti, vol.4

Amor mi mosse di Langella, Frare, Gresti, Motta, voll. 5 -6-7.

Dante, *Paradiso*

Viserba di Rimini, 15 maggio 2020

L'insegnante

Nadia Pezzini

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
 ANNO SCOLASTICO 2019/2020
 DISCIPLINA: MATEMATICA
 DOCENTE: SILVEGNI MARIA GIOVANNA
 CLASSE: V L

PROFILO DELLA CLASSE

Sono l'insegnante di questo gruppo classe dal terzo anno del loro percorso scolastico; pertanto, il lavoro in continuità ha consentito di approfondire agevolmente i contenuti disciplinari

Gli studenti hanno seguito le lezioni con una buona partecipazione; alcuni di loro hanno contribuito maggiormente al dialogo educativo, esprimendo curiosità ed evidenziando interesse per certi argomenti trattati. I risultati ottenuti sono mediamente buoni e, per alcuni, ottimi. Alcuni studenti non raggiungono un profitto sufficiente.

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

OBIETTIVI GENERALI

- Promuovere le facoltà intuitive e logiche
- Educare ai processi di astrazione e di formazione dei concetti
- Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente
- Sviluppare le attitudini analitiche e sintetiche
- Abituare alla precisione del linguaggio ed alla coerenza argomentativa

Obiettivo	raggiunto da:		
	tutti o quasi	la maggioranza	alcuni
Comprendere e analizzare dall'equazione di una funzione alcune caratteristiche del suo grafico.	X		
Comprendere il significato di limite di funzione e sapere calcolare i limiti delle funzioni. Confrontare infiniti e infinitesimi.		X	
Comprendere il significato di funzione continua. Stabilire la continuità di una funzione e caratterizzare i punti di discontinuità. Conoscere ed saper applicare i teoremi sulle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato.	X		

Utilizzare il metodo di bisezione per individuare l'intervallo al quale appartiene lo zero di una funzione			X
Comprendere il significato di derivata di una funzione e interpretare geometricamente la derivata di una funzione in un punto. Saper individuare e classificare i punti di non derivabilità.	X		
Sapere determinare la derivata delle funzioni. Saper individuare dal grafico di $f(x)$ quello di $f'(x)$ e viceversa.		X	
Conoscere e sapere applicare i teoremi delle funzioni derivabili. Saper determinare l'equazione della tangente e della normale ad una funzione in un punto.	X		
Sapere tracciare il grafico di una funzione in modo corretto conoscendo la sua equazione.	X		
Comprendere il concetto di primitiva di una funzione e saper calcolare gli integrali definiti.		X	
Comprendere il significato di integrale definito e il suo legame con l'integrale indefinito. Comprendere il significato del teorema fondamentale del calcolo integrale.	X		
Sapere applicare l'integrale definito nel calcolo di aree e volumi.		X	
Saper riconoscere gli integrali impropri e determinarne il comportamento.		X	
Sapere risolvere problemi in riferimento alla ricerca di massimi e minimi, risolvere problemi riguardanti studio di funzione, risolvere problemi riguardanti l'ottimizzazione di una funzione.		X	
Conoscere il concetto di equazione differenziale e sue soluzioni. Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separate o separabili e lineari. Saper risolvere problemi di Cauchy. Saper risolvere problemi di espressi mediante equazioni differenziali, in casi elementari.	X		
Conoscere alcuni contesti di applicazione del calcolo della probabilità nell'analisi e indagine e modellizzazione della realtà. Saper calcolare la probabilità di un evento semplice e composto. Saper calcolare la probabilità condizionata.			X

METODOLOGIE DIDATTICHE

i contenuti dei moduli saranno affrontati mediante il metodo del problem solving, lezione frontale. Utilizzo dei software di geometria dinamica. Libro di testo

Le lezioni sono state svolte in classe e privilegiando la discussione collettiva di alcuni argomenti. Utilizzo del libro di testo Nel secondo periodo attività di didattica a distanza su piattaforma GSuite

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante la prima parte dell'anno scolastico si sono svolte prove orali e scritte. Nel secondo periodo sono state effettuate come prova di verifica colloqui on line. Le prove sono state valutate tenendo conto dei seguenti parametri

VERIFICHE SCRITTE

- Completezza dell'elaborato
- Chiarezza della comunicazione scritta
- Correttezza dell'esecuzione
- Pertinenza Conoscenza
- Applicazione dei procedimenti
- Originalità della risoluzione
- Ordine nella presentazione dell'elaborato

VERIFICHE ORALI

- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
- Completezza della risposta
- Chiarezza della comunicazione
- Pertinenza
- Conoscenza degli argomenti e dei procedimenti
- Capacità di rielaborazione critica, approfondimento, collegamenti *inter* e *infra* disciplinari
- Comprensione degli argomenti e dei procedimenti

E' stata usata la scala di valutazione dei livelli di conoscenza e abilità adottata dal dal Consiglio di classe per le prove orali e la griglia di valutazione per le attività di dattca on line

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA – CLASSE VL

DOCENTE: MARIA GIOVANNA SILVEGNI

Libro di testo: Leonardo Sasso, *La matematica a colori* – vol. 5, Dea editrice

Tema 1: Limiti e continuità

Introduzione all'analisi

- L'insieme \mathbb{R} : richiami e complementi
- Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno
- Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà

Limiti di funzioni reali di variabile reale

- Introduzione al concetto di limite
- Dalla definizione generale alle definizioni particolari
- Teorema di esistenza e unicità sui limiti: teoremi del confronto, teorema di esistenza del limite per le funzioni monotone, teorema di unicità del limite e di permanenza del segno (con dimostrazione)
- Le funzioni continue e l'algebra dei limiti
- Forme di indecisione di funzioni algebriche: limiti di funzioni polinomiali, di funzioni razionali fratte, di funzioni algebriche irrazionali

- Forme di indecisione di funzioni trascendenti: limiti di funzioni goniometriche, di funzioni della forma $f(x)^{g(x)}$ e di funzioni esponenziali e logaritmiche
- Infinitesimi e infiniti

Continuità

- Funzioni continue
- Punti singolari e loro classificazione
- Proprietà delle funzioni continue e cenni sul metodo di bisezione
- Teorema di Weierstrass (con dimostrazione), teorema dei valori intermedi (con dimostrazione)
- Asintoti e grafico probabile di una funzione

Tema 2: Calcolo differenziale

La derivata

- Il concetto di derivata
- Derivate delle funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata della funzione composta e della funzione inversa
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Applicazioni geometriche del concetto di derivata
- Applicazioni del concetto di derivata nelle scienze

Teoremi sulle funzioni derivabili

- Teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange (con dimostrazione)
- Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
- Problemi di ottimizzazione
- Funzioni concave e convesse, punti di flesso
- I teoremi di Cauchy e di De L'Hopital

Lo studio di funzione

- Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche
- Funzioni trascendenti
- Funzioni con valori assoluti
- Grafici deducibili
- Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni

Tema 3: Calcolo integrale ed equazioni differenziali

L'integrale indefinito

- Primitive e integrale indefinito
- Integrali immediati e integrazione per scomposizione
- Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie

L'integrale definito

- Dalle aree al concetto di integrale definito. Integrazione numerica metodo dei rettangoli e dei trapezi : valutazione degli errori
- Proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo, primo teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Valor medio
- Applicazioni geometriche degli integrali definiti (aree, volumi)

- Applicazioni alla fisica del concetto di integrale definito
- Integrabilità di una funzione
- La funzione integrale e il secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione)

Rimini, 15 maggio 2020

Prof.ssa Silvegni Maria Giovanna

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
 ANNO SCOLASTICO 2019/2020
 DISCIPLINA: FISICA
 DOCENTE: **SILVEGNI MARIA GIOVANNA**
 CLASSE: **V L**

La maggior parte della classe ha sempre mostrato un notevole interesse nella disciplina e delle buone, ma anche eccellenti in alcuni casi, attitudini verso di essa. Hanno avuto diverse problematiche durante il terzo anno di fisica. Alcuni hanno ottenuto risultati ottimi, mediamente la classe risulta avere dei discreti risultati, anche se permangono alcuni casi di sufficienza. La partecipazione alle lezioni è in generale adeguata da parte della maggioranza della classe.

OBIETTIVI: sono stati raggiunti quasi tutti gli obiettivi. La maggior parte degli alunni, si è sempre dimostrata disponibile a lavorare e a stare al ritmo con il programma. Durante gli anni sono state utilizzate ore di potenziamento dalla sottoscritta per il recupero di alcuni argomenti e per potenziarne altri.

METODOLOGIE

Lezioni frontali alternate da momenti di discussione. Nel secondo periodo didattica a distanza su piattaforma GSuite. Materiale condiviso con la classe power point e lavagne

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Nel valutare gli alunni si è tenuto conto dei seguenti fattori: conoscenze e capacità di ragionamento, frequenza, comportamento, partecipazione, rispetto delle scadenze e impegno, profitto e progressione nel profitto, capacità e chiarezza di espressione.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Durante la prima parte dell'anno scolastico si sono svolte prove orali e scritte. Nel secondo periodo sono state effettuate come prova di verifica colloqui on line. Le prove sono state valutate tenendo conto dei seguenti parametri

VERIFICHE SCRITTE

- Completezza dell'elaborato
- Chiarezza della comunicazione scritta
- Correttezza dell'esecuzione
- Pertinenza Conoscenza

- Applicazione dei procedimenti
- Originalità della risoluzione
- Ordine nella presentazione dell'elaborato

VERIFICHE ORALI

- Uso corretto del linguaggio specifico della disciplina
- Completezza della risposta
- Chiarezza della comunicazione
- Pertinenza
- Conoscenza degli argomenti e dei procedimenti
- Capacità di rielaborazione critica, approfondimento, collegamenti *inter* e *infra* disciplinari
- Comprensione degli argomenti e dei procedimenti

E' stata usata la scala di valutazione dei livelli di conoscenza e abilità adottata dal dal Consiglio di classe per le prove orali e la griglia di valutazione per le attività di datca on line

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA – CLASSE 5L LICEO SCIENTIFICO scienze applicate DOCENTE: SILVEGNI MARIA GIOVANNA

Libro di testo: James Walker: **Fisica modelli teorici e problem solving. Volume 3. Pearson.**

OBIETTIVI

- osservare e identificare fenomeni;
- formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;
- formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;
- fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale;
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

CONTENUTI

IL CAMPO MAGNETICO

Il campo magnetico. Linee del campo magnetico. Il geomagnetismo. La forza magnetica esercitata su una carica in movimento: la Forza di Lorentz. Moto di una particella carica in un campo elettrico uniforme. Moto di una particella carica in un campo magnetico. Il selettore di velocità. Esperienze sulle interazioni fra campi magnetici e correnti: Oersted, Ampere, Faraday. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. Spire di corrente e momento torcente magnetico. La legge di Ampere. Il campo magnetico prodotto di un filo. Il campo magnetico generato al centro di una spira circolare, il campo magnetico generato da un solenoide. La forza tra due fili percorsi da corrente. Il magnetismo nella materia: ferromagnetismo, paramagnetismo e diamagnetismo.

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La forza elettromotrice indotta. Esperienza di Faraday. Il flusso del Campo Magnetico. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. La forza elettromotrice indotta di una sbarra che si muove a velocità costante in un campo magnetico. La relazione tra il campo elettrico indotto e il campo magnetico. Effetti della forza elettromotrice indotta. Correnti parassite. Generatori elettrici di corrente alternata. Motori elettrici in corrente alternata. L'induttanza. L'induttanza di un solenoide. Il circuito RL. L'energia immagazzinata in un campo magnetico. La densità di energia magnetica. Il trasformatore.

LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Le leggi di Gauss per il campo elettrico e per il campo magnetico. Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie chiusa. La legge di Faraday - Lenz. La circuitazione di un campo vettoriale lungo una linea chiusa. La legge di Ampere in forma generale. La corrente di spostamento. La legge di Ampere Maxwell. Le equazioni di Maxwell.

Le onde elettromagnetiche: la velocità di propagazione, la relazione tra il campo elettrico e magnetico, la densità di energia, intensità di un'onda elettromagnetica e vettore di Poynting. Quantità di moto di un'onda elettromagnetica. Cenni allo spettro delle onde elettromagnetiche. La polarizzazione: passaggio della luce attraverso i polarizzatori, passaggio di luce polarizzata in un polarizzatore, passaggio di luce non polarizzata in un polarizzatore, polarizzazione con più polarizzatori.

LA TEORIA DELLA RELATIVITA' RISTRETTA

I postulati della relatività ristretta. La dilatazione degli intervalli temporali. La contrazione delle lunghezze. La simultaneità degli eventi. Le equazioni di trasformazione di Lorentz. La composizione relativistica delle velocità. L'effetto Doppler. Quantità di moto relativistica. L'energia relativistica. La relazione tra quantità di moto ed energia e invarianti relativistiche.

LA TEORIA ATOMICA

I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone: l'esperimento di Thomson per la misura del rapporto carica massa. L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica. Gli spettri a righe: le righe spettrali dell'idrogeno. I primi modelli dell'atomo: modello di Thomson, l'esperimento di Rutherford, Geiger e Marsden, il modello di Rutherford.

