



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it -
www.newtonpertini.edu.it

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017

OM n. 14 del 14/03/2022

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 5 Maggio 2022

A. S. 2021/22

CLASSE 5^a Sez. B Indirizzo LSA

Coordinatore: *Prof. Alberto Squitieri*

Dirigente: *dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

1. Presentazione sintetica dell'indirizzo e del profilo professionale emergente	pag. 3
2. Presentazione sintetica della classe	pag. 3
3. Obiettivi generali raggiunti (educativi e formativi)	pag. 5
4. Conoscenze, competenze e capacità	pag. 6
5. Attività di arricchimento dell'offerta formativa	pag. 6
6. Percorsi CLIL svolti dalla classe	pag. 8
7. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex AS-L)	pag. 9
8. Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica e del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione.	pag. 14
9. Criteri e strumenti della valutazione	pag. 17
10. Eventuali simulazioni di prove d'esame	pag. 18

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Lingua e letteratura italiana	pag. 19
Lingua e letteratura inglese	pag. 26
Storia	pag. 35
Filosofia	pag. 51
Matematica	pag. 67
Fisica	pag. 74
Informatica	pag. 79
Scienze Naturali	pag. 87
Disegno e Storia dell'Arte	pag. 100
Scienze Motorie e Sportive	pag. 113
Religione	pag. 119
Curricolo di Educazione Civica	pag. 122

Parte Terza: simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Griglia Prima prova	pag. 126
Griglia Seconda prova	pag. 130

.....

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE

Il Liceo Scientifico mira a fornire agli studenti strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà così che essi possano porsi con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi e acquisiscano conoscenze, abilità e competenze adeguate sia al proseguimento degli studi di ordine superiore sia all'inserimento pieno nella vita sociale e nel mondo del lavoro, secondo le aspirazioni, le capacità e le scelte di ciascuno.

Più specificamente, nell'IIS "Newton-Pertini" il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, in coerenza con il DPR n. 89 del 2010 "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei Licei" e con il Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto, risponde all'esigenza di dare una formazione completa e sicura in un corso di studi che armonizzi efficacemente le varie materie. Vi hanno, infatti, un ruolo fondamentale e caratterizzante le varie discipline dell'ambito matematico e scientifico supportate da costante pratica laboratoriale ma uno spazio assai rilevante è riservato anche alle discipline dell'area umanistico-letteraria e linguistica, senza trascurare la storia dell'arte e le scienze motorie e sportive.

Accanto ad un'equilibrata preparazione, il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate dell'IIS "Newton-Pertini" offre competenze e strumenti per affrontare gli studi successivi e mira a preparare i propri studenti in maniera quanto più possibile solida e completa per uno spettro ampio di indirizzi universitari.

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione e del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferiti ad altra scuola
Classe terza	22	0	21		0	1

(as.19/20)						
Classe quarta (as.20/21)	20	0	20		0	0
Classe quinta (as.21/22)	20	0	20		0	0

La classe che arriva in terza nell' a.s. 2019-20 è costituita da 21 studenti. La classe appare a tutti i docenti impegnata e motivata, con una buona abitudine allo studio e una buona disposizione alla relazionalità fra gli studenti e con i docenti. Il ritmo di lavoro è buono e gli studenti dimostrano un notevole livello di impegno e interesse. Uno studente nel corso dell'anno si trasferisce nell' indirizzo ITIS Biotecnologico. Anche durante il periodo delle lezioni in DAD la classe lavora con motivazione e impegno, e l'andamento e la partecipazione mantengono un buon livello. I risultati finali appaiono mediamente molto buoni con punte di eccellenza.

La classe inizia la quarta con 20 studenti, a causa della tragica scomparsa di un'alunna alla fine dell'estate. Nonostante questo, fin dall'inizio dell'anno scolastico la classe conferma la più che buona disposizione all'impegno e allo studio manifestata nell'anno precedente; gli studenti lavorano con attenzione e interesse, intervenendo e partecipando con spirito critico. La situazione si mantiene molto soddisfacente nel corso dell'intero anno: la maggior parte dei riscontri valutativi è positiva, seppur con qualche disomogeneità, e il livello di partecipazione critica e curiosità sono molto alti. **I risultati finali appaiono** mediamente molto buoni, con punte di eccellenza.

SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO

All'inizio della quinta i docenti si dimostrano pienamente soddisfatti dell'andamento didattico-disciplinare della classe e dell'interesse e attenzione che gli studenti evidenziano fin dall'inizio del triennio. La classe nel complesso va molto bene in tutte le discipline, con una leggera prevalenza nell'area umanistica, e i risultati nelle varie materie sono molto buoni, in alcuni casi eccellenti. Anche la relazionalità fra gli studenti e con i docenti si mantiene elevata e produce un ottimo clima di classe. Alcuni studenti manifestano tuttavia una certa stanchezza dovuta probabilmente all'intensità e all'entusiasmo con cui hanno lavorato nel corso del triennio, e permane qualche situazione di difficoltà in un numero limitato di materie.

Nonostante questo nel complesso gli studenti mantengono un elevato livello di impegno e partecipazione, che si riflette nei risultati ottenuti.

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

La classe nel corso del triennio ha mantenuto continuità didattica in tutte le discipline tranne Disegno e Storia dell'Arte in cui si sono avvicendati tre docenti, che hanno comunque mantenuto continuità nell'indirizzo didattico della materia.

MATERIA	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e letteratura Italiana	Emanuela Favero	Emanuela Favero	Emanuela Favero
Lingua e cultura Inglese	Barbara Nalesso	Barbara Nalesso	Barbara Nalesso - dal 30/10/2021 al 30/11 /2021 Paolo Momoli
Storia	Alberto Squitieri	Alberto Squitieri	Alberto Squitieri
Filosofia	Alberto Squitieri	Alberto Squitieri	Alberto Squitieri
Matematica	Catia Parolin	Catia Parolin	Catia Parolin - dal 22/1/2022 al 5/3/2022 Gelsomina Ferraro
Fisica	Catia Parolin	Catia Parolin	Catia Parolin - dal 22/1/2022 al 5/3/2022 Gelsomina Ferraro
Informatica	Marialuisa Bezzegato	Marialuisa Bezzegato	Marialuisa Bezzegato
Scienze Naturali	Elisabetta Piller Puicher	Elisabetta Piller Puicher	Elisabetta Piller Puicher
Disegno e Storia dell'Arte	Enrico Prisco	Francesca Marcolin	Marco Marangoni
Scienze Motorie Sportive	Stefano Grosselle	Stefano Grosselle	Stefano Grosselle
Religione	Valerio Casarin	Valerio Casarin	Valerio Casarin

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

Il lavoro del Consiglio di Classe si è sviluppato in coerenza e riferimento agli obiettivi didattici ed educativi indicati nel Piano dell'Offerta Formativa, finalizzando la propria azione educativa all'armonico sviluppo sia della preparazione che della personalità degli studenti. Si è cercato di far acquisire agli alunni una maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità, e di promuovere modalità relazionali positive, aiutati in questo dall'ottimo clima di classe e dal fatto che gli alunni hanno sempre evidenziato una disposizione decisamente positiva nelle relazioni interne e con i docenti. Sul piano didattico il Consiglio di Classe ha lavorato nel corso del triennio per sviluppare le capacità analitiche e critiche degli studenti, la padronanza dei concetti e dei linguaggi specifici delle diverse discipline, la flessibilità mentale da tradurre nella capacità di affrontare nuovi problemi e nel

sapersi rapportare ai contesti culturali di volta in volta affrontati, le doti di rielaborazione critica e personale. Questi obiettivi sono stati complessivamente raggiunti, naturalmente a livelli diversi nelle singole discipline, anche in riferimento alle attitudini e agli interessi dei singoli alunni. Nel corso del triennio gli alunni hanno maturato la consapevolezza delle proprie potenzialità e attitudini didattiche e degli interessi culturali personali, anche in vista del proprio futuro di studi e lavoro.

4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA' NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Le conoscenze, le competenze e le capacità raggiunte dalla classe sono descritte analiticamente nelle relazioni disciplinari finali dei singoli docenti. Dal punto di vista generale tutta la classe 5 B LSA ha conseguito un profilo formativo rispondente allo spirito che il Piano dell'Offerta Formativa di ordinamento del Liceo delle Scienze Applicate intendeva conseguire per gli studenti. Le conoscenze e le competenze acquisite dalla classe risultano adeguate e omogenee fra le materie dell'area umanistico-linguistica e quelle dell'area scientifica, come evidenziato dalla preparazione e dai risultati conseguiti che sono mediamente molto buoni.

5 ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO

(Viaggi d'istruzione, scambi, mostre, conferenze, teatro, cinema, attività sportive ecc.)

Le attività e le iniziative svolte dalla classe sono state sfortunatamente limitate dai due anni di pandemia, si elencano quelle che è stato possibile effettuare:

classe terza (a.s. 2019-2020)

- Olimpiadi di Matematica e fisica.
- Olimpiadi dell'informatica
- EUSO
- incontro su corretto impiego farmacie prevenzione MST

classe quarta (a.s. 2020-2021)

- Olimpiadi di Matematica e fisica.
- Olimpiadi dell'informatica
- Olimpiadi dell'informatica a squadre
- Video conferenza " Il metodo infallibile "
- Progetto lettorato idi Lingua Inglese, 6 ore con lettrice madrelingua.

- Conferenza: Sicurezza informatica e trattamento dei dati
- Progetto " **Martina** " sulla prevenzione dei tumori
- Progetto **AVIS/ADMO** di sensibilizzazione per la donazione di Sangue e midollo osseo.
- Conferenza della **Fondazione Veronesi** su virus e tecniche di manipolazione del DNA
- Conferenza con il dr. **Sammy Basso** sulla Progeria come malattia genetica e da un punto di vista della ricerca.
- Conferenza sui **Cambiamenti climatici** tenuta dal prof- Brunetti, dell'ISAC di Bologna a cui hanno partecipato 4 studenti in orario extracurricolare.
- Videoconferenza UniVax Day per la sensibilizzazione ad una cultura vaccinale, soprattutto in epoca di COVID-1

classe quinta (a.s. 2021-2022)

- Olimpiadi di Matematica e fisica.
- Video conferenza "Relatività: la rivoluzione".
- uscita didattica il 07 Aprile 2022 a Rovigo per vedere la mostra su Kandinski
- uscita didattica il 13 Maggio 2022 a Venezia per vedere il Museo Guggenheim
- 19/11/2021 Conferenza online con il dott. Galenda, ricercatore CNR ICMATE sulla **letteratura scientifica**: come è scritto e organizzato un articolo accademico e il problema del referaggio e dell'impact factor
- 27/11/2021 Videoconferenza con l'Università La Sapienza di Roma per il FISV Day: "Il DNA nel tempo e nello spazio"
- 3 marzo 2022 "La chimica sostenibile" tenuto dalla prof Venturi di uniBO; il problema della disponibilità e dell'impiego delle terre rare nelle moderne tecnologie.(Educazione civica)
- 31 marzo 2022 Visione di un video documentario su Rai Play in merito
- 27 aprile 2022 Webinar organizzato dal CICAP (Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze) dal tema "Naturale è buono?"

5. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE (disciplina, monte, ore, modalità, risultati ... attività nel triennio per il linguistico ...)

Durante l'a.s. 2021-2022 la classe quinta B ha svolto un modulo CLIL con la prof. di Scienze Elisabetta Piller-Puicher, in accordo con il DPR n. 89/2010. In particolare è stato svolto il modulo **"How to read a scientific article"** che ha potuto essere sviluppato soltanto durante l'ultimo periodo dell'anno, per un totale di **3-4 ore in classe, più il lavoro di preparazione svolto a casa.**, Mediante la tecnica della *flipped classroom* e del lavoro di gruppo, a ciascun gruppo è stata assegnata la lettura di una selezione di articolo accademico inerente il programma svolto, e pubblicata su importanti riviste internazionali. Il lavoro degli alunni è consistito nella lettura, preparazione di una presentazione *powerpoint* sull'articolo loro assegnato ed esposizione in inglese alla classe di ciascuna selezione.

Obiettivi di conoscenza:

- ✓ Approfondire conoscenze specifiche relative ad alcune tematiche del programma di Scienze Naturali di quest'anno.

Obiettivi di competenze:

- ✓ Acquisizione di competenze su come è scritto e strutturato un articolo scientifico di tipo accademico e come affrontarne la lettura.
- ✓ Acquisizione competenze linguistiche soprattutto relative alla terminologia specifica e alla micro lingua.

Ciascun gruppo ha letto ed esposto uno dei seguenti articoli

Microplastics Found In Live Human Lung Tissue For The First Time che fa riferimento all'articolo di Jemmer al "Detection of microplastics in human lung tissue using μ FTIR spectroscopy" **Science of the Total Environment - 2022**

Most complete human genome yet reveals previously indecipherable DNA che fa riferimento all'articolo di Zahn et al. "Filling the gaps" – **Science - March 2022**

A Gene-Editing Technique for Mitochondrial Disorders che fa riferimento all'articolo di Pinheiro et al. "*In vivo* mitochondrial base editing via adeno-associated viral delivery to mouse post-mitotic tissue" – **Nature Communication – February 2022**

Scientists Reverse Aging in a Mouse Model che fa riferimento all'articolo di Browden et al "*In vivo* partial reprogramming alters age-associated molecular changes during physiological aging in mice" – **Nature Aging – March 2022**

Gut Bacteriophage Linked to Better Memory in Animals & Humans che fa riferimento all'articolo di Mayneris-Perxsachs et al. "Caudovirales bacteriophages are associated with improved function and memories in flies, mice and humans" – **Cell Host and Microbe – February 2022**

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO del triennio

DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

COMPETENZE CHE SI SONO SVILUPPATE nel TRIENNIO (dal Profilo EUROPASS e dai Progetti Annuali del Consiglio di Classe)

COMPETENZE TRASVERSALI

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE, E CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE

Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva partecipando al lavoro di team in diversi contesti culturali e ambiti professionali, proponendo e elaborando opportune soluzioni.

Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi padroneggiando il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle tre lingue straniere moderne studiate, a seconda dei vari contesti comunicativi elaborando tipi testuali diversi e adeguati ai compiti di lavoro e sviluppando abilità informatiche attraverso la produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale.

Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini

Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera

Capacità di negoziare

COMPETENZA IMPRENDITORIALE

Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri sviluppando e utilizzando le competenze relazionali (ascoltare, comunicare, cooperare), con persone e popoli della propria e di altra cultura utilizzando adeguatamente le competenze linguistiche della lingua italiana e delle tre lingue moderne apprese -inglese, tedesco e spagnolo- in contesti comunicativi professionali e culturali, avvalendosi anche un linguaggio tecnico appropriato.

Capacità di riflessione critica e costruttiva

COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità sviluppando una relazione positiva con il sistema economico-sociale per l'inserimento lavorativo, saper riconoscendo le caratteristiche principali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia sulla base di una adeguata conoscenza del patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle tre lingue straniere moderne studiate, a seconda dei vari contesti comunicativi elaborando tipi testuali diversi e adeguati ai compiti di lavoro.

COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi

VALUTAZIONE SUGLI APPRENDIMENTI

Ogni consiglio di classe, in sede di approvazione del progetto PCTO, si accorda annualmente sulle discipline che concorreranno alla valutazione per quello specifico anno scolastico.

L'obiettivo è che nel corso del triennio la maggior parte delle discipline coinvolte nel PCTO esprima almeno una valutazione, da inserire nella sezione PRATICO al termine del progetto. Nella valutazione, il docente terrà conto delle competenze chiave presenti nella programmazione PCTO di classe. Lo studente sarà valutato considerando non solo la competenza linguistica ma anche quella comunicativa, culturale e sociale, scegliendo Le possibili discipline individuabili nell'attività.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Le attività relative alla formazione sulla sicurezza sono state svolte negli anni scolastici precedenti da tutti gli alunni e alunne ma sono state proposte attività anche nel triennio.

CLASSE TERZA

OBIETTIVI: il progetto mira a

5. sviluppare consolidare le abilità informatiche attraverso la produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale già acquisita;
6. stimolare l'alunno a scegliere autonomamente il proprio percorso lavorativo o di studio e
7. aumentare la motivazione personale attraverso esperienze autentiche che prevedono impegni personali svolti all'interno di un gruppo attivo e cooperativo.

ESITI DI APPRENDIMENTO:

Gli alunni dovranno essere in grado di elaborare un testo anche in lingua straniera con mezzi multimediali e dovranno essere in grado di saperlo presentare in pubblico in modo efficace e sicuro.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Attività	N° ore PCTO	A cura del prof.
Rischio rumore	2	Parolin
Corso sulla sicurezza	1	Bezzegato
Sicurezza a scuola	1	Grosselle
Lettura regolamento e norme di sicurezza in vista dell'uscita alla Ducati del 14 febbraio	1	Parolin

CORSI ED ATTIVITA' EXTRACURRICULARI RICHIESTI

(in orario extrascolastico/pomeridiano; partecipazione volontaria)

Corso	Argomenti	N° ore PCTO	A cura del prof.
Mercato del lavoro: dal contratto all'incontro domanda/offerta	Lavoro nella Costituzione della Repubblica Diritti e doveri dei lavoratori nella Costituzione e nello Statuto dei Lavoratori Sicurezza e lavoro	6	Nardo

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

Incontro (titolo ed esperto)	N° ore PCTO	A cura del prof.
Lezione di prevenzione HIV ed altre malattie a trasmissione sessuale	1	Piller Puicher
Incontro su corretto impiego dei farmaci.	2	Piller Puicher

VISITE AZIENDALI/AD ENTI

Nominativo ditta/ ente	N° ore PCTO	A cura del prof.
Visita alla centrale idrica e alle grotte di Oliero	6	Piller Puicher
Visita all' orto botanico di Padova	5	Piller Puicher
Visita alla Ducati	6	Parolin

STAGE EXTRACURRICOLARI

Attività	Data	N° ore PCTO
Osservatorio di Asiago – uno studente	Giugno/ Luglio	40 ore

CLASSE QUARTA

OBIETTIVI: il progetto mira a

8. sviluppare e consolidare le abilità informatiche attraverso la produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale già acquisita;
9. stimolare l'alunno a scegliere autonomamente il proprio percorso lavorativo o di studio e
10. aumentare la motivazione personale attraverso esperienze autentiche che prevedono impegni personali svolti all'interno di un gruppo attivo e cooperativo.

ESITI DI APPRENDIMENTO:

Gli alunni dovranno essere in grado di elaborare un testo anche in lingua straniera con mezzi multimediali e dovranno essere in grado di saperlo presentare in pubblico in modo efficace e sicuro.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Attività	N° ore PCTO	A cura del prof.
Norme di sicurezza Covid 19	1	Parolin
Informazioni sul comportamento in laboratorio informatico in tempo di covid-19	1	Bezzegato
Sicurezza a scuola e in palestra	2	Grosselle

CORSI ED ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI RICHIESTI

(in orario extrascolastico/pomeridiano; partecipazione volontaria)

Corso	Obiettivi previsti	N° ore PCTO	A cura del prof.
Algoritmi e	Conoscere le strutture dati complesse	30	Salvador

strutture dati	utilizzate nelle applicazioni software: Lista, coda, pila, albero e grafo.		Carbone
----------------	---	--	---------

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

Incontro (titolo ed esperto)	N° ore PCTO	A cura del prof.
Aula virtuale	4	De Luca
Incontro con il dott Sammy Basso sulla Progeria come malattia genetica e come attività di ricerca.	2	Piller Puicher
Conferenza in streaming del ciclo "Vertigini scientifiche" dal titolo: Virus e DNA, della fondazione Veronesi (relatori: Crisanti, Redi, Tonon)	1	Piller Puicher
Il cielo come laboratorio: Nebulose e l'universo delle galassie	9	Sissa

STAGE EXTRACURRICOLARI

Azienda	Data	N° ore PCTO
Zanol Luca – uno studente	Giugno/Luglio	60 ore
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare-I.N.F.N. – laboratori nazionali di Legnaro(PD) – uno studente	Giugno/Luglio	80 ore

ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI ONLINE

Agli studenti sono stati proposti dei corsi di PCTO online da effettuare durante l'anno scolastico, secondo il comunicato n. 180 di seguito è riportata la scelta dei corsi da parte degli alunni. Ogni studente farà riferimento al proprio referente di classe.

I seguenti progetti, in associazione con enti esterni accreditati presso il Miur per il PCTO, sono proposti a tutti gli studenti della classe. Tutti i progetti si realizzano on line in orario extracurricolare.

PROGETTI DELLA PIATTAFORMA "EDUCAZIONE DIGITALE"

Nome Progetto	N° ore PCTO
Youth Empowered (coca-cola)	25 ore
Sportello Energia	35 ore
Mentor Me - Mitsubishi	10 ore (percorso climatizzazione) 33 ore (percorso automazione)
WeCanJob	20 ore
Youtilities: per conoscere le potenzialità professionali offerte dalle aziende del settore acqua	30-35 ore
Eni percorso di approfondimento sulla sostenibilità e sull'energia	15-20 ore
Che impresa ragazzi	37 ore

PROGETTI ON LINE DI FORMAZIONE A DISTANZA CON ENTI ACCREDITATI

Nome Progetto	N° ore PCTO
---------------	-------------

CISCO: Introduction to Cybersecurity	20 ore
Corso LUISS: preparazione alle selezioni territoriali delle olimpiadi dell'informatica	24 ore

PROGETTI TANDEM (UNIVERSITÀ DI VERONA)

Nome Progetto	N° ore PCTO
LeggerMente: letteratura e neuroscienze	20
Mente e Cervello I - psicobiologia delle emozioni	20
Mente e Cervello II - Neurobiologia delle emozioni	20
Programmazione Avanzata e Problem Solving	24
Corso "matematica: preparazione al test per la verifica delle conoscenze	20
Tecnologie del DNA ridondante	12

PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PCTO DA PARTE DEGLI STUDENTI

Periodo	N° ore PCTO	A cura del prof.
Ultima settimana di scuola	5	Bezzegato-Grosselle-Marcolin-Parolin

CLASSE QUINTA

OBIETTIVI: il progetto mira a:

11. sviluppare e consolidare le abilità informatiche attraverso la produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale già acquisita;
12. stimolare l'alunno a scegliere autonomamente il proprio percorso lavorativo o di studio e
13. aumentare la motivazione personale attraverso esperienze autentiche che prevedono impegni personali svolti all'interno di un gruppo attivo e cooperativo.

ESITI DI APPRENDIMENTO:

Gli alunni dovranno essere in grado di elaborare un testo anche in lingua straniera con mezzi multimediali e dovranno essere in grado di saperlo presentare in pubblico in modo efficace e sicuro.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Attività	N° ore PCTO	A cura del prof.
Norme di sicurezza in laboratorio di fisica	2	Parolin
Informazioni sul comportamento in laboratorio informatico in tempo di covid-19	1	Bezzegato
Primo soccorso e sicurezza a scuola e in palestra, norme anticovid	2	Grosselle

ATTIVITÀ CURRICULARI RICHIESTI

Attività	N° ore PCTO	A cura del prof.
Presentazione esperienza PCTO presso INFN	1	Parolin
Public Speaking: l'importanza di parlare in pubblico	1	Bezzegato

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

Incontro (titolo ed esperto)	N° ore PCTO	A cura del prof.
Conferenza online con il dott. Galenda, ricercatore CNR ICMATE (Istituto di Chimica della Materia Condensata e Tecnologie per l'Energia) di Padova sulla letteratura scientifica "La ricerca bibliografica in ambito scientifico e il suo uso in ricerca"	2	Piller Puicher

VISITE AZIENDALI/AD ENTI

Nominativo ditta/ ente	N° ore PCTO	A cura del prof.
Visita virtuale all'esperimento CMS del Cern di Ginevra e incontro con i ricercatori	2	Bottacin

PROGETTI DELLA PIATTAFORMA "EDUCAZIONE DIGITALE"

Nome Progetto	N° ore PCTO
Civicamente srl - Economia Civile	20 ore

PROGETTI TANDEM (UNIVERSITÀ DI VERONA)

Nome Progetto	N° ore PCTO
Informatica di base	20

7. Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica.

Classe terza

Per la classe terza erano previste diverse attività, in particolar modo due moduli tenuti da una docente del Dipartimento di Diritto:

- 3 moduli di due ore ciascuno dedicati al " **Mondo del lavoro** "
- 3 moduli di due ore ciascuno su " **Stato e Costituzione** "

Le attività, insieme ad altre che si sarebbero eventualmente aggiunte, erano previste per il secondo quadrimestre, e la comparsa della pandemia le ha rese impossibili. Nelle difficoltà connesse alla DAD i docenti nel corso delle loro lezioni hanno cercato di illustrare gli aspetti eventualmente collegabili alla dimensione di Cittadinanza e Costituzione.

Classe quarta

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
valore dello sport, fair play, doping, primo soccorso	Stefano Grosselle	2	si
Incontro con i volontari di admo Padova	Stefano Grosselle	1	no
Doping: discussione e approfondimento	Stefano Grosselle	2	si
Il bisogno di cybersecurity: dati personali, dati aziendali, conseguenze di una violazione della sicurezza.	Luisa Bezzegato	1	si
Riservatezza, integrità e disponibilità, Le conseguenze di una violazione della sicurezza, Tipi di autori degli attacchi	Luisa Bezzegato	1	si
Incontro con i volontari dell'ADMO	Luisa Bezzegato	1	no
Conferenza UniVax Day 2021 a cura dell'Università di Padova	Luisa Bezzegato	1	si
Epidemiologia: modelli matematici (esponenziale e logistico).	Catia Parolin	1	si
Epidemiologia:modelli matematici (SIS, SIR)	Catia Parolin	1	si
Epidemiologia:modelli matematici (SIS, SIR)	Catia Parolin	1	si
Univax day - Conferenza online	Catia Parolin	2	si
" Covid, chi sei? " Norme di comportamento atte a prevenire la diffusione dell'epidemia da Sars-Cov2.	E. Piller Puicher	2	si
Proseguo delle lezioni su Sars-Cov2. Tipi di vaccini e fasi di un Clinical Trial	E. Piller Puicher	1	si
Progetto " Covid, chi sei? " I diversi test diagnostici, vantaggi e limiti. Caratteristiche della nuova variante di Sars-Cov2.	E. Piller Puicher	1	si
Video conferenza " Il metodo infallibile "	E. Piller Puicher	1	
Conferenza UniVax Day 2021 a cura dell'Università di Padova	E. Piller Puicher	1	si
Lezione di raccordo delle riflessioni sparse.	Emanuela Favero	1	si
Riflessioni - in parallelo con letteratura - sul rapporto tra legalità e giustizia.	Emanuela Favero	1	si
Visione di due opere sulla shoah	Emanuela Favero	1	no
Il GRANDE DITTATORE di Chaplin	Emanuela Favero	2	no
La razionalità e la Costituzione.	Emanuela Favero	1	si
La condizione della donna	Emanuela Favero	2	si
la libertà di opinione nella Costituzione - la libertà	Alberto Squitieri	1	si

di opinione e il potere di blocco degli account nei social -			
la libertà di opinione, la sua garanzia e la sua manifestazione in una società democratica -	Alberto Squitieri	1	si
il Giorno della Memoria - la Shoah come negazione dei diritti di tutti gli esseri umani -	Alberto Squitieri	1	no
- la filosofia politica moderna - il giusnaturalismo	Alberto Squitieri	1	si
lo stato di natura - il contrattualismo e la formazione delle società democratiche -	Alberto Squitieri	1	si
Video conferenza “ Il metodo infallibile ”	Francesca Marcolin	1	si
Giornata della memoria. Visione del film: la rosa bianca. (prima parte)	Valerio Casarin	2	no
Lavoro di gruppo sulla Dichiarazione di Indipendenza Americana	Barbara Nalesso	1	si
Group presentation : the Declaration of Independence, origins and main articles	Barbara Nalesso	1	si
Group presentation: the Declaration of Independence, main articles and legacy	Barbara Nalesso	1	si
Totale ore 38			

Classe quinta

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
fair play, doping e primo soccorso	Scienze Motorie e Sportive	2	1°
Inquinamento dell'aria da B(a)P dovuto all'uso dei combustibili fossili	Scienze naturali	4	no
Lezione: Completamento Visione video-documentario sui PFAS e il caso Miteni.	Scienze naturali	1	no
Inquinamento da polimeri della plastica e Green Chemistry	Scienze naturali	5	si
Problemi etici derivanti da produzione di OGM e impiego biotecnologico di cellule staminali	Scienze naturali	2	no
la crisi ucraina e le sue implicazioni giuridiche e politiche	Storia	1	no
Progetto Legalità: i reati della strada e responsabilità: incontro con l'autrice del libro “ Strage continua ”	Storia	2	no
La nascita della Repubblica italiana	Storia	2	si

Cittadinanza e Costituzione: Costituzione e UE: 4 ore con un docente di diritto in sesta ora	Diritto	4	si
Tutela del patrimonio artistico	Disegno e Storia dell'Arte	2	no
Femminicidio	Letteratura italiana	3	si
Relazioni umane e solidarietà	Letteratura italiana	3	si
Giornata della Memoria	Letteratura italiana	1	si
Video Lezione: Video incontro con l'ISPI - " La guerra vicina capire il conflitto in ucraina "	Matematica	2	no
Cybersecurity: un mondo di esperti e criminali.	Informatica	3	si
Incontro con Legambiente	Matematica	1	no
Assemblea di classe elezione rappresentanti	Scienze Naturali	1	no
TOTALE ORE: 39			

8. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE (punteggi e livelli, indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

I docenti del Consiglio di Classe hanno utilizzato diverse tipologie di valutazione a seconda delle specificità delle diverse discipline e delle esigenze didattiche, in accordo con i criteri inseriti all'interno del POF d'istituto. L'obiettivo delle prove era l'accertamento delle conoscenze acquisite, delle abilità specifiche dei vari ambiti disciplinari e delle competenze di analisi e di rielaborazione critica di quanto appreso. I momenti di valutazione sono stati utilizzati anche come occasioni di confronto e approfondimento con il coinvolgimento sia dei singoli alunni che dell'intero gruppo classe.

Il Consiglio di Classe ha adottato i criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e inseriti all'interno del POF d'istituto, che sono stati poi declinati dai diversi Dipartimenti Disciplinari, che orientandosi su questi criteri hanno formulato propri indicatori e descrittori che tengono conto delle specificità delle singole materie. I docenti del Consiglio di classe hanno quindi, per quanto riguarda la valutazione, lavorato con gli strumenti e i criteri elaborati dai relativi Dipartimenti. (si rimanda alle griglie di valutazione presenti nelle relazioni finali dei docenti).

9. **Eventuali simulazioni di prove d'esame** (descrizione delle attività svolte in preparazione alla prova d'esame)

Verranno effettuate due simulazioni delle prove scritte d'esame:

- simulazione della prima prova (la prova durerà 6 ore): il 23 Maggio 2022.
- simulazione della seconda prova: il 10 Maggio 2022.

In allegato le griglie per la valutazione.

PARTE SECONDA

Programmi e relazioni finali

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Docente prof. Emanuela FAVERO

Materie: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Classe 5^AB LSA

a.s. 2021-2022

OBBIETTIVI RAGGIUNTI

1. CONOSCENZE

Nello svolgimento del programma si è mirato soprattutto a fornire una base di dati e nozioni utili ad affrontare le letture in vista di una comprensione il più possibile chiara degli argomenti in programma. La classe ha acquisito la conoscenza dei dati essenziali e delle informazioni generali sui principali movimenti ed autori della storia letteraria dell'Ottocento e del Novecento, affrontati in genere mediante un taglio tematico che si è cercato di concordare con i docenti delle materie affini; gli alunni hanno dimostrato disponibilità a collaborare e hanno evidenziato adeguato metodo di lavoro con conoscenza delle corrette procedure di studio e di esecuzione sia per la composizione scritta che per le verifiche orali.

2. COMPETENZE

Gli studenti hanno dimostrato di essere in grado di comprendere ed interpretare i testi esaminati, sia in versi che in prosa, di saperli inserire nell'appropriato contesto storico-culturale e di saper individuare tematiche politiche, culturali ed esistenziali con chiarezza; hanno inoltre acquisito le fondamentali tecniche espressive, utili ad un'esposizione personale e, in genere, precisa sia in forma scritta che orale.

3. CAPACITA'

Gli studenti sono in grado di operare confronti tra testi di uno stesso autore e tra autori e movimenti diversi; alcuni di loro si sono dimostrati capaci di orientarsi a livello interdisciplinare, con attitudine a elaborare opportuni collegamenti tra varie aree culturali, e con qualche punta di eccellenza.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI

U.D. - Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	Periodo
Movimenti e poetiche dell'Ottocento: Neoclassicismo e Preromanticismo	Settembre – ottobre
Romanticismo – Manzoni	Novembre
Leopardi	Dicembre – gennaio
Realismo - Verga - Scapigliatura – Carducci	Gennaio – febbraio
Decadentismo - D'Annunzio – Pascoli	Febbraio – marzo
Linee generali della letteratura del primo Novecento - Futuristi - Crepuscolari - Pirandello - Svevo	Marzo
Età tra le due guerre - poesia - Ungaretti - Montale - Saba - Quasimodo	Aprile
Età tra le due guerre - Il Neorealismo – Calvino	Aprile - maggio
La letteratura nel secondo dopoguerra	Maggio
Lettura del Paradiso dantesco con approfondimento di alcuni canti	Settembre - maggio

5. METODOLOGIE

Movimenti letterari e autori sono stati presentati attraverso lezioni frontali di impostazione volte ad inquadrarne visione del mondo e poetica; si è comunque privilegiata la lettura ed analisi dei testi. Alcuni autori e certe letture hanno offerto occasione per una riflessione più approfondita, che gli studenti sono stati invitati a realizzare anche personalmente sulla scorta di alcuni interventi critici. In generale si è privilegiata l'indagine critica dei contenuti all'osservazione degli aspetti formali.

6. MATERIALI DIDATTICI

I manuali in adozione specificati sul programma allegato e i testi reperibili in biblioteca.

7. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Gli studenti sono stati abituati ad affrontare le prove scritte nelle forme ultimamente previste dai recenti ordinamenti degli Esami di Stato: non sono mancate proposte soprattutto per l'esercizio a casa, di tipo diverso (tema classico, tema di attualità di tipo tradizionale). Le verifiche orali hanno mirato a valutare e sviluppare le capacità espressive ed argomentative, la padronanza del linguaggio specifico, l'acquisizione dei diversi argomenti e la capacità di collegamento con dati e conoscenze di varie discipline.

8. VALUTAZIONE

Nella valutazione delle verifiche scritte e orali si è fatto sostanzialmente riferimento alla griglia di valutazione condivisa nei dipartimenti, fermi restando libertà interpretativa e giudizio dell'insegnante.

CAMPOSAMPIERO, 5 maggio 2022

Firma del Docente

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "NEWTON-PERTINI"
CAMPOSAMPIERO (PADOVA)**

Classe 5^AB LSA

Anno scolastico 2021-2022

**Programma di lingua e letteratura italiana
Insegnante prof. Emanuela Favero**

Testi adottati: G.Baldi-S.Giusso-M.Razetti-G.Zaccaria: Il Piacere Dei Testi , vol.IV-V-VI e volumetto integrativo su G. Leopardi.

Divina Commedia: terza cantica - Il Paradiso (edizione a scelta del candidato).

9. Un messaggio etico d'universale perennità: la Divina Commedia.

Conoscenza generale del poema e lettura antologica del Paradiso con riferimento alle precedenti cantiche secondo i seguenti percorsi tematici:

- c) Lo splendore della luce nella dimensione celeste dell'universo dantesco (Paradiso, canto I e raffronto col canto I dell'Inferno e del Purgatorio).
- d) Perfezione della beatitudine nell'abbandono alla volontà divina (Paradiso, canto III e confronto col canto V dell'Inferno e del Purgatorio).
- e) Legittimità dell'autorità imperiale nella concezione politica di Dante (Paradiso, canto VI e raffronto col canto VI dell'Inferno e del Purgatorio).
- f) Il distacco dei beni terreni nell'avventura mistica di San Francesco (Paradiso, canto XI).
- g) Profezia dell'esilio e necessità della missione dantesca (Paradiso, canto XVII e suo preludio nel canto XV dell'Inferno).
- h) Ulteriore invettiva dantesca contro la corruzione del clero degenerare (Paradiso, canto XXVII e raffronto col canto XIX dell'Inferno).
- i) La beatitudine suprema come esperienza d'armonia assoluta (Paradiso, canto XXXIII e raffronto con i canti X, XIII e XXXIII dell'Inferno).

10. Il disagio degli uomini dalla grande delusione storica dell'età napoleonica all'alienazione nella società dei consumi.

Lineamenti di storia letteraria dell'Ottocento e del Novecento attraverso gli argomenti indicati:

1. Neoclassicismo e prime manifestazioni romantiche.
2. Ugo Foscolo.
3. La polemica classico-romantica in Italia.
4. Giacomo Leopardi.
5. Il Romanticismo.
6. Alessandro Manzoni.
7. Realismo, Verismo e Scapigliatura.
8. Giosue Carducci.
9. Giovanni Verga.
10. Il Decadentismo.
11. Giovanni Pascoli.
12. Gabriele D'Annunzio.
13. Luigi Pirandello.
14. Italo Svevo.
15. Crepuscolarismo e Futurismo.
16. Giuseppe Ungaretti.
17. Eugenio Montale.
18. Umberto Saba.
19. Salvatore Quasimodo.

- 20. Sviluppi della narrativa nel primo Novecento.
- 21. Il Neorealismo.
- 22. Evoluzione della poesia e della prosa nel secondo Novecento.
- 23. Italo Calvino.

11. Lettura dei seguenti testi degli autori maggiori

1. Ugo Foscolo: (volume 4)
 - da "Ultime lettere di Iacopo Ortis"
 - 11 ottobre "Il sacrificio della nostra patria è consumato" (pag.73)
 - 4 dicembre "Il colloquio con Parini" (pag.75)
 - 19 e 20 febbraio "Lettera da Ventimiglia" (pag.81)
 - 15 maggio "Illusioni e mondo classico: il bacio a Teresa" (pag.93)
 - da "Odi"
 - All'amica risanata (pag.103)
 - da "Sonetti"
 - A Zacinto (pag. 114)
 - In morte del fratello Giovanni (pag. 111)
 - Alla sera (pag.109)
 - Carme "Dei sepolcri" (pag. 119)
 - da "Grazie"
 - Il velo delle Grazie (pag. 148)

2. Giacomo Leopardi (volume 5.1)
 - da "Operette morali"
 - Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.149)
 - da "Canti"
 - Ultimo canto di Saffo (pag.58)
 - Il passero solitario (pag. 100)
 - L'infinito (pag. 38)
 - La sera del dì di festa (pag.44)
 - A Silvia (pag. 63)
 - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pag.91)
 - Il sabato del villaggio (pag.84)
 - La quiete dopo la tempesta (pag.80)
 - La ginestra o il fiore del deserto (pag. 121)

14. Alessandro Manzoni : (volume 4)
 - da "Inni sacri"
 - La Pentecoste (pag.380)
 - da "Odi"
 - Marzo 1821 (online)
 - Il Cinque Maggio (pag.387)
 - da "Adelchi"
 1. Coro dell'atto III (pag. 405)
 2. Coro dell'atto IV (pag. 425)

I Promessi Sposi (conoscenza generale del romanzo)

15. Giosuè Carducci: (volume 5.2)
 - da "Rime nuove"
 - Traversando la maremma toscana (fotoc.)

- Pianto antico (pag.160)
 - San Martino (fotoc.)
 - Il comune rustico (pag.157)
 - Idillio maremmano (pag.161)
 - da "Odi barbare"
 - Nella piazza di San Petronio (pag.172)
 - Alla stazione in una mattina d' autunno (pag.175)
 - Nevicata (pag.179)
 - da "Rime e ritmi"
 - Presso una Certosa (fotoc.)
10. Giovanni Verga: (volume V)
- da "Vita dei campi"
 - Fantasticheria (pag. 212)
 - Rosso Malpelo (pag. 218)
 - L'amante di Gramigna- prefazione (pag. 201)
 - L'amante di Gramigna (online)
 - La lupa (online)
 - da "I Malavoglia"
 - La prefazione (pag. 231)
 - cap.I (pag. 239)
 - da "Novelle Rusticane"
 - La roba (pag. 264)
 - Libertà (pag. 271)
1. Giovanni Pascoli: (volume V)
- da "Myricae"
 - Arano (pag.553)
 - Lavandare (pag.555)
 - Novembre (pag. 566)
 - Il lampo (pag.569)
 - X Agosto (pag. 556)
 - L'assiuolo (pag. 561)
 - da "Canti di Castelvecchio"
 - Il gelsomino notturno (pag.605)
 - La mia sera (635)
 - da "Poemi conviviali"
 - Alexandros (pag.612)
 - da "Poemetti"
 - La vertigine (pag.601)
 - Italy (590)
2. Gabriele D'Annunzio: (volume V)
- da "Alcyone"
 - Stabat nuda Aestas (online)
 - La pioggia nel pineto (pag. 482)
 - I pastori (pag.495)
 - da "Il Piacere"

Il verso è tutto (fotoc.)

- a) Italo Svevo: (volume 5.2)
“Senilità”: *conoscenza generale del romanzo*
“La coscienza di Zeno”: *conoscenza generale del romanzo e conclusione*
- b) Luigi Pirandello: (volume 5.2)
“Enrico IV” (lettura integrale)
da “Il fu Mattia Pascal”
cap.VIII e IX “La costruzione dell’identità e la sua crisi” (pag.917)
cap.XII e XIII “Lo ‘strappo nel cielo di carta”(pag.926)
da “Uno, nessuno e centomila”
Nessun nome (pag.949)
da “Novelle per un anno”
La signora Frola e il signor Ponza, suo genero (fotoc.)
Canta l’epistola (online)
I tre pensieri della sbiobbina (online)
Il treno ha fischiato (pag.907)
- c) Giuseppe Ungaretti: (volume 6)
da “L’allegria”
Il porto sepolto (pag.227)
Fratelli (pag. 228)
Veglia (pag. 224)
San Marino del Carso (pag.242)
Soldati (pag. 248)
I fiumi (pag.238)
Il segreto del poeta (online)
Agonia (online)
da “Sentimento del tempo”
O notte (online)
- da “Il dolore”
Non gridate più (pag.62)
- d) Eugenio Montale: (volume 6)
da “Ossi di seppia”
I limoni (pag.301)
Merigiare pallido e assorto (pag.313)
Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.315)
Portami il girasole (online)
da “Le occasioni”
Non recidere, forbice, quel volto (pag.339)
La casa dei doganieri (pag.341)
Dora Markus (pag.335)
da “La bufera e altro”
Piccolo testamento (pag.356)
Il sogno del prigioniero (fotoc.)
La storia (pag.365)
- e) Umberto Saba: (volume 6)

dal "Canzoniere"

A mia moglie (pag. 170)

La capra (pag.174)

Trieste(pag.176)

Città vecchia (pag.178)

f) Salvatore Quasimodo: (volume 6)

da "Ed è subito sera"

Ed è subito sera (pag.278)

da "Giorno dopo giorno"

Alle fronde dei salici (pag.282)

Uomo del mio tempo (online)

da "La terra impareggiabile"

Notizia di cronaca (online)

g) Carlo Emilio Gadda

da "Adalgisa"

Trionfo dei borghesi soddisfatti(fotoc.)

h) Italo Calvino

da "Palomar"

Il seno nudo (fotoc.)

da "Racconti"

Luna e gnac (fotoc.)