LA FISICA QUANTISTICA

La radiazione del corpo nero. L'ipotesi dei quanti di Planck. I fotoni e l'effetto fotoelettrico. La massa e la quantità di moto del fotone. L'effetto Compton. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno: le ipotesi, le orbite di Bohr, atomi idrogenoidi, l'energia di un orbita di Bohr, lo spettro dell'idrogeno. L'ipotesi di De Broglie. Dalle onde di De Broglie alla meccanica quantistica

RELAZIONE FINALE DISCIPLINA: SCIENZE

DOCENTE: SIMONA MACCHINI

CLASSE VL A.S. 2019-2020

PROFILO DELLA CLASSE

Sono insegnante della classe dal quarto anno.

Si tratta di un gruppo affiatato dal punto di vista umano, con diversi interessi extrascolastici.

Dal punto di vista dell'andamento didattico, alcuni elementi si sono dimostrati molto interessati alle scienze, manifestando un notevole impegno personale, sia nel lavoro in classe sia nei compiti affidati a casa, una buona disposizione nei confronti dello studio e un'attenta e matura rielaborazione dei contenuti proposti, che ha portato ad approfondimenti personali e originali. Tali alunni hanno raggiunto un livello di preparazione buono, ottimo ed eccellente.

Altri alunni invece non sempre hanno dimostrato un impegno adeguato, hanno affrontato lo studio in maniera superficiale e discontinua; nonostante l'interesse mostrato per gli argomenti proposti, la preparazione è risultata incerta.

La Didattica a Distanza è stata effettuata con videolezioni in modalità sincrona (secondo il regolare orario scolastico) e asincrona (video registrati, invio di link con video per approfondimenti), invio di materiale di approfondimento.

I recuperi in itinere programmati hanno causato un piccolo rallentamento nello svolgimento del programma, che è in ogni caso stato trattato in maniera pressoché completa.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Sono state perseguite le finalità educative elaborate dal Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico. In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di seguito riportati:

OBIETTIVI GENERALI

Conoscenze: raggiungimento di conoscenze, abilità e competenze corrispondenti al percorso liceale compiuto,

Competenze: metodo di studio autonomo, approfondito, flessibile, che consenta di continuare i successivi studi universitari.

Capacità: saper rielaborare autonomamente, con apporti personali e critici, i contenuti appresi

Valorizzare le conoscenze e le abilità di base

Comprendere un testo scientifico

Saper esporre, sia all'orale sia allo scritto in modo corretto, coerente e chiaro, evidenziando una piena competenza formale e lessicale.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Attraverso gli argomenti trattati si è cercato di fornire agli alunni conoscenze utilizzabili per comprendere i fenomeni osservabili nella vita di tutti i giorni, stimolando la lettura personale e critica delle informazioni date dai Mass Media. Alcune attività pratiche, di approfondimento ai temi trattati, hanno fatto parte del percorso di alternanza scuola lavoro.

Si è puntata l'attenzione sullo studio delle biotecnologie, con particolare attenzione all'ingegneria genetica, alla farmacogenetica (basi genetiche della variabilità individuale di risposta ai farmaci, i polimorfismi a singolo nucleotide, la medicina personalizzata), sulle biotecnologie impiegate nella riproduzione animale (a scopi economici e farmacologici), sugli OGM nell'industria agroalimentare. Sono stati effettuati approfondimenti sulla medicina di precisione e i test genetici.

Lo studio delle cellule staminali (embrionali ed adulte) da impiegare nella cura di malattie genetiche e degenerative, è stato affrontato con un seminario sul tema, seguito dalla visione di film ("Non lasciarmi" di Mark Romanek) e lettura di stralci di testi (v. elenco di seguito riportato) che hanno permesso ai ragazzi di riflettere sui vantaggi delle moderne tecnologie, associando però i rischi e i problemi etici e bioetici che ne scaturiscono.

Lo studio della chimica organica è partito dalla nomenclatura e dalle reazioni chimiche che coinvolgono gli idrocarburi e i loro principali derivati.

Nella parte di biochimica è stata trattata la struttura delle biomolecole (carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine, acidi nucleici), la respirazione cellulare e la fermentazione alcolica. La fotosintesi è stata solo accennata.

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- 1. EDUCAZIONE AMBIENTALE: IL SIGNIFICATO DI PIANO ENERGETICO**
- 2. NORMATIVE RELATIVE A CLONAZIONE, EUGENETICA E BIOETICA**
- 3. DALLE DIRETTIVE EUROPEE AI DECRETI LEGISLATIVI ITALIANI**

Nell'ambito del percorso "cittadinanza e costituzione", sono stati proposti alla classe approfondimenti inerenti l'educazione ambientale e la bioetica, prendendo spunto dalle innovative scoperte degli ultimi anni.

I temi trattati hanno previsto una trattazione teorica proposta dall'insegnante, cui è seguito l'invio di materiale per la rielaborazione personale, con finale discussione in classe. Si è cercato in questo modo di far maturare lo spirito critico, utile a formare cittadini attivi, consapevoli dei rischi derivanti dalle manipolazioni delle informazioni.

Il percorso proposto mirava sull'importanza di saper acquisire e verificare le informazioni ricevute, l'importanza di verificare l'autorevolezza della fonte, l'importanza del saper riconoscere le fake news, imparare a collegare i vari aspetti delle notizie ascoltate, l'importanza della corretta comunicazione e degli strumenti (conoscenze, competenze a livello scientifico o comunque capacità di lettura critica, abilità) adatti alla comprensione delle notizie.

I dibattiti proposti avevano inoltre lo scopo di mostrare l'importanza della collaborazione (comunitaria, nazionale, europea, mondiale), della partecipazione (cittadinanza attiva), delle responsabilità individuali.

Una parte delle tematiche ambientali affrontate è stato utilizzato come approfondimento nel percorso di alternanza scuola-lavoro (fare riferimento al paragrafo dedicato), con analisi del concetto di ANTROPOCENE, che sfocia nelle responsabilità individuali in ambito economico, tecnico-scientifico, ecosostenibile, problematiche sociali.

Sono di seguito elencati i percorsi proposti alla classe:

4. EDUCAZIONE AMBIENTALE: IL SIGNIFICATO DI PIANO ENERGETICO

La trattazione è partita citando la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), nota anche come Summit della Terra o Accordi di Rio del 1992, in cui per la prima volta si sono discussi i protocolli che ogni Paese firmatario avrebbe dovuto adottare per ridurre le emissioni dei gas serra, alla base del riscaldamento globale. Si è poi passati a chiarire il significato di COP (Conferenze delle Parti), ovvero l'organo direttivo che si rivolge a tutte le parti coinvolte (gli Stati firmatari della convenzione quadro) che, a partire dal 1995 (COP1, Mandato di Berlino) invita all'adeguamento delle azioni dei vari Stati per adempiere agli obblighi assunti firmando la Convenzione. Nello specifico sono stati analizzati i seguenti Protocolli:

- **PROTOCOLLO DI KYOTO (COP3):** accordo internazionale per contrastare il cambiamento climatico (sottoscritto nel dicembre 1997 ma in vigore dal 16 febbraio 2005): si concordarono riduzioni vincolanti delle emissioni di gas serra, in media di 6%-8% rispetto ai livelli del 1990, fra gli anni 2008 e 2012.
- **PROTOCOLLO DI MONTREAL (COP11), nel 2005:** principalmente rivolto alla drastica riduzione dei CFC (clorofluorocarburi) causa principale del "Buco dell'ozono".
- **ACCORDO DI PARIGI (COP21): sul clima del dicembre 2015.** Limite imposto: aumento di 2°C da non superare
- **COP21 (KATOWICE, POLONIA, 2018):** viene definito un libro guida per attuare i principi dell'Accordo di Kyoto. Per evitare la catastrofe ambientale le temperature non possono salire di oltre 1,5°C, ed è quindi necessaria la riduzione del 45% delle emissioni di CO₂ nell'aria entro il 2030, percentuale che deve salire al 100% entro il 2050. In tale ottica occorre stabilire anche come sostenere economicamente i Paesi meno sviluppati, per indurli a ridurre le loro emissioni.
- **Ultimo in cronologia: COP25 (Madrid, dicembre 2019)**

Sono stati citati il Piano Energetico Nazionale e il Piano Energetico Regionale (Emilia Romagna), e sulla base di tali informazioni è stato introdotto un laboratorio didattico presso il centro "Scienze in Pratica" della Fondazione Golinelli (ex Life Learning Center) di Bologna, centro di ricerca della formazione delle scienze della vita. L'esperienza ha previsto la produzione di una pila usando i lieviti, e la costruzione di una cella fotovoltaica sfruttando pigmenti vegetali fotosensibili. **TITOLO DELL'ESPERIENZA: CELLE DI GATZEL**, celle galvaniche che producono corrente usando microrganismi e reazioni redox.

- **PIANO ENERGETICO NAZIONALE:** Legge n. 10 del 9 gennaio 1991: norme per l'uso razionale dell'energia, risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili (sole, vento,

energia idraulica, risorse geotermiche, maree, moto ondoso, trasformazione dei rifiuti organici e scarti vegetali – biomasse)

- **PER (Piano Energetico Regionale dell'Emilia Romagna), 2016 (piano triennale 2017-2019 e obiettivo 2030):** stabilisce gli indirizzi programmatici della politica energetica regionale finalizzati allo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale. Stima di arrivare, nel 2030, a ridurre in maniera drastica le emissioni di CO₂ (-40% rispetto al 1990), PM, NO_x sostituendo il parco macchine a benzina e diesel a favore di incentivi della mobilità ciclopedonale, a favore di veicoli elettrici, ibridi, GPL, a metano; favorisce la riqualifica degli edifici (pubblici, privati, civili e aziendali) per migliorarne l'efficienza/risparmio energetico, incentiva l'aumento degli impianti fotovoltaici, degli impianti a biomasse, dell'uso delle fonti rinnovabili.

Nell'ambito dello sviluppo delle “energie pulite”, a conclusione del percorso di educazione ambientale, la classe ha partecipato ad alcuni seminari proposti dall'Università di Bologna, sede di Rimini (Progetto Staffetta):

- **“CLIMATE CHALLENGE”, IL CONTRIBUTO DELLA RICERCA**, prof. Fabrizio Passarini, Presidente della divisione di chimica dell'ambiente.
- **“IL CICLO DI VITA DELLE PLASTICHE”: STORIA DELLA PLASTICA**, polimeri termoplastici e termoindurenti, plastiche riciclabili, economia lineare contro economia circolare: l'importanza della raccolta differenziata e del riciclo dei materiali. Il problema delle plastiche in mare.

2. NORMATIVE RELATIVE A CLONAZIONE, EUGENETICA E BIOETICA

Al termine del programma relativo alle Biotecnologie, sono stati affrontati temi legati all'eugenetica, al rispetto dei Diritti Umani, alle enormi prospettive ma anche ai potenziali rischi di questo secolo “biotech”, che vede lo sviluppo sempre più rapido dell'informatica unita all'ingegneria genetica. Nello specifico sono state analizzate le normative in materia di procreazione assistita e relative all'uso delle cellule staminali.

- **Legge n. 40 del 19 febbraio 2004: NORME IN MATERIA DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA.** È stata analizzata la struttura della Legge (divisione in capitoli e articoli: principi generali, accesso alle tecniche, disposizioni concernenti la tutela del nascituro, regolamentazione delle strutture autorizzate all'applicazione delle tecniche di procreazione medicalmente assistita, divieti e sanzioni, misure di tutela dell'embrione, disposizioni finali e transitorie)
- lettura di brani tratti dal libro **“SI PUÒ CLONARE UN ESSERE UMANO?”** di Paolo Vezzoni – come introduzione alla normativa relativa all'uso delle cellule staminali
- lettura di brani tratti dal libro: **“IL SECOLO BIOTECH”** di Jeremy Rifkin.
- lettura del romanzo **“IL MONDO NUOVO e RITORNO AL MONDO NUOVO”** di Aldous Huxley – E' una società nuova quella immaginata dall'autore, tecnologica e totalitaria, in cui, in cambio del benessere fisico (sono state “sconfitte” fame, guerre, malattie, sofferenze), i cittadini devono rinunciare ai sentimenti, all'amore, alle emozioni, al pensiero critico (i libri sono considerati inutili), alla loro individualità. Non si parla di istruzione, ma di condizionamento, raggiunto con “slogan” ripetuti in maniera ipnotica fin dall'infanzia. Sono favoriti svaghi in cui non è richiesto di pensare, in caso di malessere o infelicità, è assicurata una droga antidepressiva. La vita viene pianificata fino dal loro concepimento, che avviene in “provetta” e sotto una rigida selezione eugenetica. Gli individui non vengono partoriti, ma prodotti in laboratorio, selezionati in base alle “esigenze” di mercato. I cittadini sono

omologati in “caste” (gli alfa destinati al comando, gli epsilon alle mansioni umili), vengono temuti quelli “diversi”. E’ concesso qualsiasi tipo di piacere materiale, purché si rimanga all’interno dell’ingranaggio senza farsi domande, fino a che si è produttivi, tutto a favore del consumo e del “progresso”. E’ un mondo dove non esistono anziani: deboli e potenzialmente a rischio di ammalarsi.