D.Oltre agli autori approfonditi: Lettura autonoma integrale di almeno un'opera a scelta nell'ambito della letteratura novecentesca (Palazzeschi, Tozzi, Silone, Buzzati, Vittorini, Pavese, Moravia, Gadda, Primo Levi, Pasolini, Giuseppe Tomasi di Lampedusa)

Camposampiero, 5 Maggio 2022

il docente

Classe 5^AB LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Prof.ssa BARBARA NALESSO

Descrizione della classe
<p>La classe ha formato nel corso del triennio un gruppo di lavoro piuttosto omogeneo, dall'impegno costante in quasi tutti i soggetti, che ha permesso loro di raggiungere gli obiettivi educativi e didattici per essa indicati nella programmazione stabilita dal dipartimento di Lingue Straniere.</p> <p>La classe ha ottenuto un rendimento più che soddisfacente sia nelle prove scritte che orali, ha partecipato attivamente alle attività proposte, con motivazione notevole in alcuni soggetti. La frequenza alle lezioni è stata assidua, il comportamento sempre corretto.</p> <p>La metodologia seguita si è basata sulle categorie funzionali del linguaggio, l'approccio alla lingua è stato quindi comunicativo, al fine di dare agli studenti l'opportunità di impadronirsi della lingua come strumento di immediata utilizzazione, anche in un'ottica interdisciplinare. In tal modo si è mirato a rafforzare le capacità interpretative, intuitive e logiche degli studenti. La lettura di testi letterari, d'interesse socio-culturale o specifico d'indirizzo, è stata la base di attività di comprensione, analisi testuale, di produzione di relazioni, di discussioni.</p> <p>Si è cercato inoltre di adattare la tipologia delle attività alle diverse modalità di apprendimento dei singoli alunni e, utilizzando quasi esclusivamente la lingua inglese, si è incoraggiata la loro partecipazione alle attività di classe.</p> <p>Ogni verifica scritta è stata seguita dalla relativa correzione, mirando al raggiungimento di una buona capacità espositiva e argomentativa.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

LINGUA E LETTERATURA INGLESE							
Contenuti	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Lingua: Unit 9 e Unit 10 del testo Sure ediz. Helbling Letteratura:	Lezioni e frontali, lavori individuali e di gruppo.	Non si sono svolte lezioni in DAD per	Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralingu	Saper capire e produrre in lingua inglese; saper analizzare	- desumere informazioni importanti da notizie	N. 2 e 3 verifiche sommativistiche scritte previste per il trimestre	Non si sono svolte lezioni in DAD per tutta la

<p>Performer Heritage Vol. 2: 1. The Victorian Age 2. The Modern Age 3. The Present Age</p>	<p>Si è cercato di far cogliere e agli studenti l'aspetto sociale della lingua e di privilegiare momenti d'interazione e di scambio in classe. A tal scopo la lingua inglese è stata usata il più possibile durante le attività, così da potenziare le abilità comunicative orali.</p>	<p>tutta la classe</p>	<p>istici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori. Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura. Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera</p>	<p>e un testo letterario; saper fare collegamenti con le altre discipline.</p>	<p>o articoli di giornale ben strutturati e con illustrazioni e titoli; - leggere e comprendere racconti (o altra tipologia di testo: lettera, email) che parlano di cose quotidiane o temi noti; - comprendere le informazioni essenziali da registrazioni audio parlate a velocità normale; - parlare di argomenti di</p>	<p>ed il pentamestre: come da riunione di dipartimento, 1 o 2 verifiche orali per periodo. Prove scritte: prevalentemente strutturate e simili agli esercizi proposti nel testo Prove orali: omogenee a quelle proposte e dal libro di testo</p>	<p>classe</p>
---	--	-------------------------------	---	--	--	--	----------------------

		<p>personale, sociale o l'attualità. Lessico e fraseologia idiomatica relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso del dizionario; varietà di registro. Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai</p>		<p>caratteristiche personale e di esperienze personali;</p> <ul style="list-style-type: none"> - interagire in situazioni semplici di carattere quotidiano; - esprimere oralmente un'opinione; <p>Nello specifico della Cultura lo studente: è in grado di interagire, con risposte semplici orali o scritte sull'assetto geo-politico (aspetti fondamentali), dei Paesi della lingua straniera studiata.</p> <p>Le abilità linguistiche saranno applicate anche al contesto letterario.</p>	
--	--	--	--	--	--

			contesti. Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua. Storia e Storia della Letteratura Anglosassone dal Romanticismo alla letteratura contemporanea.				
--	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 90

Progetti: La classe ha partecipato alla rappresentazione in lingua inglese "Animal Farm" adattamento dell'omonimo romanzo di G. Orwell presso il teatro Ferrari di Camposampiero

Materiali didattici :

Testo di Lingua : Hobbs, Keddle, **Sure Intermediate**, ediz. Helbling

Testi di letteratura: Spiazzi-Tavella-Layton, **Performer Heritage Vol. 2, Zanichelli**

Valutazione: si allegano griglie di valutazione

Camposampiero, 05/05/2022

Firma del/della Docente

Barbara Nalesso

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'ESPRESSIONE ORALE

Gli indicatori relativi alla conoscenza dei contenuti e alla loro organizzazione non verranno presi in considerazione nel caso di interazioni orali su temi della vita quotidiana, o nel caso di simulazione di dialoghi.

	Comprensione	Correttezza morfosintattici	Pronuncia, intonazione,	Lessi	Conosc
10	Comprende immediatamente e completamente i messaggi orali, anche	eccellente (nessun errore).	Sa riprodurre fedelmente l'intonazione e i suoni di parole e	Usa un lessico corretto, vario e molto ricco, sempre adeguato	Mostra un'eccellente conoscenza del contenuto di vario tipo
9	Comprende subito i messaggi orali prodotti a velocità normale	buonissima (rari errori)	Si esprime in modo molto fluido; la pronuncia è chiara	Usa un lessico corretto, adeguato	Mostra una buona conoscenza del contenuto
8	Comprende con prontezza i messaggi orali prodotti a velocità normale	fondamentalmente corretta (pochi errori morfosintattici)	Si esprime in modo scorrevole, con buona pronuncia	Usa un lessico corretto, adeguato e abbastanza	Mostra una buona conoscenza completa del contenuto
7	Comprende il significato di messaggi orali prodotti a velocità normale	usa strutture sintattiche semplici; grammatica	Si esprime in modo scorrevole, con buona pronuncia	Usa un lessico corretto ma in	Mostra una buona conoscenza abbastanza completa del contenuto
6	Comprende con qualche esitazione il significato di messaggi orali prodotti a velocità normale relativi	Si esprime in modo semplice ma abbastanza corretto, con alcuni errori che	Si esprime con sufficiente fluidità ed una pronuncia sommaria ma	Usa un lessico povero ma fondamentalmente corretto	Conosce l'argomento nelle informazioni essenziali.
5	Comprende con qualche difficoltà.	Strutture talvolta scorrette (diversi errori); riesce a esprimere	Si esprime con scarsa fluidità e alcuni errori di	Usa un lessico ripetitivo, a volte non appropriato	Conosce l'argomento in modo incompleto e superficiale
4	Comprende con molta difficoltà; in alcuni punti non comprende.	Evidenti lacune nell'applicazione delle strutture, molti errori grammaticali, alcuni	Si esprime con pause, molte incertezze e diversi	Usa un lessico povero, ripetitivo, in più punti	Conosce l'argomento in modo semplice
3	Comprende solo a tratti qualche vocabolo o spezzone di frase.	Non sa applicare la maggior parte delle strutture (numerossimi errori, per lo più consistenti).	Si esprime con continue interruzioni, pause ed esitazioni e sbaglia	Usa un lessico lacunoso e scorretto, mancante anche	Conosce l'argomento in modo frammentario e gravemente
1-2	Non comprende.	Non sa usare le strutture morfosintattiche. dice	Sbaglia completamente la pronuncia dei pochi	Non possiede bagaglio lessicale, si limita	Qualche spunto incoerente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE OGGETTIVE (B-suff. 58%)

Il voto viene attribuito secondo una scala che va da 1 a 10 dove la **sufficienza corrisponde al 60% delle forme corrette**. Per ottenere il voto finale, si divide il numero di forme corrette presente nella prova per il numero delle forme totali. Il risultato ottenuto corrisponde alla percentuale che corrisponde a sua volta a un dato voto (ved.tabella)La prova non svolta corrisponde al voto 1.

Scala 1-10

Percentuale %	Voto
100-98	10
97-93	9,5
92-88	9
87-83	8,5
82-78	8
77-73	7,5
72-68	7
67-63	6,5
62-58	6
57-52	5,5
52-48	5
47-43	4,5
42-38	4
37-33	3,5
32-28	3
27-20	2,5
19-9	2

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'ESPRESSIONE
SCRITTA**

*Voto della prova = media dei voti ottenuti in ogni componente
della valutazione*

	PERTINENZA ALLA TRACCIA ARTICOLAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI	MORFOSINTASSI E FLUIDITÀ	COMPETENZA LESSICALE
10	Traccia assolutamente pertinente ed esauriente Contenuto vario, articolato e approfondito, con collegamenti ad altre discipline	Nessun errore; espressione chiara e fluida con ottima coesione sintattica	Lessico corretto, vario e molto ricco, assolutamente adeguato
9	Traccia svolta in modo pertinente e completo Organizzazione coerente del contenuto	Pochissimi errori non gravi; espressione chiara e fluida con buona coesione sintattica	Lessico corretto, adeguato e vario

8	Prova aderente alla traccia Contenuto ben organizzato e in più punti rielaborato	Pochi errori grammaticali e/o ortografici; espressione chiara e nell'insieme scorrevole con	Lessico corretto, adeguato e abbastanza vario
7	Segue in modo semplice la traccia proposta Contenuto presentato in modo ordinato e con adeguata	Qualche errore morfosintattico e/o ortografico; espressione abbastanza scorrevole con strutture	Lessico corretto ma in qualche punto limitato
6	Svolge la traccia in modo molto semplice ed essenziale Informazioni essenziali ed espresse con un sufficiente ordine; rielaborazione minima	Alcuni errori grammaticali e/o ortografici che non limitano la comprensione; strutture semplicissime ma abbastanza corrette	Lessico povero ma fondamentalmente corretto
5	Traccia sostanzialmente seguita Contenuto un po'	Diversi errori grammaticali e ortografici; espressione fondamentale comprensibile ma con strutture	Lessico ripetitivo, non sempre corretto, a volte non appropriato
4	Traccia seguita solo parzialmente Contenuto	Molti errori grammaticali e ortografici, alcuni gravi; espressione a tratti poco	Lessico povero, ripetitivo, scorretto in più punti
3	Traccia non capita, contenuto fuori tema, frammentario e	Numerosissimi errori di ogni genere, per lo più gravi; espressione in più punti	Lessico lacunoso e scorretto, mancante anche di elementari
2	Qualche spezzone incoerente o solo qualche frase di inizio	Espressione che manca totalmente delle strutture morfosintattiche e del lessico richiesto, tanto da risultare incomprensibile e limitarsi a qualche parola sconnessa e	
1	Prova non svolta	Prova non svolta	

PROGRAMMASVOLTO DAL DOCENTE

(Anno scolastico 2021/22)

CLASSE: 5^B LSA Docente: Prof.ssa Barbara Nalesso

Disciplina: Lingua e letteratura inglese

Testi in adozione:

Performer Heritage vol. 2, di Spiazzi-Tavella-Layton, ed. Zanichelli
Sure Intermediate, di Hobbs-Keddle, ed. HelblingLanguages

– Contenuti disciplinari (Programma svolto)

Dal testo: **Performer Heritage 2**

Module 1 :The Victorian Age

History and culture: Victorian society, the British Empire, the Victorian compromise, Aestheticism
Literature and genres: the role of women, theVictorian Novel, Aestheticism

Writers and texts:

- C. Dickens, from *Hard Times*: “Coketown”, from *Oliver Twist*: “Oliver wants some more”
- C. Bronte, from *Jane Eyre*: “Women feel just as men feel”
- O. Wilde, from *The Picture of Dorian Gray*: “Basil’s studio”, “Dorian’s Death”

Module 2: Group work on Modern authors

- W.B. Yeats
- T.S. Eliot
- Joseph Conrad
- D.H. Lawrence
- E.M. Forster
- Ernest Hemingway

Module 3: The Modern Age

History and society: the Edwardian Age, World War I, the Irish War of Independence, a deep cultural crisis, Freud and the unconscious. The USA in the first decades of the 20th century, World War II

The literary scene: Modern poetry, the modern novel. Joyce: a modernist writer. A new generation of American writers, the dystopian novel

Writers and texts:

- ✓ The War Poets: *Dulce et Decorum est* by W. Owen, *The Soldier* by R. Brooke
- James Joyce: from *Dubliners*, "Eveline"
- F.S. Fitzgerald: from *The Great Gatsby*, "Nick meets Gatsby"
- George Orwell: from *1984*, "Big Brother is watching you", "Room 101"

Module 4: The Present Age

History: the post-war years, the 60s and 70s, the Irish Troubles, the Thatcher Years, from Blair to Brexit. The Usa from 1945 to the present day

Literature: the contemporary novel, drama and poetry

Writers and texts:

- ✓ Philip Larkin: *Annus Mirabilis*
- Tony Harrison: *A Cold Coming*

Dal testo: Sure Intermediata

Unit 9-10: Part-time jobs/Personal growth

Unit 12: Who are you?