3. DALLE DIRETTIVE EUROPEE AI DECRETI LEGISLATIVI ITALIANI

Al termine del programma di chimica organica, relativamente ai composti a base di cloro, è stata proposta l’analisi di due normative, Direttive comunitarie poi recepite in Italia con Decreti legislativi, scaturite in seguito a disastri ambientali.

Direttive europee: adottate dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell’Unione Europea, per armonizzare le normative degli stati membri. Le direttive europee lasciano spazio ai singoli Stati, che possono abrogarle oppure approvarle, in questo caso diventano leggi nazionali. Gli Stati in ogni caso non hanno libertà assoluta: devono comunque garantire l’effetto voluto dall’Unione.

- **DIRETTIVA SEVESO:** (SEVESO I) Direttiva 82/501/CEE - SEVESO II Dir. 96/82/CE (recepita in Italia con D.L.vo 334/99) – (SEVESO III) Dir. 2012/18/UE (4 luglio 2012 – recepita in Italia con D.L.vo n. 105 del 26 giugno 2015) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
- **IL PAN:** PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER L’USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (Direttiva 2009/128/CE recepita in Italia con il D.l.vo n. 150 del 14 agosto 2012)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO (PTCO)

TITOLO: “CAMBIAMENTI CLIMATICI E PREVISIONI DEL TEMPO”

Ente esterno: ARPAE SERVIZIO IDROCLIMAMETEO

E’ stato seguito un percorso in alternanza scuola-lavoro che ha visto i ragazzi impegnati sul tema dei cambiamenti climatici e problematiche ambientali correlate. Gli obiettivi sono stati quelli di sensibilizzare gli studenti alle problematiche legate alla tutela ambientale, promuovere la consapevolezza della responsabilità individuale, educare alla cittadinanza attiva (responsabilità individuali), al risparmio energetico e allo sviluppo sostenibile, ma anche orientare verso scelte universitarie e lavorative (le attività di raccolta ed elaborazione dati sono multidisciplinari: prevedono competenze chimiche, fisiche, biologiche, informatiche, matematiche).

Sono state analizzate le problematiche e le conseguenze, a livello globale (mondiale) e locale (Italia ed Emilia Romagna), dei cambiamenti climatici in atto e dell’inquinamento atmosferico.

Le finalità generali che il progetto si è prefisse sono: l’approccio non solo globale ma anche locale alle problematiche legate al clima, conoscere i sistemi di monitoraggio (funzionamento delle centraline di monitoraggio e modalità di raccolta dei dati chimico-fisici), l’elaborazione dei dati meteorologici con l’utilizzo di strumenti digitali, l’importanza della comunicazione in rete e della corretta divulgazione (tramite report e articoli divulgativi).

Sono state affrontate lezioni teoriche preparatorie tenute in classe in orario extrascolastico dal tutor interno, con una introduzione alla meteorologia e alla climatologia, le cause del riscaldamento globale, l’effetto serra, le conseguenze dell’aumento delle polveri sottili (PM10 e PM2,5), le conseguenze del clima estremo, il significato di Antropocene.

In collaborazione con ARPAE sono stati effettuati approfondimenti relativi alla raccolta dei dati, consultazione in tempo reale e analisi di quanto registrato giornalmente dalle centraline di monitoraggio. **E' stato analizzato il meteo dell'Emilia Romagna, in Provincia di Rimini, degli ultimi 20 anni.** Sono state scelte postazioni differenziando l'analisi tra quelle di valle (zona mare), quelle del centro città (aree con intenso traffico urbano), e di collina (aree verdi lontane da fonti di calore e inquinamento antropici). La raccolta dei dati utilizzata dai ragazzi è stata possibile grazie alla pubblicazione giornaliera dei dati raccolti dalle centraline chimico-fisiche scaricabili dal sito di Arpa. E' stato quindi approcciato uno studio per valutare la costanza delle medie stagionali (temperatura massima e minima, precipitazioni meteorologiche) e le eventuali anomalie.

Sono state **analizzate le prove scientifiche** portate dagli scienziati che dimostrano la crescente tendenza al rialzo della temperatura, negli ultimi anni, o meglio da quando è iniziato l'utilizzo smodato dei combustibili fossili, con conseguente aumento della concentrazione di anidride carbonica. Le domande che ci siamo posti sono: come facciamo a conoscere i dati del passato, quali sono le tracce evidenti dei cambiamenti avvenuti in atmosfera? Ci sono prove oggettive o sono solo ipotesi fantasiose e catastrofiste? Il clima è instabile, periodicamente ci sono variazioni dell'orbita del nostro pianeta che portano a glaciazioni e a periodi interglaciali, come si può quindi sostenere in maniera oggettiva che il clima sta cambiando e che la temperatura si sta inesorabilmente alzando per cause antropiche? Come si può sostenere che è davvero nostra la responsabilità di prossime catastrofi ambientali? Quali sono le ricerche e le prove scientifiche utilizzate dai ricercatori?

Sono state analizzate in dettaglio la "Curva di Keeling", la "carota di Vostok", il grafico definito "mazza da hockey" proposto da Michael Mann.

La visita ai laboratori di Arpa e alle centraline di monitoraggio dei dati chimico-fisici, in previsione per il mese di marzo-aprile 2020, **non è stata effettuata a causa delle limitazioni dovuti alla pandemia di Covid-19.** La conclusione dell'attività è stata pertanto fatta in modalità DAD.

Nell'ambito del percorso di PCTO, la classe ha partecipato alla fiera **ECOMONDO** di Rimini (THE GREEN TECHNOLOGY EXPO) con **esperienze interattive legate alle energie rinnovabili, alla economia circolare, al PIANO ENERGETICO REGIONALE.**

A conclusione delle attività, sono stati predisposti articoli divulgativi sulle tematiche affrontate, utilizzati ai fini della valutazione finale.

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

TESTI ADOTTATI:

1. IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA – CHIMICA ORGANICA E DEI MATERIALI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE - D. SADAVA E ALTRI – ed. Zanichelli
2. LE SCIENZE DELLA TERRA: MINERALI, ROCCE, VULCAI, TERREMOTI"
3. LE SCIENZE DELLA TERRA: TETTONICA DELLE PLACCHE VOLUME D" di Bosellini edizione ZANICHELLI

La trattazione degli argomenti si è sviluppata con lezioni frontali e dialogate, con impiego di mezzi audiovisivi e con esperienze pratiche di laboratorio, cui è seguita la stesura di relazioni descrittive. Alcuni argomenti sono stati approfonditi con seminari in ambiente extrascolastico.

E' stata proposta la lettura di articoli relativi alla farmacogenetica e sono stati proposti stralci tratti dai testi. Sono stati visionati filmati per approfondire le tematiche trattate dando spazio alle riflessioni personali e alle attività di gruppo. I film proposti sono stati corredati da recensioni personali dei ragazzi, con discussione in classe circa i temi trattati.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

La continuità dell'impegno, il livello di conoscenza e di acquisizione dei contenuti sono stati costantemente controllati attraverso verifiche orali, intese non solo come interrogazioni individuali, ma anche come occasione di discussione e di confronto costruttivo tra i ragazzi.

Nelle verifiche orali (almeno due per quadrimestre) si è valutata la completezza delle conoscenze oltre che la qualità dell'esposizione e la capacità di elaborazione e critica dei contenuti. Inoltre alla fine di ogni modulo sono state inserite prove strutturate e semi-strutturate con domande a risposta aperta. Le verifiche sono state proposte anche durante la DAD, ma la valutazione finale in tal caso è stata formativa.

Per la valutazione finale sono state prese in considerazione la partecipazione e l'interesse dello studente alle lezioni (sia in presenza sia in modalità DAD), l'interesse dimostrato, l'impegno personale, l'utilizzo di lessico appropriato, la rielaborazione critica, i progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza, l'atteggiamento nei confronti dei compagni, la puntualità nella consegna dei compiti affidati a casa.

Sono state valutate le relazioni consegnate al termine di esperienze laboratorio effettuate all'interno del Liceo, nei laboratori della fondazione Golinelli di Bologna e nei laboratori dell'Università di Bologna (sede di Rimini), le relazioni (in formato di articoli divulgativi) redatte al termine di macrotemi di approfondimento (Antropocene, Covid-19 e fake news, elaborato descrittivo della attività di PCTO sui cambiamenti climatici).

Rimini, 15/05/2019

DOCENTE
Prof.ssa Simona Macchini

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. SERPIERI" DI RIMINI (RN)

ANNO SCOLASTICO 2019 -2020

DOCENTE: SIMONA MACCHINI

ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE 5L

TESTO "CHIMICA ORGANICA e dei materiali, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE" di David Sadava, Craig Heller et al., edizione Zanichelli

CHIMICA ORGANICA

LA CHIMICA DEL CARBONIO (pag. C1-C20)

- L'ibridazione dell'atomo di Carbonio sp^3 , sp^2 , sp . Il calcolo del numero di ossidazione del C.
- Il carbonio e i suoi legami (semplici e multipli), legami sigma e pi greco.
- Il legame covalente e la sua rottura nelle reazioni con meccanismo omolitico (radicalico) ed eterolitico (o ionico). I reagenti elettrofili e nucleofili. I gruppi funzionali.
- La valenza, l'isomeria, l'effetto induttivo.
- La rappresentazione dei composti organici (formule di Lewis, razionali, condensate, topologiche)

IDROCARBURI

ALCANI E CICLOALCANI (pag. C22-C30)

- Idrocarburi saturi, nomenclatura IUPAC degli alcani, proprietà fisiche.
- Isomeria di catena e conformazionale negli alcani, stereoisomeria (struttura sfalsata o eclissata).
- Le reazioni radicaliche di alcani e cicloalcani (combustione, sostituzione radicalica con alogeni).
- Le conformazioni degli alcani e dei cicloalcani. Isomeria cis e trans (pag. C44-C45)

APPROFONDIMENTI:

- **La formazione del petrolio, la raffinazione del petrolio grezzo (frazione gassosa, benzine, cherosene, gasoli, oli pesanti), il biodiesel.**

ALCHENI E ALCHINI (pag. C31-C43)

- Idrocarburi insaturi. Il legame pi-greco.
- Struttura e nomenclatura IUPAC degli alcheni e degli alchini. I gruppi vinile e allile.
- Le proprietà e la conformazione di alcheni e alchini. Isomeria strutturale e di catena negli alcheni. Isomeria cis-trans.
- Reazioni: addizione elettrofila di alogenuri e acidi alogenidrici
- Reazione di idratazione (addizione di acqua)
- Reazione di idrogenazione.
- Regola di Markovnikov.
- I Dieni (isolati, coniugati, cumulati), addizione elettrofila 1,2 e 1,4.
- Ossidazione degli alcheni per formare i glicoli, combustione.
- Reazioni di addizione degli alchini: addizione elettrofila di alogenuri e acidi alogenidrici, idrogenazione, addizione di acqua. Tautomeria cheto-enolica
- Isoprene, terpeni, squalene (triterpene)
- Polimerizzazione dell'etilene per formare il polietilene, del cloroetilene per formare il PVC (cloruro di polivinile), dello stirene per formare il polistirolo, dell'isoprene per formare la gomma naturale (cis polisoprene) e il policloroprene (neoprene o gomma artificiale).