Vocabulary: word formation, adjectives, use of English, key word transformation

Grammar: past perfect, verbs+infinitive/ing forms, reported speech, tense review

Fluency: the Proust questionnaire, Over to you p. 159

Camposampiero, 05/05/2022

Il Docente

Prof.ssa Barbara Nalesso

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Storia

Prof. Alberto Squitieri...

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe si è sempre impegnata nella materia, seguendo con attenzione le diverse tematiche sviluppate e manifestando anche con la partecipazione attiva l'interesse per le problematiche proposte. La preparazione e i risultati conseguiti sono mediamente molto buoni.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
- LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: caratteristiche economiche, finanziarie, sociali - stratificazione della borghesia - politica, trasporti, comunicazioni, incremento demografico - evoluzione scientifica, tecnologica ed	le lezioni sono impostate e non solo sulla spiegazione diretta e frontale da parte del docente, ma anche sul		Conoscenza delle vicende e dei fenomeni storici fondamentali - analisi e definizione e dei diversi aspetti economici, sociali e culturali - orientamento alla	.Acquisizione di una certa capacità di cogliere le relazioni e le interconnessioni tra i diversi fattori che concorrono all'evoluzione ed alla trasforma	Comprensione dei tratti e delle caratteristiche specifiche delle singole epoche e società - definizione e della collocazione e del significato storico dei singoli	I quadrimestre : almeno 2 II quadrimestre almeno 3	

<p>economica - conseguenze sociali e culturali - l'internalizzazione dell'economia - l'era del laissez-faire - [vol. 2 unità 17. 1-9]</p> <p>- LA GRANDE DEPRESSIONE DEL 1873: le cause economiche - le conseguenze economiche e sociali -le conseguenze culturali: nazionalismo, imperialismo, irrazionalismo, xenofobia, antisemitismo... .. nella società europea [vol. 3 unità 1. 1 - 7].</p> <p>.- LA PRIMA GUERRA MONDIALE: la politica europea all'inizio del XX secolo - tensioni e contrasti alla vigilia del conflitto: prodromi della I guerra mondiale - le cause fondamentali del conflitto: contrasto franco tedesco, revanscismo francese,</p>	<p>coinvolgimento personale e attivo degli studenti, e sulle eventuali discussioni comuni, mirando a indirizzare al riconoscimento delle analogie e delle differenze fondamentali tra vicende e fenomeni storici vicini sul piano spaziale e temporale.</p>		<p>comprensione delle problematiche storico-culturali specifiche delle varie epoche e dei diversi modelli politico-sociali - considerazione degli atteggiamenti e degli aspetti intellettuali, spirituali e culturali e della loro connessione con le vicende materiali.</p>	<p>zione delle società - capacità di individuare le linee di sviluppo e di interrelazione dei fenomeni e delle vicende storiche analizzate - definizione e riconoscimento dei riferimenti interdisciplinari, particolarmente con letteratura inglese, letteratura italiana e filosofia.</p>	<p>fenomeni analizzati nel più ampio contesto generale - attenzione alle linee di sviluppo delle varie vicende e dei processi generali - consapevolezza dei modelli culturali fondamentali.</p>		
---	---	--	--	---	---	--	--

<p>panslavismo serbo..... – Il conflitto: l'inizio - la posizione italiana e l'entrata in guerra – la guerra di trincea - le fasi principali della guerra - il nuovo ordine mondiale auspicato da Wilson - i principali trattati di pace - le conseguenze politiche, sociali e morali della guerra: l'Europa è cambiata [vol. 3 unità 2. 1 - 11].</p> <p>- L' ITALIA NEL DOPOGUERRA: le conseguenze economiche politiche e sociali del conflitto – la questione di Fiume - la nascita del partito popolare e del movimento nazionale dei fasci di combattimento – il partito socialista e la scissione di Livorno - biennio nero e biennio rosso - la crisi dello</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>stato liberale e l'affermazione del fascismo [vol. 3 unità 4. 1 - 3].</p> <p>II REGIME FASCISTA: l'affermazione del regime e l'occupazione delle istituzioni: le due fasi (1922-1925 e 1925-1943)- il periodo della normalizzazione e – il discorso del 3 gennaio 1925 e la fascistizzazione dello stato – ideologia e propaganda - il totalitarismo - il concordato con la chiesa cattolica - politica economica ed estera – la propaganda – l'alleanza con il regime nazionalsocialista – la conquista dell'Etiopia [vol. 3 unità 4. 4-6].</p> <p>- LA RIVOLUZIONE RUSSA: la situazione della</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>russia all'inizio del XX secolo - la rivoluzione di febbraio e i suoi sviluppi – Lenin e le tesi di Aprile - la rivoluzione di ottobre e la nascita del regime comunista - la politica di Lenin - lo scontro ideologico fra stalin e troskji: rivoluzione permanente o comunismo in un solo paese ? - lo sterminio dei kulaki - Stalin e lo stalinismo: politica economica: collettivizzazione e pianificazione quinquennale - i grandi processi e le purghe staliniste -[vol. 3 unità 3. 1 - 2 e 6. 4 – 5].</p> <p>- L'AMERICA NEGLI ANNI VENTI: lo sviluppo economico e sociale degli Anni Venti e le sue cause - il boom economico degli anni venti - la corsa agli investimenti produttivi e</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>borsistici - la grande crisi del 1929 - le teorie di Keynes la dinamica della creazione della ricchezza e le sue problematiche - produzione e redistribuzione - il ruolo dello stato - il New Deal [vol.3 unità 5. 1 - 3].</p> <p>- LA GERMANIA E IL NAZIONALSO CIALISMO: la Germania del dopoguerra: situazione economica, problemi politici e sociali, crisi morale - la repubblica di Weimar - il piano dawes - le origini del partito nazionalsocialis ta e il putsch di monaco - l' ideologia nazionalsocialis ta: le dottrine antisemite e razziste e il programma dello sterminio del popolo ebraico - l'affermazione della la supremazia della razza ariana e del suo predominio</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>in Europa e nel mondo - 1932-1933: la presa del potere - il regime nazionalsocialista: politica economica e riarmo militare – propaganda e creazione del consenso – le leggi di Norimberga - la politica estera – le mosse della Germania verso la guerra: 1938 - 1939 - la non-reazione delle potenze europee [vol. 3 unità 4. 7 e unità 6. 1 - 3 e 8].</p> <p>- LA SECONDA GUERRA MONDIALE: lo scoppio della guerra - le fasi fondamentali del conflitto nel teatro europeo e mondiale: ... invasione della Polonia - conflitto russo-finlandese - invasione di Danimarca, Norvegia, Paesi Bassi, Belgio - la capitolazione della Francia – la battaglia di Inghilterra - Pearl Harbour e l'entrata in guerra degli</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>Stati Uniti - la campagna di Grecia - l'invasione dell'URSS - gli anglo-americani sbarcano in Italia - la caduta del fascismo, il CLN e la Resistenza - lo sbarco in Normandia - l'offensiva delle Ardenne) - le conferenze di Casablanca, Teheran e Yalta - Potsdam - l'Olocausto - la conclusione del conflitto e la resa della Germania – il bombardamento di Hiroshima e Nagasaki e la resa del Giappone [vol. 3 unità 7. 1 - 13].</p> <p>- II DOPO GUERRA IN EUROPA: il processo di Norimberga – conseguenze politiche e culturali della guerra - la risistemazione dell'Europa e l'Europa divisa - la nascita dei due blocchi ideologici ed politici [vol. 3 unità 8. 1, 2 , 4].</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>- LA GUERRA FREDDA: la strategia della deterrenza e l'equilibrio del terrore – la nascita dei regimi comunisti in Europa orientale, Jugoslavia e Albania - il blocco di Berlino - la costruzione del muro di Berlino - la guerra di Corea - la crisi dei missili di Cuba –</p> <p>- L' ITALIA DOPO LA GUERRA: l'Italia nel 1945 - l'Assemblea Costituente e il referendum repubblica-monarchia - i primi governi democratici - le elezioni del 1948 – la prima repubblica: il boom economico, i governi centristi - i governi di centrosinistra [vol. .3 unità 10. 1 - 9].</p> <p>- LA GUERRA DEL VIETNAM: la guerra del vietnam: la guerra francese - i due vietnam -</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>l'impegno americano in vietnam: 1960 - 1965 - lo scenario della guerra nel sud est asiatico – il capodanno del tet e la strage di my lai - la nascita delle proteste in America - la conclusione della guerra.</p> <p>- IL MONDO CONTEMPORANEO: la contestazione giovanile del 1968 in Europa e il movimento femminista - [vol.. 3 unità 8. 3 - 6 e unità 9. 1 , 6].</p> <p>L'ITALIA NEGLI ANNI '70: l'estremismo degli anni 70 e 80 in italia: estremismo di sinistra e di destra - i settori deviati dello stato - dai movimenti estremistici al terrorismo: il terrorismo e le stragi neofasciste - la parabola del terrorismo delle brigate rosse dal rapimento sossi al</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>rapimento di dozier – la fine delle brigate rosse [vol. 3 unità]</p> <p>- LA CINA MODERNA: dalla fine dell'impero all'affermazione del regime maoista – dalla rivoluzione culturale alla protesta di piazza Tienanmen – la Cina contemporanea [vol. 3 unità 3.5 – unità 6.7 - unità 9.11].</p> <p>LA QUESTIONE ISRAELIANO - PALESTINESE dal piano Balfour ai nostri tempi [vol. 3 unità 9. 7 - 8].</p> <p>- IL CROLLO DEI REGIMI COMUNISTI IN EUROPA: le rivoluzioni del 1989 – la caduta del muro di Berlino – la fine dell'Unione sovietica [vol. 3 unità 12. 1 – 3 e 6 - 11].</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: al 10 Maggio 2022: 55

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini "Storia e Identità", parte vol. 2 e vol. 3° - Einaudi Scuola – filmati multimediali.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

Griglie di valutazione delle prove di verifica

LIVELLI (espressi in decimali)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITÀ (analisi, sintesi, rielaborazione)
1-2	L'alunno non risponde		

3	ad alcun quesito Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale e nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione di contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente	L'esposizione è scorretta e frammentaria	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Espone in modo scorretto, poco chiaro, con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa capacità di analisi e sintesi
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Espone i concetti fondamentali in modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari, senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Espone in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è completa ed esauriente	Espone correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Espone in maniera ricca, elaborata personale, con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

Camposampiero, 4/052022

Firma del Docente **Alberto Squitieri**

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Alberto Squitieri
Classe 5^a B Liceo Sc. Applicate
Anno Scolastico 2021/2022
Materia: STORIA

Libro di testo adottato: A. Prospero, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini “ Storia e Identità “, vol. 3° - Einaudi Scuola.

- **LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE:** caratteristiche economiche, finanziarie, sociali - stratificazione della borghesia - politica, trasporti, comunicazioni, incremento demografico - evoluzione scientifica, tecnologica ed economica - conseguenze sociali e culturali - l'internalizzazione dell'economia - l'era del laissez-faire - [vol. 2 unità 17. 1-9

- **LA PRIMA GUERRA MONDIALE:** tensioni e contrasti alla vigilia del conflitto: i prodromi della I guerra mondiale - le cause fondamentali del conflitto: contrasto franco tedesco, revanscismo francese, panslavismo serbo, nazionalismo, imperialismo, irrazionalismo, xenofobia, antisemitismo..... - lo scoppio del conflitto - la guerra di trincea: le operazioni militari e le drammatiche condizioni dei soldati - la posizione italiana e la situazione politica interna - il patto di Londra e l'entrata in guerra nel 1915 - la ribellione contro la guerra nel 1917 - dalla disfatta di Caporetto al collasso totale degli Imperi Centrali - i principali trattati di pace: Versailles e Saint Germain - la punizione della Germania - le conseguenze politiche, sociali e morali della guerra: l' Europa è cambiata [vol. 3 unità 2. 1 - 11].

- **L' ITALIA NEL DOPOGUERRA:** le conseguenze economiche politiche e sociali del conflitto - lo stato di agitazione permanente - la questione di Fiume - la nascita del partito popolare e del movimento nazionale dei fasci di combattimento - il partito socialista e la scissione di Livorno - il biennio rosso - il biennio nero e le violenze squadriste - la crisi dello stato liberale e l'affermazione del fascismo: la marcia su Roma. [vol. 3 unità 4. 1 - 3].

- **IL REGIME FASCISTA:** l'affermazione del regime e l'occupazione delle istituzioni: le due fasi (1922-1925 e 1925-1943) - il periodo della normalizzazione e l'occupazione delle istituzioni - il delitto Matteotti e il discorso del 3 gennaio 1925 - la fascistizzazione dello stato - ideologia e propaganda - il totalitarismo (definizione di regime totalitario) - il concordato con la Chiesa cattolica - politica economica ed estera - la propaganda - la revisione dei programmi di insegnamento - la conquista dell'Etiopia - l'alleanza con il regime nazionalsocialista. [vol. 3 unità 4. 4-6].

- **LA RIVOLUZIONE RUSSA:** la situazione della Russia all'inizio del XX secolo - la rivoluzione di Febbraio e i suoi sviluppi - le difficoltà del governo provvisorio - Lenin e le tesi di Aprile - la rivoluzione di Ottobre e la nascita del regime comunista - la politica di Lenin: le nazionalizzazioni - il comunismo di guerra - la NEP - la nascita dell'URSS - lo scontro ideologico fra Stalin e Trotskij: rivoluzione permanente o comunismo in un solo paese ? - Stalin e lo stalinismo: politica economica: lo sterminio dei Kulaki - collettivizzazione e pianificazione quinquennale - lo sviluppo industriale della nazione e i suoi costi umani - i grandi processi e le purghe staliniste. [vol. 3 unità 3. 1 - 2 e 6. 4 - 5].

- **L'AMERICA NEGLI ANNI VENTI:** la situazione economica all'inizio del XIX°: lo sviluppo economico e sociale degli Anni Venti e le sue cause - il boom economico degli anni venti - la corsa agli investimenti produttivi e azionari - la grande crisi del 1929 e le sue conseguenze - le teorie di

Keynes: pregi e difetti dell'economia di mercato - la dinamica della creazione della ricchezza e le sue problematiche – il sostegno della domanda attraverso la redistribuzione del reddito - il Welfare state - Roosevelt lancia il New Deal [vol.3 unità 5. 1 - 3].

- **LA GERMANIA E IL NAZIONALSOCIALISMO:** la Germania del dopoguerra: situazione economica, problemi politici e sociali, crisi morale - le insurrezioni spartachista e di Kapp - la repubblica di Weimar e la crisi economica – il partito nazionalsocialista e il putsch di Monaco - il piano Dawes - l'ideologia nazionalsocialista: le dottrine antisemite e razziste e il programma dello sterminio del popolo ebraico - l'affermazione della supremazia della razza ariana e del suo predominio in Europa e nel mondo - la Germania dopo la crisi del 1929 e l'ascesa dei nazionalsocialisti -1932-1933: la presa del potere - il regime nazionalsocialista: la legge delega - il problema di Rohm - il dominio assoluto del regime - la politica economica del regime nazionalsocialista e la ricostruzione della Germania - la propaganda nazionalsocialista e il neopaganesimo - l'indottrinamento della popolazione - il gigantesco potenziamento militare - le leggi di Norimberga.

- **L'EUROPA VERSO LA GUERRA:** le mosse della Germania verso la guerra: l'Anschluss - la questione dei Sudeti e la conferenza di Monaco - la non-reazione delle potenze europee - l'occupazione della Cecoslovacchia - la questione di Danzica - gli accordi con Stalin e l'alleanza con Italia e Giappone. [vol. 3 unità 4. 7 e unità 6. 1 - 3 e 8].

- **LA SECONDA GUERRA MONDIALE:** lo scoppio della guerra - le fasi fondamentali del conflitto nel teatro europeo e mondiale: invasione della Polonia - conflitto russo-finlandese - invasione di Danimarca, Norvegia, Paesi Bassi, Belgio – l'invasione della Francia - la ritirata di Dunquerque e l'entrata in guerra dell'Italia - il governo collaborazionista di Vichy e la “ Francia libera “ - la battaglia di Inghilterra - l'entrata in guerra del Giappone e degli Stati Uniti – cenni sulle campagne in Africa, Grecia e Jugoslavia - l'invasione dell'URSS e la disfatta italo tedesca - la ritirata di Russia - l'invasione anglo-americana dell'Italia - la caduta del regime fascista - l'armistizio dell'8 Settembre – il CLN e la Resistenza - la RSI - lo sbarco e l'invasione della Normandia - l'offensiva delle Ardenne - le decisioni principali delle conferenze di Casablanca, Yalta e Potsdam - “ la soluzione finale “ e l'Olocausto - la conclusione del conflitto e la resa della Germania – il bombardamento di Hiroshima e Nagasaki e la resa del Giappone.

- **L'ITALIA DOPO LA GUERRA:** l'Italia nel 1945 - la nascita della Repubblica: l'Assemblea Costituente e il referendum repubblica-monarchia - i primi governi democratici – l'approvazione della Costituzione - le elezioni del 1948. [vol. 3 unità 10. 1 - 9].

- **IL DOPO GUERRA IN EUROPA:** il processo di Norimberga – la nuova Europa divisa - la nascita dei regimi comunisti in Europa orientale, Jugoslavia e Albania - [vol. 3 unità 8. 1, 2 , 4].

- **LA GUERRA FREDDA:** il confronto ideologico, militare e politico fra il Paesi Atlantici e il Blocco Comunista – le due Germanie - la costruzione del muro di Berlino - il confronto nucleare: la strategia della deterrenza e l'equilibrio del terrore. [vol. 3 unità 8. 4]

- **LE GUERRE DI COREA E DEL VIETNAM:** la guerra di Corea - la guerra del Vietnam: le cause – lo scenario e gli aspetti fondamentali - la conclusione della guerra.

- **LA CINA MODERNA:** dalla fine dell'impero cinese all'affermazione del regime maoista – la rivoluzione culturale – lo sviluppo economico degli anni 80 - la protesta di piazza Tienanmen – la Cina contemporanea [vol. 3 unità 3.5 – unità 6.7 - unità 9.11].

- **LA QUESTIONE ISRAELIANO - PALESTINESE** : la dichiarazione Balfour e le sue conseguenze – la nascita dello Stato di Israele (1948) - le guerre con il mondo arabo – la questione palestinese - l' Intifada – i tentativi internazionali di soluzione: gli accordi di Oslo e il sabotaggio della pace (1993 – 2000) . [vol. 3 unità 9. 7 - 8].

- **LA CONTESTAZIONE GIOVANILE DEL 1968**: il contesto sociale e culturale - le motivazioni della contestazione - il movimento femminista. [vol.. 3 unità 9. 1 , 6].

- **L'ITALIA NEGLI ANNI '70**: l' estremismo degli anni 70 e 80 in italia: estremismo di sinistra e di destra - i settori deviati dello stato - dai movimenti estremistici al terrorismo. [vol. 3 unità]

- **IL CROLLO DEI REGIMI COMUNISTI IN EUROPA**: le difficoltà del regime comunista - le rivoluzioni del 1989 – la caduta del muro di Berlino – la fine dell'Unione sovietica [vol. 3 unità 12. 1 – 3 e 6 - 11]. *si prevede di completare la tematica nelle lezioni successive al 15 Maggio)*

Camposampiero 4/05/2022

il docente Alberto Squitieri

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: ...Filosofia.....

Prof. Alberto Squitieri.....

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe ha costantemente dimostrato in tutto in triennio buona disposizione allo studio e vivo interesse per la materia, dimostrando capacità di concettualizzazione e analisi decisamente buone e partecipando in maniera attiva e critica allo sviluppo delle diverse tematiche affrontate. La preparazione e i risultati conseguiti sono mediamente molto buoni.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
DAL CRITICISMO ALL' IDEALISMO: la riflessione sulla cosa in sé e il passaggio alle posizioni pre-idealistiche: le critiche di Reinhold, Maimon e Beck [Tomo 2 B cap. 7.3]. - L' IDEALISMO ROMANTICO E LE SUE	In presenza		Conoscenza degli autori e specialmente delle tematiche fondamentali analizzate nello svolgimento del programma - individuazione dello	acquisizione del linguaggio e della terminologia specifica e - sviluppo delle capacità di analisi personali e dei contenuti proposti	Comprensione della natura della materia come forma di ricerca e conoscenza razionale - definizione e della specificità	I quadrimestre : almeno 2 II quadrimestre almeno 3	
		In presenza					definizione dei problemi e degli obiettivi da cui traggio

<p>FORMULAZIONI SISTEMATICHE:</p> <p>- J. G. FICHTE: Fichte: la concezione idealistica - la formulazione dell' Io assoluto e le sue dimostrazioni - idealismo o realismo ? - la dottrina della scienza: le tre tesi - [tomo 2 B cap. 7. 4-5, 6.2, 6.3].</p> <p>- G. W. HEGEL: la fase religiosa giovanile – la ricerca dell'assoluto nella religione - le critiche a Kant, Fichte e la riformulazione dell'idealismo: la formulazione della dialettica triadica e il concetto di superamento - la struttura dialettica e metafisica della realtà - la costruzione del sistema: idea, natura e spirito nei loro momenti essenziali:</p>	<p>no origin e e che ne indiriz zano l'evolu zione - passa ggio dal piano descrit tivo - esplic ativo a quello dell'an alisi critica, con il coinvo lgimen to quant o più possib ile attivo e consa pevol e degli stude nti - impost azion e di un lavoro di verific a e confro nto delle divers</p>		<p>sviluppo delle diverse problemati che e della loro progressiv a tematizzazi one nell'elabor azione delle successive concezioni filosofiche - conoscenz a delle principali linee di sviluppo della riflessione teoretica con particolare attenzione alle tematiche metafisich e ed epistemolo giche.</p>	<p>e degli autori - descrizio ne sistemat ica delle problem atiche - avvio alla capacità di orientam ento e problem atizzazio ne personal e e allo sviluppo di una certa autonom ia critica.</p>	<p>di questa forma di indagine razionale - consapev olezza delle sue peculiari procedur e dimostrati ve - confronto con altre forme di razionalit à quali la conoscen za scientifica .</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>'irrazionalità nella natura - lo spirito soggettivo: diritto moralità ed eticità - lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia - lo spirito assoluto come completamento del sistema – identità fra storia della filosofia, filosofia e assoluto - tutto ciò che è reale è razionale... [tomo 2 B cap. 9. 1-4, 6-10].</p> <p>- IL PRIMO MODELLO DELLA REAZIONE ANTI - IDEALISTICA: LA CONCEZIONE MATERIALISTICA</p> <p>- K. MARX: le critiche ad Hegel e il rovesciamento dell'idealismo - il materialismo dialettico - il materialismo storico: struttura e sovrastruttura - proprietà privata, alienazione e divisione del</p>	<p>e concezioni con gli obiettivi vi originari dei loro autori e soprattutto con la dimensione del reale, di cui si propongono la ricostruzione e razionale.</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>lavoro: classe dominante e classe dominata - la divisione del lavoro e la divisione delle società in classi -- lavoro produttivo e lavoro intellettuale - l'alienazione - l'analisi dell'economia classica e la teoria economica marxiana: la legge dell'economia capitalistica e il plus valore – D-M-D – la società capitalistica: la contraddizione intrinseca e la caduta tendenziale del saggio di profitto - il superamento rivoluzionario: la coscienza di classe e la dittatura del proletariato - la società comunista senza classi [tomo 3 A cap. 4.1-8]</p> <p>- IL SECONDO MODELLO: L'IRRAZIONALISMO</p> <p>- A. SCHOPENHAU</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>ER: concezione fenomenica e noumenica della realtà - il mondo come rappresentazio ne: la conoscenza fenomenica del mondo e le sue regole: la quadruplici region del principio di ragione sufficiente – dal fenomeno al noumeno: la scoperta della Volontà - il mondo come volontà: la Volontà infinita e la sua natura - i gradi della sua esplicazione nell'universo – l'intimo conflitto di tutte le cose - la condizione dell'uomo: l'angoscia - desiderio e noia - la liberazione dalla volontà: dall'arte alla volontà [tomo 3 A cap. 2.1].</p> <p>- F. NIETZSCHE: concezione apollinea e dionisiaca della vita - l'irrazionalismo - il tradimento della cultura occidentale:</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>l'uomo apollineo e l'imposizione dei suoi valori – il ruolo di metafisica, (socrate e platone....) scienza e filosofia – il cristianesimo: la morale della rinuncia e lo spirito di risentimento – lo svelamento della millenaria menzogna e la rivalsa dell'uomo dionisiaco: i nuovi valori - la trasmutazione dei valori e l'oltre uomo [tomo 3 A cap. 5. 2-5].</p> <p>IL POSITIVISMO E LA SCIENZA</p> <p>- J. STUART MILL: il positivismo: descrivere razionalmente la realtà e giustificarne la conoscenza scientifica - empirismo e positivismo - la metodologia dell'indagine scientifica: le proposizioni e le condizioni della possibilità della</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p> conoscenza - le quattro classi di oggetti della conoscenza – critica alla deduzione e induzione tradizionali - l'inferenza e il suo ruolo nella conoscenza scientifica – origine empirica dei principi della logica e della matematica – le forme del metodo sperimentale – i fondamenti dell'inferenza e del metodo: l'esperienza e l'uniformità della natura [tomo 3 A cap. 3.1, 3.3]. (Se possibile dal punto di vista del tempo disponibile). </p> <p> <u>LA</u> <u>RIFLESSIONE</u> <u>EPISTEMOLOGICA</u> <u>ATTUALE</u> </p> <p> - LA CRISI DEI FONDAMENTI: la crisi dei fondamenti della matematica: le premesse della crisi - il crollo dell'evidenza dei fondamenti - le geometrie non euclidee - </p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>le conseguenze della crisi dei fondamenti – sistemi assiomatico e ipotetico-deduttivi - il problema dell'evidenza e della dimostrazione: dai concetti di verità, intuizione ed evidenza a validità, deduttività, coerenza - i problemi dei sistemi assiomatici - [tomo 3 B cap. 1.1, 1.4; cap 3.1].</p> <p>- LA RICERCA DELLE SOLUZIONI: descrizione concettuale di alcuni tentativi di soluzione della crisi: il programma di logicizzazione di Frege - il formalismo di Hilbert - Cantor e il “ platonismo dei numeri “ – l’antinomia di Russell e il paradosso del mentitore: conseguenze per il programma di Hilbert – i due teoremi di incompletezza di Goedel e le</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>loro conseguenze.</p> <p>- IL NEOEMPIRISM O: il Circolo di Vienna: il programma del movimento - la crisi dei fondamenti e la scienza - la critica alla metafisica - i punti fondamentali del programma - proposizioni analitiche ed empiriche - la classificazione delle proposizioni: proposizioni non significanti e significanti - pseudoproposizioni - principio di significanza - principio di verificabilità e principio di demarcazione - [tomo 3 B cap. 1.4].</p> <p>- M. SCHLICK: il principio di verificabilità e il criterio di significanza - verificabilità di principio e di fatto - la metafisica.</p> <p>- R. CARNAP: critiche al principio di verificabilità –</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>liberalizzazione del principio di significanza: il principio di confermabilità – aspetto oggettivo e soggettivo delle conferme [tomo 3 B cap. 3.2.2].</p> <p>- B. RUSSELL: il tacchino induttivista - A. TARSKI: metalinguaggio e linguaggio oggetto.</p> <p>- L'EPISTEMOLOGIA DI K. POPPER : l'epistemologia di k. Popper :l'ambito problematico neoempiristico - asimmetria fra dimostrazione e confutazione - la critica all'induzione - il tacchino di russell - la critica all'oggettività della conoscenza - quadri concettuali, schemi mentali e quadri formali - la conoscenza come processo per prove ed errori - la conoscenza scientifica come</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

congetture e confutazioni - positività della confutazione - il principio di falsificabilità - principio di falsificazione e falsificazione come progresso della conoscenza e della ricerca scientifica - controlli deduttivi ed empirici - [tomo 3 B cap. 1.5, cap 3.2]							
---	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: al 10 Maggio 2022: 53

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc. L. Fonnesu, M. Vegetti, " Filosofia: autori, test , temi: vol .2 tomo 2 per l'idealismo – vol. 3: Dai post-hegeliani a Heidegger tomi 1 e 2 - Le Monnier Scuola.