COMPOSTI AROMATICI (pag. C46-C64)

- Le caratteristiche del benzene (ibrido di risonanza)
- Nomenclatura dei composti aromatici
- La sostituzione elettrofila aromatica (meccanismo di reazione), clorurazione, bromurazione, nitratura, solfonazione, alchilazione
- Gli effetti del sostituente (attivanti e disattivanti, orto-para o meta orientanti).
- Idrocarburi policiclici aromatici (struttura del naftalene, pirene, benzopirene)
- Fenolo: caratteristiche, proprietà, usi. Reazioni dei fenoli

APPROFONDIMENTI:

- **I disinfettanti** e loro meccanismi di azione. La storia del dott. Semmelweis ("il salvatore delle madri") e del dott. Lister (il padre della antisepsi nelle sale chirurgiche)
- **Gli insetticidi e la storia del DDT**: i primi movimenti ambientalisti degli anni '60 (Rachel Carson "Primavera silenziosa").
- **IL PAN**: PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER L'USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (Direttiva 2009/128/CE recepita in Italia con il D.l.vo n. 150 del 14 agosto 2012) "quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi" – norme per l'utilizzo dei prodotti fitosanitari in agricoltura con riduzione dei rischi e degli impatti ambientali

DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

- ALOGENURI ALCHILICI (pag. C66-C69)
- Alogeno derivati, nomenclatura, preparazione (alogenazione alcani, addizione di acidi alogenidrici ad alcheni, alogenazione alcheni, sostituzione del gruppo OH degli alcoli con alogeni)
- La reattività degli alogenuri alchilici: la sostituzione nucleofila: meccanismo S_N2 e S_N1 .
Reazioni di eliminazione

APPROFONDIMENTI:

- HALON (CFCIBr) e FREON (CFC). Idrocarburi polialogenati e buco nello strato di ozono. Confronto tra CFC, HCFC (idroclofluorocarburi), HFC (idrofluorocarburi)
- **DIRETTIVA SEVESO** – (SEVESO I) Direttiva 82/501/CEE - SEVESO II Dir. 96/82/CE (recepita in Italia con D.L.vo 334/99) – (SEVESO III) Dir. 2012/18/UE (4 luglio 2012 – recepita in Italia con D.L.vo n. 105 del 26 giugno 2015) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

ALCOLI, FENOLI, TIOLI (pag. C70-C86)

- Nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche di alcoli e fenoli. Il comportamento acido-base.
- Legame idrogeno in alcoli e fenoli.
- Le reazioni degli alcoli (ossidazione in aldeidi e chetoni, disidratazione in ambiente acido, reazioni con acidi alogenidrici – saggio di Lucas, esterificazione).
- Meccanismo della reazione di eliminazione (E_1 e E_2)
- La preparazione degli alcoli (idratazione alcheni, sostituzione nucleofila, fermentazione alcolica)
- Eteri semplici e complessi (nomenclatura R-O-R). MTBE. Dietil-etero e anestesia. Reazioni degli eteri con acidi alogenidrici ad alte temperature (formazione: alogenuri alchilici e alcol)
- I polialcoli (dioli o glicoli, trioli). Reazione di saponificazione
- Tioli o mercaptani (R-SH) - nomenclatura

STEREOISOMERIA (pag. C87-C106)

- Isomeria strutturale di catena, di posizione, funzionale
- Stereoisomeria conformazionale (sfalsata/eclissata) e configurazionale (cis/trans e enantiomeria)
- Chiralità e enantiomeria. Simmetria e asimmetria nelle molecole.
- Regole di sequenza per specificare la configurazione.
- Isomeri conformazionali
- Isomeri configurazionali (enantiomeri R e S e diastereoisomeri)
- Luce polarizzata e attività ottica. Convenzione relativa D,L e convenzione assoluta R,S
- Le proiezioni di Fischer.
- Miscele racemiche

ALDEIDI E CHETONI (pag. C108-C115)

- Il gruppo carbonilico.
- La nomenclatura di aldeidi (R-COH) e chetoni (-CO).
- Reazioni di sintesi di aldeidi e chetoni. La reazione di Cannizzaro, la condensazione aldolica
- Reazioni aldeidi: addizione nucleofila, riduzione ad alcoli, addizione di acqua, reazione di ossidazione e riduzione

ACIDI CARBOSSILICI (pag. C116-C122)

- Nomenclatura, proprietà fisiche e acidità (anioni carbossilati), effetto induttivo dei sostituenti elettron-donatori (diminuzione acidità) e elettron-attrattori (aumento acidità).
- Gli acidi grassi
- Reazioni degli acidi carbossilici: formazione di sali (reazione acido-base), reazione di decarbossilazione, reazione di sostituzione acilica

DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI: ESTERI E AMMIDI (pag. C123-C148)

- Reazione di esterificazione, Acidi grassi
- Saponi, detergenti e tensioattivi. Idrolisi alcalina: la saponificazione
- Ammidi, anidridi, acidi bicarbossilici, idrossiacidi, chetoacidi, ammine (solo nomenclatura)

BIOCHIMICA: LE BIOMOLECOLE

CARBOIDRATI (pag. B2-B12)

- Monosaccaridi (aldosi e chetosi), disaccaridi, polisaccaridi
- La chiralità e le proiezioni di Fisher; le strutture cicliche dei monosaccaridi, proiezioni di Haworth
- Le reazioni dei monosaccaridi (riduzione, ossidazione).
- La struttura del ribosio e del deossiribosio
- I disaccaridi (struttura del saccarosio, maltosio, lattosio)
- I polisaccaridi (struttura dell'amido, cellulosa, glicogeno). Legami glucosidici

LIPIDI (pag. B13-B22)

- Lipidi saponificabili e non saponificabili
- Acidi grassi (struttura dell'acido oleico, linolenico, linoleico, palmitico)
- Acidi grassi essenziali e loro funzioni nell'organismo (importanza di una dieta equilibrata)
- Trigliceridi (reazioni dei trigliceridi pag. B15: idrogenazione, idrolisi alcalina)
- Cere, steroidi (colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei), fosfolipidi (struttura dei fosfolipidi), glicolipidi
- Azione detergente del sapone: le micelle
- Vitamine liposolubili (A, D, E, K)

AMMINOACIDI, PROTEINE (pag. B23-B42)

- Nomenclatura e classificazione amminoacidi, struttura ionica dipolare, proprietà fisiche.
- I peptidi. Classificazione delle proteine, loro struttura (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria)
- Il legame peptidico e i ponti disolfuro. Denaturazione delle proteine

NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI

BIOCHIMICA: L'ENERGIA E GLI ENZIMI (pag. B49-B66)

- Il metabolismo energetico (reazioni anaboliche e cataboliche), il ruolo dell'ATP, reazioni endoergoniche e esoergoniche.
- Gli enzimi, i coenzimi, le vitamine.
- Inibitori enzimatici (competitivi e non competitivi), regolazione allosterica
- Influenza di pH e temperatura sugli enzimi

METABOLISMO ENERGETICO (pag. B71-B89)

- Respirazione cellulare (cenni): Glicolisi, ciclo di Krebs, catena trasporto elettroni e fosforilazione ossidativa

- Fermentazione lattica e alcolica
- Fotosintesi (cenni)

BIOTECNOLOGIE

REGOLAZIONE GENICA (pag. B127-152)

- Il ruolo dei diversi tipi di RNA (mRNA, rRNA, tRNA; miRNA, siRNA, snRNA).
- L'unità di trascrizione (operatore, promotore, repressori e attivatori).
- Le proteine regolatrici.
- La trascrizione nei procarioti: l'operone lac (sistema inducibile) e l'operone trp (sistema reprimibile).
- La trascrizione negli eucarioti: TATA box, TBP e fattori di trascrizione.
- La metilazione e l'acetilazione del DNA, la modificazione delle proteine istoniche
- Eucromatina ed eterocromatina.
- CAAT box, GC box,
- Enhancer, amplificazione genica selettiva.
- La regolazione dopo la trascrizione: splicing/splicing alternativo
- Ubiquitina e spliceosoma.
- MicroRNA e RNA interferenti

GENETICA DEI VIRUS (pag. B154-B167)

- La struttura dei virus, il virione (forma infettiva e diffusibile del virus). La struttura del capside. I fagi.
- Il ciclo litico e lisogeno (i virus temperati e i profagi)
- Virus eucarioti a DNA, a RNA, i retrovirus.
- Esempi di cicli virali: il virus dell'influenza (virus a RNA), il virus dell'herpes simplex labiale (HSV – virus a DNA), il virus dell'hiv (retrovirus).
- La ricombinazione genica nei procarioti: trasformazione (esperimento di Griffith), trasduzione (generalizzata e specializzata), coniugazione.
- Plasmidi (fattori di fertilità, plasmidi metabolici, fattori di resistenza agli antibiotici). L'antibiogramma e antibiotico resistenza
- I trasposoni (pag. B165), trasposoni a DNA, retrotrasposoni

APPROFONDIMENTI

- **CORONAVIRUS COVID-19** e le fake news
- L'importanza della corretta informazione: **selezione delle fonti** (OMS, ISS, blogger)

LA TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE (pag. B168-B198)

- Ingegneria genetica e DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione (endonucleasi)
- Elettroforesi su gel
- DNA fingerprinting e utilizzi
- I vettori genici (plasmidi, virus, YAC/cromosomi artificiali del lievito)
- I geni reporter (GFP).
- Il clonaggio (trasformazione e trasfezione),
- La PCR e Taq-polimerasi (amplificazione del DNA)
- Librerie genomiche (genoteche) e cDNA
- Sequenziamento con metodo Sanger
- Sequenziamento con i moderni sequenziatori
- Sequenziamento Shot Gun di Celera Genomics
- Il progetto Genoma Umano
- L'analisi del DNA: il Southern Blotting

- L'analisi del RNA: Northern blotting.
- Test genetici: valutazione del profilo genetico di un individuo. Test diagnostici in ambito biomedico. Test parentali. Test di predisposizione a patologie. Test di farmacogenetica (medicina personalizzata). Test genetici in ambito forense.
- Sonde a DNA e Microarray
- Genomica funzionale, genomica comparativa, metagenomica, trascrittomica.
- Proteomica, l'analisi delle proteine: Western Blotting.

BIOTECNOLOGIE: APPLICAZIONI (pag. 288-306 + pag. B200-B227)

- Le biotecnologie tradizionali (fermentazione birra e vino, formaggi e yogurt)
- Le biotecnologie moderne (biotecnologie Blu/marine Grey/ambientali, green/agroalimentari/OGM, red/farmaceutiche, white/industriali)
- OGM e organismi transgenici.
- OGM in agricoltura
- Biorisanamento e compostaggio
- I biocombustibili
- Farmaci biotecnologici: produzione di insulina e GH
- Gli anticorpi monoclonali (terapia del plasma)
- I vaccini ricombinati
- Le cellule staminali embrionali (CSE) e somatiche (CSA).
- La transdifferenziazione (cellule staminali pluripotenti indotte iPSC)
- La medicina rigenerativa.
- I polimorfismi da singolo nucleotide e ripetizioni brevi in tandem: farmacogenomica e medicina personalizzata.
- Topi knockout
- Terapie geniche: tecnica CRISPR/cas,
- Terapie geniche: tecnica CAR-T
- La clonazione (la pecora Dolly, quali sono i vantaggi e gli svantaggi della clonazione).

APPROFONDIMENTO SU CLONAZIONE, EUGENETICA e BIOETICA:

- Legge n. 40 del 19 febbraio 2004: NORME IN MATERIA DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA.
BRANI TRATTI DA:
- “Si può clonare un essere umano?” di Paolo Vezzoni
- “IL DISEGNO DELLA VITA di J. Craig Venter ed. Rizzoli
- LA VITA SINTETICA video Ted2008 di J. Craig Venter
- NON LASCIARMI (2010) film del regista Mark Romanek, tratto dall'omonimo romanzo di Kazuo Ishiguro (trattato come spunto critico per una discussione sulla potenziale clonazione umana a scopo terapeutico).
- Romanzo: IL MONDO NUOVO e RITORNO AL MONDO NUOVO di Aldous Huxley

SCIENZE DELLA TERRA

testo: “LE SCIENZE DELLA TERRA: MINERALI, ROCCE, VULCANI, TERREMOTI” di Bosellini edizione ZANICHELLI

testo: “LE SCIENZE DELLA TERRA: TETTONICA DELLE PLACCHE VOLUME D” di Bosellini edizione ZANICHELLI

VULCANI

- Genesi dei magmi, i corpi magmatici intrusivi (batoliti, plutoni, dicchi, laccolite);
- Eruzioni vulcaniche, i prodotti delle eruzioni - Vulcanesimo secondario
- La geografia dei vulcani. Attività vulcanica in Italia
- Eruzioni storiche: Monte St. Helens, Krakatoa, Vesuvio, Peleè

TERREMOTI

- Causa dei terremoti. Distribuzione geografica dei terremoti: aree sismiche. I maremoti. Le faglie attive. La teoria del rimbalzo elastico, lo sciame sismico. Ipocentro ed epicentro, le onde sismiche P, S, superficiali (Love, Rayleigh).
- Sismografi e sismogrammi, come si localizza l'ipocentro di un terremoto La "forza" di un terremoto: magnitudine e intensità, scala Mercalli e Richter. Rischio sismico in Italia, la difesa dai terremoti

L'INTERNO DELLA TERRA

- Lo studio delle onde sismiche, la struttura interna della Terra (nucleo, mantello, crosta)
- Le superfici di discontinuità (di Mohorovicic, di Gutenberg, di Lehmann),
- Le zone d'ombra delle onde P e S.
- Il calore interno della Terra, il flusso geotermico, geoterma e geotermia.
- Il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo, il punto di Curie, le inversioni di polarità
- La bussola.

LA TEORIA DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE

- L'isostasia, la subsidenza.
- La deriva dei continenti, le prove geomorfologiche, paleontologiche, paleoclimatiche).
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici, dorsali e fosse abissali, la migrazione dei poli magnetici. La teoria della Tettonica delle zolle, margini divergenti, convergenti (sistemi arco-fossa), conservativi. Il motore della Tettonica. I punti caldi.
- Deformazioni delle rocce elastiche, plastiche (pieghe), rigide (faglie). Limite di elasticità, limite di rottura. Le principali strutture della crosta continentale: cratoni, orogeni, fosse tettoniche, margini continentali (attivi e passivi). Cicli orogenetici.