Attività di potenziamento e arricchimento

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

Griglie di valutazione delle prove di verifica

LIVELLI (espressi in decimali)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITÀ (analisi, sintesi, rielaborazione)
1-2	L'alunno non risponde ad alcun quesito		
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale e nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione di contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e	L'esposizione è scorretta e frammentaria	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri

5	carente L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Espone in modo scorretto, poco chiaro, con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa capacità di analisi e sintesi
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Espone i concetti fondamentali n modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari, senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Espone in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è completa ed esauriente	Espone correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Espone in maniera ricca, elaborata personale, con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

Camposampiero, 4/052022

Firma del Docente Alberto Squitieri

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Docente: Alberto Squitieri
Classe 5ª A Liceo Scientifico
Anno Scolastico 2021/2022
Materia: FILOSOFIA

Libro di testo adottato: L. Fonnesu, M. Vegetti, “ Filosofia: autori, testi, temi: vol. 2 tomo 2 per l'idealismo – vol. 3: Dai post-hegeliani a Heidegger tomi 1 e 2 - Le Monnier Scuola.

- **DAL CRITICISMO ALL' IDEALISMO:** la riflessione sulla cosa in sé e il passaggio alle posizioni pre-idealistiche: le critiche di Reinhold, Maimon e Beck [Tomo 2 B cap. 7.3].

- L' IDEALISMO ROMANTICO E LE SUE FORMULAZIONI SISTEMATICHE:

- **J. G. FICHTE:** Fichte: la concezione idealistica - la formulazione dell' Io assoluto e le sue dimostrazioni - idealismo o realismo ? - la dottrina della scienza: le tre tesi - [tomo 2 B cap. 7. 4-5, 6.2, 6.3].

- **G. W. HEGEL:** la formulazione dell'idealismo: tutto ciò che è reale è razionale..... - la realtà presenta aspetti contrapposti - la definizione della dialettica triadica e il concetto di superamento - la struttura dialettica e metafisica della realtà - la costruzione del sistema: idea, natura e spirito nei loro momenti essenziali: l'irrazionalità nella natura - lo spirito oggettivo: diritto moralità ed eticità - lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia - lo spirito assoluto come completamento del sistema – identità fra storia della filosofia, filosofia e assoluto - tutto ciò che è reale è razionale... [tomo 2 B cap. 9. 1-4, 6-10].

- IL PRIMO MODELLO DELLA REAZIONE ANTI - IDEALISTICA: LA CONCEZIONE MATERIALISTICA

- **K. MARX:** le critiche ad Hegel e il rovesciamento dell'idealismo - il materialismo dialettico - il materialismo storico: struttura e sovrastruttura - proprietà privata, alienazione e divisione del lavoro: classe dominante e classe dominata - la divisione del lavoro e la divisione delle società in classi - lavoro produttivo e lavoro intellettuale - l'alienazione - l'analisi dell'economia classica e la teoria economica marxiana (valore di uso e valore di scambio): la legge dell'economia capitalistica e il plus valore – D-M-D – la società capitalistica: la contraddizione intrinseca e la caduta tendenziale del

saggio di profitto - il superamento rivoluzionario: la coscienza di classe e la dittatura del proletariato - la società comunista senza classi [tomo 3 A cap. 4.1-8]

- IL SECONDO MODELLO: L'IRRAZIONALISMO

- **A. SCHOPENHAUER:** concezione fenomenica e noumenica della realtà - il mondo come rappresentazione: cartesio e berkeley: la scoperta della rappresentazione e gli errori del realismo e dell'idealismo - la conoscenza fenomenica del mondo e le sue regole: la quadruplici ragion del principio di ragione sufficiente – dal fenomeno al noumeno: la scoperta della Volontà - il mondo come volontà: la Volontà infinita e la sua natura - i gradi della sua esplicazione nell'universo – l'intimo conflitto di tutte le cose - la condizione dell'uomo: l'angoscia - desiderio e noia - la liberazione dalla volontà: dall'arte alla nolontà [tomo 3 A cap. 2.1].

- **F. NIETZSCHE:** concezione apollinea e dionisiaca della vita - l'irrazionalismo - la natura dell'uomo apollineo e dell'uomo dionisiaco e il loro contrasto eterno - timore e risentimento - il tradimento della cultura occidentale: l'imposizione dei valori apollinei – il ruolo di metafisica (socrate e platone....), scienza e filosofia – il cristianesimo: la morale della rinuncia e lo spirito di risentimento – lo svelamento della millenaria menzogna e la rivalsa dell'uomo dionisiaco: i nuovi valori - la trasmutazione dei valori e l'oltre uomo [tomo 3 A cap. 5. 2-5]

IL POSITIVISMO E LA SCIENZA

- **J. STUART MILL:** il positivismo come prospettiva epistemologica: descrivere razionalmente la realtà e giustificarne la conoscenza scientifica - empirismo e positivismo - la metodologia dell'indagine scientifica: le proposizioni e le condizioni della possibilità della conoscenza - le quattro classi di oggetti della conoscenza – il fondamento empiristico del positivismo - la differenza dall'empirismo e il realismo ingenuo - critica alla deduzione e induzione tradizionali - l'inferenza come fondamento delle leggi scientifiche - il valore generalizzante delle nostre inferenze - leggi generali e casi individuali – origine empirica dei principi della logica e della matematica – i fondamenti dell'inferenza e del metodo, e dell'oggettività delle teorie scientifiche: l'esperienza e l'uniformità della natura [tomo 3 A cap. 3.1, 3.3].

LA RIFLESSIONE EPISTEMOLOGICA ATTUALE

- **LA CRISI DEI FONDAMENTI:** la crisi dei fondamenti della matematica: la situazione epistemologica della matematica - la riflessione critica sui fondamenti e la scoperta del problema - il crollo dell'evidenza dei fondamenti - le geometrie non euclidee - le conseguenze della crisi dei fondamenti – i sistemi assiomatici e la loro struttura formale: dai sistemi assiomatico-deduttivi ai sistemi ipotetico-deduttivi - il problema dell'evidenza e della dimostrazione: dai concetti di verità, intuizione ed evidenza a validità, deduttività, coerenza - i problemi all'interno dei sistemi assiomatico/ipotetico deduttivi - [tomo 3 B cap. 1.1, 1.4; cap 3.1].

- **LA RICERCA DELLE SOLUZIONI:** descrizione concettuale di alcuni tentativi di soluzione della crisi: il programma di logicizzazione di Frege - il formalismo di Hilbert - Cantor e il " platonismo dei numeri " – l'antinomia di Russell e il paradosso del mentitore: le conseguenze per il programma di Hilbert – i due teoremi di incompletezza di Goedel e le loro conseguenze – Tarski: metalinguaggio e linguaggio oggetto.

- **IL NEOEMPIRISMO:** il Circolo di Vienna: il programma del movimento - la crisi dei fondamenti e la scienza - la critica alla metafisica - i punti fondamentali del programma neoempirista e i tre principi da definire - la classificazione delle proposizioni: proposizioni significanti (enunciati fattuali) - proposizioni non significanti (enunciati analitici) - pseudo proposizioni - il principio di significanza, il principio di verificabilità e il principio di demarcazione e la loro funzione - [tomo 3 B cap. 1.4].

- **M. SCHLICK:** il principio di verificabilità e il criterio di significanza - verificabilità di principio e di fatto - la metafisica.

- **R. CARNAP:** critiche al principio di verificabilità – liberalizzazione del principio di significanza: il principio di confermabilità – aspetto oggettivo e soggettivo delle conferma [tomo 3 B cap. 3.2.2].

- **L'EPISTEMOLOGIA DI K. POPPER :** (l'ambito problematico neoempiristico - asimmetria fra dimostrazione e confutazione - la critica all'induzione - il tacchino di Russell - la critica all'oggettività della conoscenza - quadri concettuali, schemi mentali e quadri formali - la conoscenza come processo per prove ed errori - la conoscenza scientifica come congetture e confutazioni - positività della confutazione - il principio di falsificabilità - principio di falsificazione e falsificazione come progresso della conoscenza e della ricerca scientifica - controlli deduttivi ed empirici - [tomo 3 B cap. 1.5, cap 3.2] *si prevede di completare la tematica nelle lezioni successive al 15 Maggio)*

Camposampiero 4/05/2022

il docente Alberto Squitieri

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Matematica

Prof.ssa Parolin Catia

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
<p>Il comportamento è stato corretto e l'atteggiamento è stato costruttivo. La classe ha mostrato interesse per la disciplina e la partecipazione è stata più che buona.</p> <p>Il livello medio della classe, in termini di conoscenze, competenze e abilità acquisite, è buono, con rendimento eterogeneo.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

MATEMATICA					
Contenuti	Metodologi e didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
Introduzione all'analisi Limiti e funzioni continue	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali, lezioni euristiche • Lezioni interattive • Cooperative learning • Esercitazioni in classe • Problem solving • Attività di ripasso e recupero in itinere, sportello didattico 	Conoscenze	Abilità	Competenze	<p>La valutazione si è articolata in:</p> <p>- prove scritte (tre nel primo periodo e quattro nel secondo, compresa la simulazione di seconda prova): strutturate essenzialmente in <i>problemi</i> (poiché una fondamentale abilità richiesta è proprio la capacità di</p>
		<p>Per ogni argomento: Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.</p>	<p>Calcolare i limiti delle funzioni razionali, intere e fratte. Calcolare i limiti di funzioni composte e i limiti notevoli. Calcolare i limiti che si presentano sotto una delle forme indeterminate. Riconoscere una funzione continua e comprendere il significato del teorema dell'esistenza degli zeri, del teorema di Weierstrass e del teorema dei valori</p>	<p>Utilizzare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo. Comprendere ed interpretare geometricamente relazioni e grafici anche applicati alla propria realtà quotidiana.</p>	

<p>Derivate Teoremi del calcolo differenziale</p> <p>Massimi, minimi e flessi Studio di funzioni</p>	<p>(help)</p> <p>Si è dato sempre più spazio alla risoluzione di problemi via via più complessi, ed è andato diminuendo il lavoro di tipo più scolastico e ripetitivo che pure è stato necessario per l'apprendimento di regole e formule fondamentali.</p>		<p>intermedi.</p> <p>Comprendere il significato di rapporto incrementale, di derivata in un punto e di funzione derivata. Comprendere il significato del Teorema di Rolle, del Teorema di Lagrange, del Teorema di Cauchy, e del Teorema di De L'Hospital. Risolvere graficamente semplici equazioni e disequazioni. Tracciare il grafico probabile di una funzione. Interpretare geometricamente i punti stazionari e alcuni casi di non derivabilità. Tracciare con la migliore approssimazione possibile il grafico di una funzione di equazione $y=f(x)$ seguendo uno schema predeterminato anche con parametri. Rappresentare graficamente particolari funzioni deducendone il grafico operando traslazioni e/simmetrie di grafici noti. Comprendere il significato geometrico del rapporto incrementale e della</p>	<p>Comprendere ed interpretare geometricamente relazioni e grafici anche applicati alla propria realtà quotidiana. Sviluppare metodologie rappresentative per l'applicazione agli aspetti scientifici e tecnologici delle strutture matematiche; in particolare applicazioni alla Fisica.</p>	<p>applicare quanto appreso alla risoluzione di problemi), con possibile richiesta di contestualizzazione teorica, generalmente della durata di due ore;</p> <p>- prove orali (una in ciascun periodo): interrogazioni o verifiche scritte valide per l'orale, volte a verificare la capacità di espressione, di giustificazione delle conoscenze, di operare collegamenti, di spiegare i processi e i procedimenti adottati nella risoluzione di esercizi e problemi.</p>
--	---	--	--	---	--

		<p>derivata di una funzione in un punto. Calcolare la derivata prima e le successive.</p> <p>Ricerca i punti di minimo, di massimo, relativi ed assoluti.</p> <p>Ricerca gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.</p> <p>Stabilire l'equazione della retta tangente ad un dato punto del grafico di una funzione.</p> <p>Determinare gli intervalli di monotonìa di una funzione.</p>	
<p>Integrali</p>		<p>Calcolare aree sottese dal grafico di una funzione ed il volume di semplici solidi.</p> <p>Comprendere il significato di integrale di Riemann e primitiva di una funzione.</p> <p>Comprendere il legame tra integrazione e derivazione.</p> <p>A partire dal grafico di una funzione tracciare i grafici della sua derivata e di una sua primitiva.</p>	<p>Utilizzare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo.</p> <p>Sviluppare metodologie rappresentative per l'applicazione agli aspetti scientifici e tecnologici delle strutture matematiche; in particolare applicazioni alla Fisica.</p>
<p>Equazioni differenziali</p>		<p>Riconoscere l'ordine di una equazione differenziale e se una data funzione è oppure no soluzione di una data equazione differenziale.</p> <p>Risolvere semplici eq. diff. del primo ordine a variabili</p>	<p>Riconoscere modelli matematici coinvolgenti l'analisi differenziale riconoscendo legami ed analogie con situazioni reali e/o della</p>

		separabili e lineari. Risolvere semplici eq. diff. del secondo ordine, legate alla dinamica di Newton.	Fisica.
Distribuzioni di probabilità		Utilizzare il calcolo combinatorio e probabilistico.	Comprendere il concetto di probabilità.
L'esame di stato Risoluzione di problemi e quesiti tratti dalle simulazioni di seconda prova e dalle seconde prove degli esami di stato degli anni precedenti.			

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2022: 105

Ore previste dal 02 Maggio al 08 Giugno 2022: 21

Ore previste per l'intero anno scolastico: 126

Materiali didattici:

- Testo adottato: M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica*, Seconda ed. (vol. 4B – 5)
- Software (Geogebra)
- Fotocopie integrative e dispense preparate dall'insegnante
- Filmati multimediali
- Videolezioni registrate dalla docente
- Software e piattaforme per la comunicazione multimediale (G-Meet, G-Mail, G-Classroom)

Attività di recupero

Help/sportelli; corso di recupero

Attività di potenziamento e arricchimento

Olimpiadi di matematica

Valutazione:

Griglia di valutazione inserita nel testo della verifica insieme alla tabella di correzione:

INDICATORI/DESCRIPTORI	LIVELLI DI VALUTAZIONE	Punteggio
CONOSCENZE Conoscenza degli aspetti teorici. Conoscenza dei procedimenti operativi.	Nulle e/o non pertinenti.	1
	Carenti e confuse.	1,5
	Parziali, a volte in modo scorretto.	2
	Superficiali e incerte.	2,5
	Sufficienti.	3
	Complete.	3,5
	Rigorose e approfondite.	4
ABILITA' Applicazione dei procedimenti risolutivi. Padronanza del calcolo. Chiarezza espositiva e uso del linguaggio specifico.	Non sa applicare i procedimenti; non è in grado di esporre.	0
	Applica procedimenti in modo non appropriato; si esprime in modo confuso, non coerente e con un linguaggio specifico inadeguato.	0,5
	Applica i procedimenti in modo incerto; Si esprime non sempre in modo corretto e coerente e usa un linguaggio specifico in maniera poco precisa.	1
	Applica i procedimenti in situazioni semplici e contesti noti; Si esprime in modo semplice, ma coerente, anche se il linguaggio specifico utilizzato non è del tutto preciso.	1,5
	Applica i procedimenti in situazioni note; Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	2
	Applica i procedimenti riuscendo a risolvere esercizi e problemi in modo autonomo; Si esprime in modo preciso ed efficace.	2,5
	Applica i contenuti appresi in situazioni nuove; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	3
COMPETENZE Competenze deduttive, logiche, di collegamento, di analisi e rielaborazione personale.	Assenti.	0
	Incoerenti e frammentarie.	0,5
	Incerte e disorganiche.	1
	Schematiche e coerenti.	1,5
	Pertinenti all'interno degli argomenti trattati.	2
	Coerenti e articolate: si orienta con disinvoltura tra i contenuti della disciplina.	2,5
	Articolate, rigorose e originali.	3
Voto finale = somma punteggio		/10

Il voto, in decimi, si deduce dalla somma dei punti assegnati nell'ultima colonna.