STORIA GEOLOGICA DELLA TERRA E DELL'ITALIA

I MOTI MILLENARI (pag. 139-141)

- Il moto conico dell'asse e la precessione degli equinozi
- Lo spostamento della linea degli apsidi
- La variazione dell'eccentricità dell'orbita
- La variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre
- Teoria di Milankovic sulle glaciazioni

ATMOSFERA (pag. 431-444)

- Composizione chimica dell'atmosfera
- La struttura dell'atmosfera: troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera, esosfera.
 - La magnetosfera, le fasce di van Allen
 - Termosfera e ionosfera
 - L'effetto serra naturale
- La temperatura nella bassa troposfera (dovuta a altitudine, latitudine, durata del dì e della notte, fattori geografici, umidità, vegetazione, urbanizzazione)
- Isoterme
- Zone termiche (equatoriale torrida, temperate boreali e australi, polari artica e antartica)
- La pressione atmosferica, isobare, aree cicloniche e anticicloniche.
- Umidità dell'aria (relativa e assoluta).
- Nubi (cirri, cumuli, strati) e precipitazioni (pioggia, neve, grandine).
- Isoiete e la distribuzione delle precipitazioni (zona equatoriale, zona tropicale, zona delle medie latitudini, zona polare).
- Venti-movimenti su grande-media-piccola scala
- Il clima - La differenza tra climatologia e la meteorologia e la dinamica del clima

INQUINAMENTO ATMOSFERICO (pag. 479-489)

- Inquinamento atmosferico (naturale e antropico).
- Inquinanti primari (CO, CO₂, NO_x, SO₂, idrocarburi, metalli pesanti, ozono, particolati, PM10 e PM2,5)
- Inquinanti secondari (H₂SO₄, IPA/idrocarburi policiclici aromatici), i particolati.
- Inquinamento e fattori meteorologici (SMOG).
- Il "buco" nell'ozonosfera (scoperta, cause, protocolli internazionali)
- Le piogge acide: cause (H₂CO₃, H₂SO₄, HNO₃) e conseguenze
- Gli effetti dei gas serra (CO₂, CH₄, NO_x, H₂O) sul clima. Cause e Conseguenze.
- Il protocollo di Kyoto "convenzione Quadro sui Cambiamenti climatici – il post Kyoto

APPROFONDIMENTI SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI: brani tratti da

- "Ci salveremo dal riscaldamento globale?" di Andrea Pinchera ed. Laterza
- "Clima estremo. Un'introduzione al tempo che ci aspetta" di Guido Visconti ed. Boroli
- "Economia all'idrogeno" di Rifkin
- ANALISI DATI METEOROLOGICI sito Arpa
- LO STUDIO DEL CLIMA A LIVELLO LOCALE
- CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROBLEMATICHE AMBIENTALI CORRELATE
- ANTROPOCENE (Balzani) seminari del prof. Vincenzo Balzani:
- "IL PROBLEMA ENERGETICO: SOSTENIBILITA' ED EQUITA'"
- "EDUCAZIONE E SOSTENIBILITA': ENERGIA, RISORSE, AMBIENTE".

Rimini 15 maggio 2020

I Rappresentanti degli studenti

L'insegnante Simona Macchini

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: INGLESE
DOCENTE: SANTINI MARIA GRAZIA

Conosco la classe da quattro anni durante i quali gli alunni hanno in generale dimostrato un atteggiamento sempre più responsabile e maturo nei confronti dello studio della lingua e letteratura inglese, cosa che ha permesso loro di migliorare l'espressione linguistica sia in termini di registro specifico che di lingua base. Tuttavia all'interno della classe permangono elementi che dimostrano essere poco motivati nei confronti dello studio della materia, che si sono impegnati in modo discontinuo, e la vicinanza dell'esame è servita solo in parte a farli impegnare di più. Una parte della classe è comunque composta da ragazzi/e responsabili e attivi il cui profitto medio è positivo. Alcuni alunni in particolare hanno buone potenzialità che hanno saputo sfruttare impegnandosi con costanza e vivace interesse, spendendo le proprie energie per il miglioramento della propria preparazione ed hanno ottenuto risultati ottimi.

Come da programmazione di inizio anno, si è mirato a:

- favorire, tramite i contenuti proposti e il modo di operare, il confronto e l'apertura verso culture e modi di pensare diversi dal proprio;
- sviluppare la capacità di lettura di un testo letterario mettendo in evidenza la stretta relazione che sussiste tra contenuti e tecniche espressive adottate, con particolare riferimento ai poeti romantici e ai romanzieri del primo '900;
- stimolare il confronto tra autori e temi;
- stimolare il giudizio e la rielaborazione personale e non la ripetizione passiva di informazioni.

Tali obiettivi sono stati raggiunti nel complesso ad un livello buono.

Per quanto riguarda la valutazione i criteri adottati sono stati i seguenti: la capacità di rielaborare i contenuti appresi ed esprimerli in un linguaggio personale, la coerenza logica dell'elaborato scritto, la correttezza grammaticale e sintattica, la scelta del lessico. E' stato anche preso in considerazione l'impegno dimostrato durante l'anno e la partecipazione all'attività didattica anche in quest'ultima fase di didattica online.

Rimini, 28.04.20

L'insegnante

Santini Maria Grazia

PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

CLASSE V L ANNO SCOLASTICO 2019-2020
MATERIA: INGLESE INSEGNANTE: SANTINI M. GRAZIA

From *Witness to the Times vol.2, Ed.Principato:*

The Romantic Age (1798-1837): Historical and Social context: Napoleonic wars; the first Reform Bill; the consequences of the industrial revolution; society. Literary context : Romanticism in Poetry:

Imagination and the Role of the Poet; William Blake, life and works: *The Lamb* and *Nurse's Song* from *Songs of Innocence*; *The Tiger* and *Nurse's Song* from *Songs of Experience*; W. Wordsworth, life and works: from the *Preface to the Lyrical Ballads*, *The Solitary Reaper*, *Daffodils*. P. B. Shelley, life and works: *Ode to the West Wind*; John Keats, life and works: *Ode on a Grecian Urn*; movie link: *Bright Star*. **From the Victorians to the Moderns (1837-1910):** Historical and Social context: the early Victorian Age, the Victorian compromise, Victorian respectability, philosophical currents, the Victorian frame of mind: 'utilitarianism' and the 'laissez faire' doctrine; the late Victorian Age. Literary context: literary movements; the early Victorian Novel; types of novels; C. Dickens, life and works, from *Oliver Twist: Lunch time*; from *Hard Times: Nothing but facts*, *Coketown* (copies); Dickens: limitations and merits. Movie link: *Dead poets' society*; later Victorian fiction: naturalism and determinism; Aestheticism and Decadence; O. Wilde, life and works: from *the Picture of Dorian Gray: Dorian's death*, from *The Importance of Being Earnest: My parents lost me*. Movie link: *The Importance of Being Earnest*.

From *Complete Invalsi, ed. Helbling*:

Practice on Reading Comprehension; Practice on Listening Comprehension.

From *Witness to the Times vol.3, Ed. Principato*:

The Age of Modernism: Socio-economic background: social changes since the Edwardian Age; World War I and its consequences; World War II and the post-war period; Women in the first half of the 20th century. Literary Production: Prose: new forms of expression, the transition period; Henry James and the multiple point of view; Psychological Novelists: E.M. Forster, life and works, from *A Passage to India: I withdraw everything*; movie link: *A Passage to India*; Modernism and the "stream-of-consciousness" technique; J. Joyce, life and works, from *Dubliners: I think he died for me* from *The Dead*, from *Ulysses: Molly's Monologue*; Politically and Socially committed Novelists: G. Orwell, life and works, from *Animal Farm: The final party*. Introduction to *1984*. Movie link: *1984*.

Rimini, 28/04/20

L'insegnante

Santini Maria Grazia

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: TIZIANA NUCCI
CLASSE: V L

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è, nel complesso, coinvolta nel lavoro con interesse e partecipazione, mostrando disponibilità al dialogo educativo e culturale.

Le lezioni in classe si sono interrotte nell'ultima settimana di febbraio e da quel momento è iniziata la didattica a distanza ed è stato necessario un periodo di tempo per imparare a gestire questa situazione assolutamente nuova.

In una prima fase ho assegnato agli alunni delle sezioni del manuale da analizzare e studiare e ho invitato i ragazzi ad inviarmi domande e osservazioni in merito. In un secondo momento ho iniziato delle video lezioni durante le quali abbiamo ragionato e discusso degli argomenti assegnati in precedenza. In questo modo ho ricavato degli elementi in vista di una verifica formativa.

I ragazzi hanno cercato, nel complesso, di essere collaborativi e di far fronte in maniera costruttiva alla situazione inedita in cui tutti ci siamo trovati.

L'impegno nello studio, per alcuni alunni è stato negli anni non sempre costante. Tuttavia alcuni ragazzi hanno studiato con più assiduità.

In relazione alle diverse attitudini, all'interesse e all'impegno nello studio, gli obiettivi di seguito indicati si possono considerare raggiunti da tutti i ragazzi anche se in misura diversa. Alcuni nella classe hanno conseguito un livello di preparazione sufficiente, altri discreto o buono, per alcuni il livello di preparazione è ottimo.

Per quanto riguarda Storia si sono tenuti presenti gli obiettivi e i metodi così sintetizzati:

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenze, competenze, capacità

Conoscenze

- Conoscenza dei contenuti della disciplina.
- Conoscenza dei linguaggi specifici della disciplina.

Competenze

- Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di connessioni e di rapporti di contestualizzazione e di attualizzazione.
- Argomentare in modo coerente e coeso.
- Affrontare i temi del presente anche sulla base di un'analisi storica e di una documentazione specifica.

Capacità

- Problematizzare, rifarsi a spazi diversi, inserire in scala diacronica e sincronica le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari.
- Comprendere, ricostruire, valutare gli avvenimenti contemporanei.

METODI MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI

Sul piano metodologico mi sono avvalsa di lezioni frontali e di lezioni dialogate in un itinerario che ha privilegiato un approccio “euristico” degli argomenti e che ha previsto le seguenti operazioni:

- 1) Illustrazione in classe dell’argomento, “racconto” dell’ordine dei fatti e dei concetti.
- 2) Individuazione dei problemi storiografici che si presentano come i più significativi del periodo.
- 3) Formulazione di ipotesi che possono fornire spiegazioni ai problemi individuati.
- 4) Analisi del contenuto del libro di testo (*Feltri, Bertazzoni, Neri “TEMPI” vol.3 SEI*)

Dopo il 24 febbraio, quando la scuola è stata chiusa, ho assegnato ai ragazzi sezioni del libro di testo da analizzare studiare. Poi ho iniziato delle video lezioni durante le quali ho posto domande sui contenuti assegnati e ho sollecitato osservazioni e domande di chiarimento in merito. Ho spiegato gli ultimi argomenti del programma durante le video lezioni sollecitando i ragazzi ad intervenire anche con dei contributi personali.

Riguardo Cittadinanza e Costituzione ho inviato delle audio lezioni sulla Costituzione. Abbiamo letto e commentato durante le video lezioni alcuni articoli della Costituzione.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per la verifica, ho fatto ricorso a prove orali, perché ritengo molto importante la dimensione dialogica e maieutica che può emergere nel momento della spiegazione e anche della interrogazione orale, che ha un rilevante valore formativo.

Le verifiche mai inferiori a due per quadrimestre, hanno riguardato ampie e significative sezioni del programma svolto. Comunque anche durante le spiegazioni in classe, i ragazzi sono stati sollecitati ad intervenire e a portare un loro contributo alla riflessione. Si è tenuto conto anche di questo nella valutazione e anche della situazione di partenza, dei progressi rispetto alla situazione iniziale, del conseguimento degli obiettivi specifici della disciplina, dell’interesse e dell’impegno nel lavoro domestico.

Nella parte dell’anno scolastico in cui si è attuata la didattica a distanza, la verifica è stata formativa e ha tenuto conto della partecipazione, della collaborazione con i docenti e i compagni, della costanza nello svolgimento del lavoro assegnato, dell’impegno e dei progressi nella acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. La modalità della verifica è stata quella del colloquio durante le video lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO

L’ITALIA DALL’UNITA’ ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE

L’età giolittiana.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

La situazione dei Balcani nel periodo immediatamente precedente la prima guerra mondiale.

Il complesso delle cause del conflitto.

Lo scoppio della guerra; il primo anno del conflitto.

L’intervento dell’Italia in guerra. Il dibattito tra interventisti e neutralisti. L’allontanamento dell’Italia dalla Triplice Alleanza. Il Patto di Londra dell’Aprile 1915.

Le diverse fasi del conflitto fino all’ingresso in guerra degli Stati Uniti e all’uscita della Russia.

La fine della guerra. La conferenza di Parigi e i trattati di pace.

LA RIVOLUZIONE RUSSA

La situazione della Russia.

La rivoluzione di Febbraio. Lenin e le tesi di Aprile. La rivoluzione di Ottobre. La pace di Brest Litovsk. La guerra civile. Il comunismo di guerra. La nuova politica economica. Stalin al potere.

IL PRIMO DOPOGUERRA

La situazione economica in Europa e negli Stati Uniti dopo la prima guerra mondiale.

La crisi del 1929 negli Stati Uniti e il “New Deal”.

La situazione sociale, politica ed economica in Italia. La crisi dello stato liberale e l’avvento del fascismo. Il fascismo al potere. La politica sociale, economica ed estera del regime fascista.

La crisi della Repubblica di Weimar.

Il nazionalsocialismo al potere. Il terzo Reich.

La guerra civile in Spagna.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le origini del conflitto.

L’invasione della Polonia e della Francia. Il coinvolgimento nella guerra dell’U.R.S.S., del Giappone e degli Stati Uniti.

La posizione dell’Italia durante il conflitto, l’armistizio e la resistenza italiana.

La resa della Germania e del Giappone: la fine della guerra.

LO STERMINIO DEGLI EBREI

Il processo di distruzione.

L’annientamento pianificato.

L’ORDINE BIPOLARE

La Jugoslavia negli anni 1919-45.

La Conferenza di Yalta.

La nascita dell’O.N.U.

La Conferenza di Potsdam.

La dottrina di Truman e il Piano Marshall.

LA NASCITA DELLA REPUBBLICA IN ITALIA

L’Assemblea Costituente.

La Costituzione della Repubblica italiana.

Le elezioni del 1948.

DALLA COSTITUZIONE, LETTURA E COMMENTO:

Principi Fondamentali dall’ articolo1 all’ articolo12.

Parte Seconda. Ordinamento della Repubblica.

Titolo I Il Parlamento dall’ articolo 55 all’ articolo 82.

Titolo II Il Presidente della Repubblica dall’ articolo 83 all’ articolo 91.

Titolo III Il Governo dall’ articolo 92 all’ articolo 96.

L’insegnante
Tiziana Nucci

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: FILOSOFIA
DOCENTE: TIZIANA NUCCI
CLASSE: V L

PROFILO DELLA CLASSE

Un elemento importante da considerare è che per l'opzione "scienze applicate" del liceo scientifico sono previste per tutto il triennio solo due ore settimanali di filosofia rispetto alle tre del corso ordinario. Pertanto è stata possibile la trattazione di un numero di autori piuttosto limitato. Inoltre le lezioni in classe si sono interrotte il 24 febbraio e da quel momento è iniziata la didattica a distanza che ha modificato in maniera significativa il lavoro. In una prima fase ho inviato agli alunni delle audio lezioni con la spiegazione di alcuni argomenti del programma e ho invitato i ragazzi a lavorare su quei contenuti e a inviarmi domande e osservazioni in vista delle audio lezioni successive. In seguito ho iniziato delle video lezioni con Google meet in cui abbiamo insieme ragionato e discusso degli argomenti trattati in precedenza e in questo modo si sono ricavati degli elementi in vista di una verifica formativa.

I ragazzi sono stati complessivamente, collaborativi e hanno cercato di far fronte in maniera costruttiva alla situazione inedita di fronte alla quali tutti ci siamo trovati.

I risultati conseguiti dagli alunni risultano differenziati per motivi di attitudine, impegno nello studio e rielaborazione personale.

Gli obiettivi di seguito indicati si possono considerare raggiunti in maniera sufficiente da alcuni ragazzi; parte della classe ha raggiunto un livello di preparazione discreto o buono; alcuni alunni hanno conseguito risultati ottimi.

Per quanto riguarda Filosofia si sono tenuti presenti gli obiettivi e i metodi così sintetizzati:

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenze, competenze, capacità

Conoscenze

- Conoscenza del pensiero filosofico e della sua evoluzione, relativamente al periodo previsto dalla programmazione.
- Conoscenza del linguaggio specifico della disciplina.
- Conoscenza delle problematiche filosofiche considerate per temi.

Competenze

- Utilizzazione delle conoscenze acquisite in modo da costruire ragionamenti chiari ed organici, supportati da padronanza della materia.
- Motivazione consapevole delle proprie opinioni.

Capacità

- Formulazione di fondati giudizi critico-comparativi sia sui contenuti studiati, sia sulle problematiche attuali.
- Capacità di stabilire una relazione intellettuale con la realtà storica e culturale attuale.

METODI MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

L'impostazione dell'attività didattica è avvenuta secondo le seguenti modalità: ogni autore e ogni

scuola di pensiero sono stati studiati in relazione al periodo storico.

La trattazione dei singoli autori è stata affrontata insieme all'analisi dei principali nodi teoretici, in modo da dare una visione unitaria e articolata dello sviluppo della storia della filosofia.

Nello svolgimento dell'attività didattica, fino al 24 febbraio, si sono attuate sia la lezione frontale, sia il dialogo e la discussione organizzata. In questo contesto si sono sollecitati gli studenti a porsi domande in modo consapevole, così da nutrire un interesse autentico per la realtà in cui vivono.

Dopo la chiusura della scuola, sono state inviate delle audio lezioni e poi si sono iniziate delle video lezioni in cui i ragazzi hanno risposto a domande e sollecitazioni dell'insegnante e hanno anche proposto osservazioni personali.

I ragazzi hanno fatto uso di appunti e del libro di testo: *Abbagnano, Fornero "Con-Filosofare" vol.3 Editrice Paravia.*

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per la verifica si è ricorso a prove orali perché ritengo molto importante la dimensione dialogica e maieutica che può emergere nel momento della spiegazione e anche nell'interrogazione orale e che ha un rilevante valore formativo.

Le verifiche, mai inferiori a due per quadrimestre, hanno riguardato ampie e significative sezioni dei programmi svolti. Comunque anche durante la spiegazione in classe, i ragazzi sono stati sollecitati ad intervenire e a portare un loro contributo alla riflessione e si è tenuto conto anche di questo nella valutazione oltreché della situazione di partenza, dei progressi rispetto alla situazione iniziale, del conseguimento degli obiettivi generali e specifici della disciplina, dell'interesse e della partecipazione durante le attività in classe, dell'impegno nel lavoro domestico e del rispetto delle consegne.

Nella parte dell'anno scolastico in cui si è attuata la didattica a distanza, la verifica è stata formativa e ha tenuto conto della partecipazione, della collaborazione con i docenti e i compagni, della costanza nello svolgimento del lavoro assegnato, dell'impegno e dei progressi nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. La modalità della verifica è stata quella del colloquio durante le video lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO

DESTRA E SINISTRA HEGELIANA (cenni)

FEUERBACH

- La riduzione della teologia ad antropologia.

MARX

- La critica di Marx ad Hegel, alla Sinistra hegeliana, agli economisti classici, al socialismo utopistico, alla religione.

- L'economia borghese e la tematica dell'alienazione.

- Il materialismo storico.

- Il "Manifesto".

- Il "Capitale".

- L'avvento del comunismo.

SCHOPENHAUER

- Critica alla filosofia hegeliana.

- Il mondo come rappresentazione.

- Il mondo come volontà.
- Dolore e noia come condizione della vita.
- Le vie della liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà, l'asceti.

KIERKEGAARD

- Critica alla filosofia hegeliana.
- Il valore del singolo di fronte a Dio.
- Gli "stadi" dell'esistenza.
- Angoscia, disperazione e fede.

IL POSITIVISMO (caratteri generali)

COMTE

- La legge dei tre stadi.
- La classificazione delle scienze.
- La sociologia: statica sociale, dinamica sociale.
- Fede positiva e religione dell'umanità.

NIETZSCHE

- Il rapporto con Schopenhauer e Wagner.
- "Apollineo" e "dionisiaco".
- "Il problema Socrate".
- "La morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche. (Aforisma 125 da "La gaia scienza")
- L'oltre-uomo.
- La dottrina dell'eterno ritorno. (Aforisma 341 da "La gaia scienza")
- La critica della morale.
- Il Nichilismo. (Lettura e commento di alcune parti dei "Frammenti postumi, 1887-1888, dal libro di testo).

FREUD

- La formazione di Freud.
- Dall'ipnotismo alla Psicanalisi.
- La scoperta della dimensione dell'inconscio e dei fenomeni della rimozione e della sublimazione.
- Il concetto di "Libido".
- "L'interpretazione dei sogni".
- "Psicopatologia della vita quotidiana".
- Le quattro fasi dello sviluppo della sessualità infantile. (Lettura del passo relativo al complesso di Edipo da "Introduzione alla psicoanalisi" riportato da libro di testo)
- Le due "Topiche" secondo le quali si struttura l'apparato psichico (Conscio, Preconscio e Inconscio – 1900; Es, Io e Super-Io – 1920).
- Eros e Thanatos.

L'insegnante
Tiziana Nucci

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: INFORMATICA
DOCENTE: Francesca Pagliarani
CLASSE: 5° I

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, che ho condotto dalla prima alla quinta, si è dimostrata molto eterogenea ed ha seguito il lavoro con interesse e partecipazione mediamente adeguati per tutto il ciclo di studi. Durante il percorso sono avvenute bocciature, ma anche qualche innesto, riducendo di poco la numerosità della classe. Nella classe convivono differenze in termini di interesse, studio e profitto. Gli obiettivi minimi di apprendimento sono stati raggiunti da tutta la classe, ma solo una esigua parte di essa si è mostrata costante nell'impegno, molto interessata ai vari argomenti trattati e con una buona capacità di analisi e di critica, ottenendo risultati molto buoni e una preparazione completa e omogenea. Buona parte degli alunni si è dimostrata mediamente continua nello studio e nell'impegno, interessata agli argomenti pratici e teorici, con discrete capacità, e ha ottenuto profitti buoni e discreti. Una piccola parte del gruppo classe ha invece raggiunto gli obiettivi minimi di apprendimento senza particolare coinvolgimento, denotando scarso interesse e impegnandosi al minimo nello studio e a talvolta nella frequenza, in particolare in quest'ultimo anno, ma ciò nonostante i risultati sono discreti. Il mio rapporto con la classe è molto positivo; il lavoro in aula a volta stenta a coinvolgere la totalità degli studenti, nonostante che l'attualità degli argomenti propri di questo ultimo anno generalmente suscita interesse.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito:

OBIETTIVI GENERALI

- ♣ Potenziare la capacità logica e di riflessione personale e favorire la rielaborazione dei concetti acquisiti.
- ♣ Sviluppare capacità logiche e organizzative.
- ♣ Favorire le abilità espositive e di sintesi.
- ♣ Acquisire competenze e conoscenze nel campo delle reti e del calcolo numerico.

OBIETTIVI MINIMI:

- Conoscenza dei principali algoritmi del calcolo numerico.
- Padronanza degli elementi di base del Networking.
- Conoscenza di Internet e dei servizi offerti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

MODALITÀ DI LAVORO

- ♣ Lezione frontale in classe e/o in laboratorio
- ♣ Esercitazioni in laboratorio di Informatica
- ♣ Didattica a distanza: video lezioni.

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

STRUMENTI DI LAVORO

- ⤴ Lavagna e/o Videoproiettore
- ⤴ Condivisione di risorse on-line (tramite dashboard su Padlet, registro elettronico e Gsuite for education)
- ⤴ Materiale didattico vario (dispense, appunti, file condivisi)

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante l'anno sono state somministrate prove scritte, prove scritte valevoli per l'orale. Sono state effettuate anche prove orali. Sono stati effettuati anche test via Classroom.

La valutazione del periodo precedente la sospensione delle lezioni in presenza viene stabilita sulla base dei seguenti indicatori:

- ⤴ Conoscenze, intese come acquisizione dei contenuti.
- ⤴ Competenze, intese come capacità di applicare in concreto determinate conoscenze.

VOTO	DESCRIZIONE
2	Assenza totale delle nozioni di base.
3	Presenza di qualche nozione isolata e non significativa.
4	Presenza di poche nozioni in un quadro disorganico con scarse competenze.
5	Lacunosa conoscenza degli argomenti, incerta comprensione e qualche volta non pienamente sufficiente applicazione.
6	Sufficiente conoscenza degli argomenti, sufficiente autonomia nell'applicazione.
7	Discreta conoscenza degli argomenti, discreta esposizione e discreta applicazione.
8	Buona conoscenza degli argomenti, comprensione, applicazione.
9	Buona conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.
10	Ottima conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.

Durante la realizzazione della DAD è stata utilizzata la griglia adottata dal Collegio docenti.

REQUISITI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

- sapere descrivere i principali algoritmi di calcolo numerico
- conoscere e saper esporre gli argomenti principali del Networking
- conoscere e saper esporre le caratteristiche della Rete e i servizi che offre.

Rimini, 15/05/2020

La docente
Prof. ssa Francesca Pagliarani

PROGRAMMA SVOLTO INFORMATICA

Classe **5 L** - anno scolastico **2019/2020**

Insegnante: Francesca Pagliarani

PROGRAMMA SVOLTO

- ♣ Le architetture di rete
 - Modalità di comunicazione tra computer
 - Cenni storici di networking
 - Tipologie di rete (classificazione per topologia ed estensione)
 - Significato di protocollo di comunicazione
 - Modello OSI
 - Concetto di imbustamento

- ♣ La trasmissione dei dati nelle LAN
 - Differenze tra i vari mezzi trasmissivi
 - Distorsione dei segnali
 - Controllo degli errori di trasmissione (codice NRZ, Manchester e PAM5)
 - Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
 - Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
 - Il repeater, l'hub, il bridge e lo switch
 - Caratteristiche di una LAN Wi-Fi (cenni)

- ♣ Dalle reti locali alle reti i reti
 - Cenni storici su ARPANET
 - Rete a commutazione di circuito e a commutazione di pacchetto
 - La suite di protocolli TCP/IP
 - Gli indirizzi IP e il router
 - Classi degli indirizzi IP e il servizio NAT
 - Accesso remoto a internet (cenni)

- ♣ Il livello di trasporto e livello applicazione
 - Protocolli TCP e UDP: differenza
 - Significato di socket e concetto di porta
 - Il livello di applicazione
 - Architettura di un'applicazione di rete (user-agent e motore)
 - Il protocollo HTTP e il proxy server
 - Protocollo FTP
 - Protocolli della posta elettronica: POP3, IMAP e SMTP
 - IL DNS

- ♣ Algoritmi di calcolo numerico:
 - Il calcolo numerico: definizione e finalità
 - Metodi per la ricerca degli zeri di una funzione: il metodi di Newton e di bisezione.

- Calcolo approssimato della radice quadrata: il metodo babilonese e il metodo di Newton. Calcolo approssimato delle aree col metodo dei rettangoli.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: **STORIA DELL'ARTE**
DOCENTE: **PROF. FABRIZIO CORTESI**
CLASSE: **V L**

La classe è stata presa in carico solo da questo ultimo anno di corso 2019/20.

Si è dimostrata per tutto l'anno partecipe e collaborativa, evidenziando anche un buono livello di impegno, partecipazione alle lezioni (anche durante i mesi della DAD) e di rielaborazione critica. Si rilevano solo pochi casi di studenti disattenti o che non hanno rispettato le consegne, questo, a volte, causa disguidi logistici e non per cattiva volontà.

Il programma è stato svolto in modo agevole e approfondito ma per tre percorsi significativi distinti: Un primo percorso sulla storia dell'architettura dall'ottocento ai giorni nostri, con seminari e sollecitazioni espositive varie anche usando Powerpoint, un secondo percorso sull'arte dell'ottocento, in special modo riguardante l'Impressionismo, un terzo percorso sull'arte del novecento con alcune semplificazioni relative alle avanguardie artistiche.

Le verifiche orali sono state svolte in maniera tradizionale ma anche in maniera argomentativa e di relazione su tematiche di approfondimento.

Non si rilevano problematiche di comportamento ed anzi queste stesse problematiche affioranti nel biennio sono state superate attraverso il confronto e l'aiuto tra pari producendo infine il risultato di un gruppo classe coeso e determinato.

Si rileva un buon modo di approccio alla Didattica a Distanza con puntualità, determinazione e curiosità relativa ai percorsi proposti, in special modo relativamente all'approfondimento 'spagnolo' legato all'architettura del modernismo cataladno di A. gaudì.

Rimini lì 15/05/2020

Il docente

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO NELL' A.S 2019/20
Materia A017 Disegno e Storia dell'Arte – Prof. Fabrizio Cortesi
CLASSE 5L

Libro di testo: Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte, versione azzurra, ed. Zanichelli, 2019.

Data	Descrizione	Modulo Didattico
27/09/2019	Incontro con la classe	
11/10/2019	L'architettura del moderno	Architettura razionalista Le Corbusier I cinque punti. Ville Savoye. Unité d'Habitation. Plan Voisin. Le periferie urbane in Italia nel secondo dopoguerra. Corviale - Roma . Vele - Scampia. Quartiere Zen - Palermo.
18/10/2019	"Lezione dibattito su:	le periferie urbane situazione storica dell'Italia nel secondo dopoguerra. Le architetture del quartiere Zen Palermo e Il sito della Fondation le Corbusier: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/default.aspx
21/10/2019	L'architettura del moderno	LC e F.Ll.Wright; Architettura razionalista e architettura organica – confronto.
18/11/2019	L'architettura contemporanea	L'archistar (c) Renzo Piano building Workshop.
06/12/2019	"VERIFICHE ORALI E PRESENTAZIONI	powerpoint
13/12/2019	L'architettura contemporanea	L'ARCHITETTURA dalla fine dell'ottocento alle ARCHISTAR © L'architettura degli ingegneri. La trave reticolare. L'arco a tre cerniere Stazione Ferroviaria di Milano di Giuseppe Mengoni. L'architettura razionalista di le Corbusier: i 5 punti dell'architettura razionalista. Ville Savoye. Unité d'Habitation. Il Plan Voisin. La scuola d'arte della Bauhaus. L'edificio della scuola a Dessau, Composizione del triennio di studi della scuola di arti applicate. L'architettura organica di F.Ll. Wright, Organismo vivente e architettura, Rapporto architettura e natura, Falling Water – Kauffmann House, Guggenheim Museum New York, Confronto con il Guggenheim museum di Bilbao di F.Ghery, Taliesin West. L'architettura contemporanea Lo spettacolo dell'architettura il fenomeno Archistar © Questioni critiche: Lo Ricco – Micheli e l'antropologo F. La Cecla Renzo Piano e il Beaubourg di Parigi Santiago Calatrava Museo del la Ciencia e de las Artes Valencia
20/12/2019	Architettura Postmoderna	IL TEATRO DEL MONDO DI ALDO ROSSI
10/01/2020	LA PITTURA percorso 2 : L'IMPRESSIONISMO	CARATTERI GENERALI. Dejeuner sur l'herbe, E. Manet, Impression soleil levant, C.Monet
20/01/2020	LA PITTURA	L'Impressionismo
24/01/2020	La PITTURA	L'IMPRESSIONISMO, Caratteri generali, scuola di Barbizon, Approfondimento su: colazione sull'erba, Manet, Olympia, Degas L'assenzio e La lezione di danza. Cenni di fotografia: slightly out of focus di Robert Capa.
21/02/2020	I colori dell'anima film 1° parte	(vita di Modigliani)
09/03/2020	VIDEO COMMENTI DI APPROFONDIMENTO SU:	Manet Bar a Les Folies Bergère, Monet Impression soleil levant, Renoir la colazione dei canottieri Degas L'assenzio.
16/03/2020	VIDEOLEZIONE:	L'IMPRESSIONISMO E I COLORI
20/03/2020	VIDEOLEZIONE:	CLAUDE MONET i musei a parigi e le ninfee di Giverny
23/03/2020	VIDEOLEZIONE:	A.Gaudi Sagrada Familia
03/04/2020	VIDEOLEZIONE	A.Gaudi,' verifica' orale online

17/04/2020 VIDEOLEZIONE A Gaudi. Piano di Barcellona di Ildefonso Cerdà

24/04/2020 VIDEOLEZIONE: P.Picasso e il cubismo

Il docente

I rappresentanti di classe

Rimini li, 15 maggio 2020

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
RELAZIONE sulla Classe VL
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
DISCIPLINA: **SPAGNOLO**
DOCENTE: **PROF.SSA URBANI MONICA**
CLASSE: **V L**

Questo è il primo anno che insegno in questa classe e ho riscontrato una certa eterogeneità nel gruppo classe. Mediamente la classe si è dimostrata corretta a livello comportamentale e motivata e costante nello studio, con risultati non omogenei, ma mediamente discreti. Lo svolgimento del programma è stato condotto con regolarità. La classe ha seguito il lavoro didattico con atteggiamento collaborativo, esprimendo un impegno individuale adeguato. Si segnalano alcuni studenti che hanno raggiunto un ottimo risultato. I livelli generali di competenza linguistica raggiunta si possono definire mediamente discreti e in linea con gli obiettivi didattici e culturali prefissati. Nel complesso la maggior parte degli alunni si è dimostrata attenta, interessata nel lavoro in classe. Il livello generale risulta eterogeneo per capacità, per metodo di lavoro, per interessi culturali. Alcuni alunni, impegnati con costanza e continuità, rivelano un'ottima capacità di approfondimento personale degli argomenti svolti, un altro gruppo possiede una preparazione più che sufficiente.

CONOSCENZE

La maggior parte degli studenti dimostra una discreta conoscenza a livello morfo-sintattico e utilizza un numero di elementi lessicali adeguato.

La classe ha acquisito in modo soddisfacente i contenuti studiati nel corso dell'anno; alcuni studenti hanno evidenziato capacità critiche e di rielaborazione personale dei contenuti.

COMPETENZE

Il livello di competenze linguistiche non è omogeneo, però risulta soddisfacente. Una buona parte degli studenti sa collocare un testo letterario nel contesto storico-culturale, si orienta discretamente nella comprensione dei testi letterari e sa formulare un discorso sugli argomenti studiati articolato, con coerenza logica e linguisticamente corretto.

CAPACITÀ

La quasi totalità degli allievi sa individuare l'opera e l'autore e contestualizzarlo nel tessuto storico-culturale.

MATERIALI DIDATTICI

A parte l'utilizzo del libro di testo, si è fatto tuttavia anche largo uso di materiale in fotocopia, e documenti trascritti in formato digitale e disponibili in allegato. Il materiale didattico presente negli allegati ha permesso approfondimenti critici, su opere e temi generali.

METODOLOGIA

Il metodo adottato è stato quello del comentario del texto e dell'analisi del testo, con un approccio critico interdisciplinare, seguendo questa metodologia si è cercato di abituare gli allievi alla valorizzazione del contenuto dei testi.

La metodologia si è avvalsa di lezioni frontali, letture e commenti in classe con metodo partecipativo, analisi e sintesi di testi e riflessione sul lessico, con un'attenzione particolare all'interdisciplinarietà e allo sviluppo di competenze trasversali. Si è richiesta autonomia di lavoro, ma anche collaborazione tra pari, per operare un rinforzo positivo degli studenti momentaneamente in difficoltà.

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nelle verifiche scritte ho proposto commenti di un testo studiato, confronti e analisi di testi e anche quesiti su temi letterari generali..

Nelle verifiche scritte e orali ho cercato di potenziare le abilità comunicative in lingua spagnola su temi e contenuti letterari, ma anche di sviluppare le capacità di analisi, comprensione e interpretazione di testi, per portare gli studenti a saper formulare un discorso sugli argomenti studiati ben articolato, con coerenza logica, e linguisticamente corretto. I criteri di valutazione adottati sono rapportabili alla modalità di svolgimento del lavoro e alla tipologia delle prove proposte. Si indicano come indicatori di valutazione; la padronanza dello strumento linguistico, la capacità di strutturare organicamente e coerentemente le argomentazioni proposte sulla base di conoscenze, la scioltezza espositiva, la capacità di rispondere coerentemente al tema proposto, la capacità di rielaborazione personale e critica. Si sono anche valutati i progressi riscontrati rispetto ai livelli di partenza.

Rimini, 09-05-20

L'insegnante, Prof.ssa Monica Urbani

Liceo Scientifico A. Serpieri, Rimini

Lingua e Civiltà Spagnola

Prof. Monica Urbani

A.S. 2019/20

Classe V° L

Programma

PROGRAMMA SVOLTO

Literatura

Marco storico del secolo XVIII; dai primi Borbone alla guerra di Indipendenza.

Marco storico della prima metà del secolo XIX. Concetti chiave del Romanticismo.

La letteratura romantica

G. A. Becquer. Rima I, Rima XXI, Rima XLI.

Realismo y Naturalismo

Marco storico della seconda metà del secolo XIX. Il regno di Isabella II, la rivoluzione di "la Gloriosa" e la Prima Repubblica (1873), il regno di Alfonso XII e il regno di Alfonso XIII.

Realismo y Naturalismo. La novela Realista.

Juan Valera, vita e opera, di *Pepita Jiménez*, "12 de Mayo".

Benito Pérez Galdós, vita e opera, di *Fortunata y Jacinta*, "Errori di Gioventù".

Leopoldo Alas, di *La Regenta*, "Ana Ozores, La Regenta" e "I buoni vetustensi".

E. Pardo Bazan, di *Los Pazos de Ulloa*, "Orgoglio paterno".

Modernismo y Generación del 98

Rubén Darío, di *Prosas profanas y otros poemas*, "Sonatina".

Antonio Machado, di *Campos de Castilla*, "Ritratto".

Juan Ramón Jiménez, vita e opere. Di *Platero y Yo*, "Capitolo I Platero", "Capitolo XLIII Amistad". Il poema "Il Viaggio definitivo".

Miguel de Unamuno, vita e opera. Di *Niebla*, Capitolo XXXI, "L'incontro tra Augusto e Unamuno", "La disperazione di Augusto".

María Del Valle Inclán, vida y obra. De las *Sonatas*, "Sonata de Otoño". Vanguardias y Generación del 27

Marco histórico hasta la Guerra Civil

Federico García Lorca, vida y obra. De *Poeta en Nueva York*, *La aurora*. De *La casa de Bernarda Alba*, "Acto segundo".

Rafael Alberti, vida y obra. De *Marinero en tierra*, "Si mi voz muriera en tierra".

P. Salinas de *La voz a ti debida*, "Para vivir no quiero"

La Guerra civil y el Franquismo

La literatura del posguerra

Antonio Buero Vallejo, vida y obra. De *Historia de una escalera*, "Dos ideas distintas de la vida".

Rafael Sánchez Ferlosio. *El Jarama*, "El último baño".

Alfonso Sastre, de *La Mordaza*, "Tensiones familiares".

De la Transición a hoy en día

La Transición democrática. El reinado de Juan Carlos I de Borbón. La España actual.

Programma svolto fino al 7/5/2020

Programma ancora da svolgere

La narrativa actual

Carlos Ruiz Zafón, vida y obras. De *La sombra del viento*, "La casa misteriosa".

Almudena Grandes, vida y obra. *El corazón helado*, "El cielo de Madrid".

Ildefonso Falcones de Sierra, *La catedral del mar*.

Javier Marías, vida y obra. De *Tu rostro mañana*, "Hablar y confiar". Artículo de periódico del País semanal, Por qué quieren ser políticos?

La monarquía parlamentaria española.

Texto adoptado

Literatura ; Raíces, de Brunetti Cadelli, Europass.

Otras herramientas;

Apuntes, fotocopias, anexos.

Otras actividades:

Comentarios análisis y material didáctico en anexos. Debates en castellano sobre asuntos de actualidad.

Rimini, 7/5/2020

Prof. Monica Urbani

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

RELAZIONE sulla Classe VL

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: URBINATI ALICE

CLASSE: V L

Premessa importante è la diminuzione da due a un'ora di attività prevista dal collegio docenti per il

PROFILO DELLA CLASSE

quinto anno in questo indirizzo che ha visto modificare il programma notevolmente rispetto a quello concordato per il quinto anno dal dipartimento. La classe ha comunque dimostrato grande interesse per la materia e la maggior parte degli studenti ha partecipato con serietà, costanza e impegno alle attività proposte durante l'anno scolastico. Il livello motorio di base valutato dalla prima osservazione globale attraverso il gioco e attività diversificate ha evidenziato un'omogeneità frutto di esperienze passate simili.

La socializzazione tra i compagni è buona e il clima di lavoro in palestra è sempre stato di collaborazione reciproca nel rispetto l'uno dell'altro.

OBIETTIVI GENERALI

Nell'ultimo anno della scuola superiore l'insegnamento delle scienze motorie, coerentemente con quanto proposto nel primo e nel secondo biennio, è finalizzato alla piena valorizzazione della personalità dello studente. Gli ambiti di esperienza offerti dalla disciplina (la competizione, il successo, l'insuccesso, la progettazione di percorsi per raggiungere un obiettivo, il fare e lo stare con gli altri, la condivisione di regole) favoriscono l'acquisizione di corretti stili comportamentali e di abilità trasferibili in qualunque altro contesto di vita.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Agli alunni è richiesta una partecipazione attiva nel provare, praticare e sperimentare quanto proposto,

spiegato e dimostrato. Le diverse metodologie proprie della disciplina (metodo globale e/o analitico) verranno utilizzate in relazione alle esigenze degli alunni tenendo in considerazione le risposte date dagli stessi al lavoro proposto. Il metodo di lavoro è comunque fortemente condizionato da diversi fattori quali la composizione eterogenea (maschi e femmine) del gruppo classe, le strutture e soprattutto il numero elevato di alunni in rapporto agli spazi a disposizione. Le lezioni si svolgeranno nella palestra della scuola e in alcuni momenti dell'anno, compatibilmente con le condizioni climatiche e con la tipologia di attività proposte, anche all'aperto, negli spazi esterni all'edificio scolastico se disponibili e idonei.

La metodologia adottata utilizza:

- esercitazioni tecnico sportive (svolte anche all'aperto)
- esercitazioni individuali, in coppia e in piccoli gruppi
- giochi sportivi a squadra/ individuali
- - circuiti attrezzati

Le esercitazioni pratiche saranno sempre supportate da spiegazioni tecniche relative all'argomento trattato, l'impegno fisico richiesto sarà sempre adeguato all'età degli allievi, e alle condizioni generali presenti

Infine si cercherà, ove si ritiene opportuno, di offrire situazioni educative individualizzate.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Prove pratiche sulle capacità e abilità motorie (2 nel trimestre, 3 nel pentamestre)

La valutazione formativa sarà utilizzata in itinere per evidenziare eventuali lacune ed apportare in tempo procedure didattiche compensative. La valutazione sommativa terrà conto del miglioramento delle capacità condizionali e coordinative, del comportamento mostrato nel corso delle varie attività svolte e dell'acquisizione dei contenuti teorici trattati. L'impegno, l'interesse, la regolarità di applicazione, il rispetto delle regole e del materiale sportivo e la frequenza sono elementi basilari per la valutazione.

La valutazione sarà comunicata alle famiglie attraverso il registro elettronico, colloqui individuali, colloqui generali.

Durante il periodo di chiusura degli spazi scolastici si tiene conto della partecipazione alle attività proposte a distanza.

PROGRAMMA SVOLTO

L'attività pratica di seguito si riferisce al periodo che include il primo trimestre (SETT-DIC 2019) e il mese di Gennaio/Febbraio 2020 quando le attività scolastiche in presenza sono state sospese a causa della pandemia da COVID-19

- Esercizi a carico naturale per il potenziamento organico generale, la mobilità articolare, la velocità, la resistenza, la forza degli arti superiori e inferiori, equilibrio e relativi test.
- Esercizi individuali, a coppie, a gruppi.
- Stretching attivo e passivo;
- Coordinazione neuro-muscolare nel gesto sportivo.
- Allenamento funzionale attraverso: percorsi misti, staffette, circuit-training di agilità e destrezza.
- Esercizi tecnici e di riporto ai grandi attrezzi;
- Esercizi con i piccoli attrezzi;
- Attività sportiva di squadra intesa come acquisizione di una cultura del movimento importante per la difesa della salute e mezzo di socializzazione: pallavolo, calcio a 5, pallacanestro, ultimate frisbee, badminton, tennis tavolo.

- Pratica di sport non tradizionali. (ex. Roverino)
- Fondamentali individuali e di squadra. Regolamento. Arbitraggio. Partite.

Durante il periodo di chiusura degli edifici scolastici è stata attivata la DAD (didattica a distanza) attraverso l'apertura di una classe virtuale utilizzando il programma di GSuite Classroom, non sono state previste video lezioni in diretta con la classe.

Si trasmettono invece articoli e materiale sui benefici dell'attività fisica, fattori importanti per la prevenzione alla salute e Storia dello sport.

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

RELAZIONE sulla Classe VL

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: PANZETTA AURO

CLASSE: V L

Circa lo svolgimento del programma, ci si è attenuti in linea di massima alle indicazioni ministeriali, "privilegiando l'analisi e l'interpretazione delle tematiche proposte", ed attuandole tenendo presente le esigenze e la fisionomia della classe.

Riguardo alle finalità dell'insegnamento di Religione Cattolica, e nel rispetto di quelle proprie della scuola, si è cercato di tenere presente, soprattutto per mezzo dell'indagine critica, l'ambito di una "cultura religiosa", che abbia come riferimento fondamentale il Cristianesimo.

Pur "confessionale" nei riferimenti interpretativi e nei contenuti, l'itinerario proposto ha inteso

promuovere la ricerca attiva e la maturazione critica degli allievi, attraverso lo studio del dato

religioso. Lo svolgimento della programmazione preventivata ha inteso valorizzare maggiormente

l'aspetto dell'analisi metodica, a vantaggio dell'approfondimento e della sistematicità. Inoltre,

l'attività didattica ha tenuto conto dei necessari aggiustamenti, laddove opportuni, per una più

consona realizzazione degli obiettivi educativo-formativi.

La classe ha con continuità mostrato interesse e attenzione per gli argomenti trattati, manifestando un

atteggiamento partecipe e responsabile, che ha motivato, soprattutto in buona parte degli studenti, un

personale approfondimento ed una riflessione critica articolata e consapevole. Soprattutto

nell'ultimo periodo, caratterizzato dall'emergenza sanitaria e dall'attivazione della didattica a

distanza, sono emerse doti di responsabilità e consapevolezza. Il profitto raggiunto, in generale, è

complessivamente ottimo.

Dal punto di vista metodologico e didattico, si sono seguiti questi criteri:

1) Riguardo alla didattica, ci si è proposti di partire da un approccio contestualizzato della materia nei suoi contenuti specifici, calandoli nella problematica esperienziale dei ragazzi, in modo da mettere in evidenza le relazioni fondamentali ad essa sottese.

L'analisi delle complesse interrelazioni che la nascita e lo sviluppo storico dell'esperienza religiosa, in particolare di quella cristiana, ha fatto emergere a partire dal proprio rapporto con il mondo, stimola ognuno a prendere coscienza delle articolate relazioni che intercorrono tra questa e la ragione umana, la cultura o la scienza, in modo da porre in evidenza le domande essenziali dell'uomo, da quelle antropologiche e psicologiche, a quelle cosmologiche, così da coglierne tutto lo spessore e la pregnanza nell'orizzonte culturale del nostro tempo.

A questo fine si sono utilizzati, ove opportuno, collegamenti con le discipline del campo umanistico, principalmente la storia, l'arte e la letteratura, così come la filosofia, che hanno messo in risalto gli aspetti di questo rapporto, rendendo la riflessione su di essi, soprattutto in alcuni casi, approfondita e ricca di spunti critici. La valutazione è stata definita in considerazione dell'interesse, dell'attenzione e della partecipazione all'attività didattica, tenendo conto della costanza e dell'impegno di ciascuno.

2) Come metodo di lavoro in classe si è privilegiato sia l'affronto, il più possibile sistematico, dei contenuti proposti, sia il dialogo, finalizzato all'approfondimento ed alla riflessione critica, affinché ognuno acquisti sempre più capacità di ascolto, nonché di confronto rispetto alle idee ed alla persona dell'altro, tanto da acquisire il valore del dialogo costruttivo, come ricerca della "verità", nella disponibilità a porre al vaglio le proprie posizioni, sapendole sostenere senza preconcetti.

3) Infine si è data particolare attenzione alla costruzione di un approccio didattico efficace, cercando di sollecitare in ciascuno una consapevolezza partecipativa dell'attività scolastica e promuovendo per quanto possibile una equilibrata capacità critica ed un rapporto corretto con gli altri.

RIMINI, 15/05/2020

L'insegnante
(Panzetta Auro)

MATERIA DI INSEGNAMENTO: RELIGIONE

INSEGNANTE: Panzetta Auro

ANNO SCOLASTICO 2019/ '20

CLASSE V° L

PROGRAMMA SVOLTO

DIMENSIONE ANTROPOLOGICA E FILOSOFICA DELL'ESPERIENZA RELIGIOSA

- L'esperienza del limite in cui l'uomo vive e la sua condizione di incompiuto;
- Il divino nell'esperienza umana: l'esistenza come domanda di significato;
- La ricerca del senso del reale e la risposta dell'esperienza religiosa;
- Il percorso della ragione in relazione all'ipotesi di una divina rivelazione;
- La dimostrazione dell'esistenza di Dio: problematiche filosofiche ed esistenziali;
- L'antropologia che nasce dalla Rivelazione cristiana e la concezione immanentistica dell'uomo moderno: le filosofie dell'ateismo, cenni brevi.

LA RIVELAZIONE:

- ❑ La fede come rapporto costitutivo con un “Altro”;
- ❑ La fede come adesione personale e ragionevole al Mistero di Dio;
- ❑ Il concetto di mistero di fede e sua ragionevolezza;
- ❑ Dio Padre onnipotente ed il dinamismo della creazione;
- ❑ Le cose visibili e invisibili;
- ❑ Il Mistero Trinitario;
- ❑ La predestinazione in Cristo Gesù: modello ed esito della storia;
- ❑ Il peccato d’origine radice di ogni peccato;
- ❑ Il peccato come negazione della verità di sé, nella rottura del rapporto fondante e solidale con Dio Padre;
- ❑ L’Incarnazione: la compagnia di Dio all’uomo;
- ❑ La Divino-Umanità di Gesù Cristo;
- ❑ Morte, Risurrezione e Glorificazione di Gesù, nucleo della fede cristiana;
- ❑ Lo Spirito Santo, terza persona della SS. Trinità: cenni brevi;

- ❑ L’escatologia Cristiana.

LA CHIESA

- ❑ La nozione di Sacramento
- ❑ La Chiesa, Sacramento della presenza di Dio nella storia;
- ❑ I Sacramenti nella Chiesa: segni efficaci della Grazia di Dio che ci raggiunge e ci salva nella storia;
- ❑ Battesimo ed Eucaristia: significati antropologici e teologico-liturgici;
- ❑ Le problematiche antropologiche e pastorali legate al sacramento della Penitenza e Riconciliazione;
- ❑ Le note della Chiesa: Una, Santa, Cattolica, Apostolica.

LE DIMENSIONI DELLA FEDE

- ❑ IL rapporto tra fede e ragione;
- ❑ il rapporto fede-scienza;
- ❑ La fede cristiana e la nozione di Mistero;
- ❑ L’iconografia del Natale nella tipologia dell’Oriente cristiano;

- ❑ L’Islam: la storia, i fondamenti teologici e le caratteristiche principali;

- ❑ La letteratura moderna nell’eclissi del sacro: motivazioni antropologico-filosofiche, modelli poetici, artistici e letterari;

- ❑ Il Buddismo: gli elementi costitutivi;

- ❑ L’Ebraismo: cenni generali.