Gli indicatori sono stati estrapolati dalla griglia di valutazione generale approvata dal Collegio Docenti nel POF annuale.

Si è tenuto conto inoltre della costanza nell'impegno, della partecipazione alle lezioni, della continuità nel lavoro a casa, dei progressi.

Nelle prove scritte non sono state valutate diciture in matita, ad esclusione della componente grafica.

Camposampiero, 10 Maggio 2022

Firma della Docente

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5^a B – Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate

Docente: Prof.ssa Parolin Catia

Materia: Matematica

Introduzione all'analisi

Limiti e funzioni continue

- ✓ Ripasso: Algebra dei limiti e forme indeterminate. Limiti notevoli.
- ✓ Funzioni continue.
- ✓ Teorema degli zeri, di Weierstrass, dei valori intermedi (senza dimostrazioni).
- ✓ Punti di discontinuità per una funzione.
- ✓ Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.
- ✓ Grafico probabile di una funzione.
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Derivate

Teoremi del calcolo differenziale

- ✓ Derivata di una funzione: definizione e significato geometrico.
- ✓ Continuità e derivabilità.
- ✓ Derivate di funzioni elementari.
- ✓ Derivate di somme, di prodotti, di quozienti, di funzioni composte, di funzioni inverse.
- ✓ Derivate successive.
- ✓ Equazione della retta tangente e normale a una curva.
- ✓ Applicazione delle derivate alla fisica.
- ✓ Punti di non derivabilità.
- ✓ Criterio di derivabilità.
- ✓ Teoremi di Rolle e di Lagrange (con dimostrazione).
- ✓ Conseguenze del teorema di Lagrange.
- ✓ Teorema di De L'Hopital (senza dimostrazione).
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Massimi, minimi e flessi

Studio di funzioni

- ✓ Massimi e minimi assoluti e relativi.
- ✓ Problemi di massimo e minimo.
- ✓ Concavità, convessità e punti di flesso.
- ✓ Studio del grafico di una funzione.
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Integrali

- ✓ Integrali indefiniti immediati.
- ✓ Integrazione per sostituzione.
- ✓ Integrazione per parti.
- ✓ Integrazione di funzioni razionali fratte.
- ✓ Integrale definito: definizione e proprietà.
- ✓ Teorema della media.

- ✓ Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- ✓ Calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione. Volume di solidi con il metodo delle sezioni.
- ✓ Applicazione degli integrali alla fisica.
- ✓ Integrali impropri.
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Equazioni differenziali

1. Equazioni differenziali di primo e secondo ordine.
2. Equazioni differenziali applicate alla fisica: circuiti RC (carica e scarica del condensatore).
3. Esercizi e problemi applicativi.

Distribuzioni di probabilità

4. Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità. Valore medio, varianza e deviazione standard.
5. Distribuzione uniforme. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson.
6. Variabili casuali continue e distribuzioni di probabilità.
7. Distribuzione uniforme. Distribuzione normale.
8. Esercizi e problemi applicativi.

L'esame di stato

Risoluzione di problemi e quesiti tratti dalle simulazioni di seconda prova e dalle seconde prove degli esami di stato degli anni precedenti.

Camposampiero, 10 maggio 2022

La Docente

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Fisica

Prof.ssa Parolin Catia

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
<p>Il comportamento è stato corretto e l'atteggiamento è stato costruttivo. La classe ha mostrato interesse per la disciplina e la partecipazione è stata più che buona.</p> <p>Il livello medio della classe, in termini di conoscenze, competenze e abilità acquisite, è buono, con rendimento eterogeneo.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

FISICA					
Contenuti	Metodologie didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
		Conoscenze	Abilità	Competenze	
Magnetismo	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali, lezioni euristiche Lezioni interattive Cooperative learning Esercitazioni in classe Problem solving Esperienze in laboratorio di fisica Attività di ripasso e recupero in itinere, sportello didattico (help) 	<p>Per ogni argomento: Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, leggi, proprietà, principi e teorie; conoscere applicazioni concrete e/o tecniche.</p>	<p>Applicare leggi fondamentali che regolano i fenomeni magnetici. Valutare le interazioni tra correnti.</p>	<p>Comprendere una legge fisica e saper individuare i legami di proporzionalità tra le variabili. Formulare ipotesi d'interpretazione dei fatti osservati. Ricondurre fenomeni diversi agli stessi principi in una chiave unitaria cogliendo analogie.</p>	<p>La valutazione si è articolata in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prove scritte (nel primo periodo e tre nel secondo): strutturate in problemi e quesiti teorici a risposta aperta o chiusa; - prove orali (una per ciascun periodo):
Induzione elettromagnetica	<p>Largo spazio è stato dato alla risoluzione di problemi, che sono fondamentali per una effettiva comprensione dei contenuti.</p>		<p>Applicare le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo per risolvere problemi e spiegare fatti osservati. Utilizzare adeguati strumenti matematici per rappresentare la legge dell'induzione, e del Teorema di Ampere.</p>	<p>Comprendere una legge fisica e saper individuare i legami di proporzionalità tra le variabili, Formulare ipotesi d'interpretazione dei fatti osservati. Ricondurre fenomeni diversi agli stessi principi in una chiave unitaria cogliendo analogie. Comprendere gli aspetti delle problematiche filosofiche relative alla sintesi maxwelliana.</p>	<p>interrogazioni o verifiche scritte valide per l'orale, volte a verificare la capacità di espressione, di giustificazione delle conoscenze, di operare collegamenti, di spiegare i processi e i procedimenti adottati nella risoluzione di esercizi e problemi.</p>

Teoria della relatività ristretta			Applicare le leggi della composizione relativistica, della dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.	Interpretare fenomeni legati al movimento di osservatori inerziali.	Sono state prese in considerazione, anche se con peso limitato, le relazioni di laboratorio.
La crisi della fisica classica e la meccanica quantistica			Gli argomenti vengono trattati solo da un punto di vista teorico. Non vengono quindi svolti esercizi e problemi applicativi.		

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2022: 79

Ore previste dal 02 Maggio al 08 Giugno 2022: 15

Ore previste per l'intero anno scolastico: 94

Materiali didattici:

Testo adottato: U. Amaldi, *L'Amaldi per i licei scientifici.blu*, Seconda ed. (vol. 2 – 3)

Software (Geogebra, foglio di calcolo)

Fotocopie integrative e dispense preparate dall'insegnante

Filmati multimediali

Videolezioni registrate dalla docente

Software e piattaforme per la comunicazione multimediale (G-Meet, G-Mail, G-Classroom)

Attività di recupero

Help/sportelli; corso di recupero

Attività di potenziamento e arricchimento

Olimpiadi di fisica. Conferenza in streaming: "Relatività: la rivoluzione"

Valutazione:

Griglia di valutazione inserita nel testo della verifica insieme alla tabella di correzione:

INDICATORI/DESCRIPTORI	LIVELLI DI VALUTAZIONE	Punteggio
CONOSCENZE Conoscenza degli aspetti teorici. Conoscenza dei procedimenti operativi.	Nulle e/o non pertinenti.	1
	Carenti e confuse.	1,5
	Parziali, a volte in modo scorretto.	2
	Superficiali e incerte.	2,5
	Sufficienti.	3
	Complete.	3,5
	Rigorose e approfondite.	4
ABILITA' Applicazione dei procedimenti risolutivi. Padronanza del calcolo. Chiarezza espositiva e uso del linguaggio specifico.	Non sa applicare i procedimenti; non è in grado di esporre.	0
	Applica procedimenti in modo non appropriato; si esprime in modo confuso, non coerente e con un linguaggio specifico inadeguato.	0,5
	Applica i procedimenti in modo incerto; Si esprime non sempre in modo corretto e coerente e usa un linguaggio specifico in maniera poco precisa.	1
	Applica i procedimenti in situazioni semplici e contesti noti; Si esprime in modo semplice, ma coerente, anche se il linguaggio specifico utilizzato non è del tutto preciso.	1,5
	Applica i procedimenti in situazioni note; Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	2
	Applica i procedimenti riuscendo a risolvere esercizi e problemi in modo autonomo; Si esprime in modo preciso ed efficace.	2,5
	Applica i contenuti appresi in situazioni nuove; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	3
COMPETENZE Competenze deduttive, logiche, di collegamento, di analisi e rielaborazione personale.	Assenti.	0
	Incoerenti e frammentarie.	0,5
	Incerte e disorganiche.	1
	Schematiche e coerenti.	1,5
	Pertinenti all'interno degli argomenti trattati.	2
	Coerenti e articolate: si orienta con disinvoltura tra i contenuti della disciplina.	2,5
	Articolate, rigorose e originali.	3
Voto finale = somma punteggio		/10

Il voto, in decimi, si deduce dalla somma dei punti assegnati nell'ultima colonna.

Gli indicatori sono stati estrapolati dalla griglia di valutazione generale approvata dal Collegio Docenti nel POF annuale.

Si è tenuto conto inoltre della costanza nell'impegno, della partecipazione alle lezioni, della continuità nel lavoro a casa, dei progressi.

Nelle prove scritte non sono state valutate diciture in matita, ad esclusione della componente grafica.

Camposampiero, 10 Maggio 2022

Firma della Docente _____

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5^a B – Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate

Docente: Prof.ssa Parolin Catia

Materia: Fisica

Magnetismo

- ✓ Esercizi di ripasso su: campo magnetico e caratteristiche, esperienze di Oersted, Faraday, Ampère, forza del campo magnetico statico su un filo percorso da corrente, legge di Biot-Savart.
- ✓ Momento torcente e magnetico di una spira. Motorino elettrico.
- ✓ Campo magnetico generato da una spira e da un solenoide.
- ✓ Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico.
- ✓ Selettore di velocità; spettrometro di massa; acceleratori di particelle; effetto Hall.
- ✓ Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il campo magnetico.
- ✓ Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere.
- ✓ Ferromagnetismo e applicazioni.
- ✓ Esperienze di laboratorio: magnetismo (campi magnetici generati da solenoide, filo rettilineo, spira, bobina; motorino elettrico; bobine di Helmholtz e campo magnetico terrestre)
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Induzione elettromagnetica

- ✓ Correnti indotte.
- ✓ Legge di Faraday-Neumann-Lenz.
- ✓ Correnti parassite.
- ✓ Autoinduzione e mutua induzione.
- ✓ Energia del campo magnetico.
- ✓ Alternatore. Trasformatore.
- ✓ Equazioni di Maxwell.
- ✓ Onde elettromagnetiche e caratteristiche.
- ✓ Polarizzazione della luce e legge di Malus.
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

Teoria della relatività ristretta

- ✓ Postulati della relatività ristretta.
- ✓ Esperimento di Michelson e Morley.
- ✓ Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze.
- ✓ Simultaneità.
- ✓ Trasformazioni di Lorentz.
- ✓ Effetto Doppler relativistico.
- ✓ Composizione delle velocità.
- ✓ Invariante relativistico, spazio-tempo di Minkowski e cono di luce.
- ✓ Equivalenza massa-energia. Energia e quantità di moto relativistiche.
- ✓ Esercizi e problemi applicativi.

La crisi della fisica classica e la meccanica quantistica

9. Quantizzazione della carica elettrica. Esperimenti di Thomson e Millikan.
10. Modelli atomici.

11. Il problema del corpo nero e l'ipotesi di Planck.
12. L'effetto fotoelettrico.
13. Effetto Compton.
14. Natura ondulatoria della materia, interferenza di elettroni.
- 15.** Principio di indeterminazione di Heisenberg.
16. Effetto tunnel.
- 17.** Il gatto di Schrödinger.

Camposampiero, 10 maggio 2022

La Docente

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: INFORMATICA

Prof.ssa BEZZEGATO MARIALUISA

Descrizione della classe
<p>La classe, composta da 20 studenti, ha dimostrato interesse per le tematiche proposte e disponibilità al dialogo educativo. La partecipazione e l'interesse sono stati così ampi che l'intero programma previsto in caso di DAD per il corrente anno scolastico si è concluso senza alcuna modifica rispetto a quanto previsto sostituendo un argomento da svolgersi in situazione di attività in presenza con altri due di loro interesse. Gli studenti hanno manifestato un comportamento corretto e si sono dimostrati collaborativi con l'insegnante durante le lezioni nonostante. Per alcuni l'impegno si è dimostrato continuo ed efficace, mentre per alcuni, pochi, è risultato discontinuo e dispersivo.</p> <p>Molti hanno saputo operare in modo autonomo, alcuni hanno dimostrato qualche perplessità ma, grazie ad uno studio e impegno intensificati in prossimità delle verifiche, hanno comunque raggiunto gli obiettivi previsti, giungendo ad un profitto complessivamente molto buono. Alcuni hanno dimostrato particolari capacità di analisi e di sintesi distinguendosi con un lavoro di eccellenza.</p>

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

INFORMATICA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
U.D. 1 Reti telematiche e protocolli	Lezione frontale con scopo introdotto -	Lezione frontale con scopo introdotto -	Fondamenti sul funzionamento delle reti telematiche	Comprendere la struttura di base di una rete e dei principali	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e	Due prove nel primo quadrimestre; Tre prove	Due prove nel primo quadrimestre; Tre prove

<p>U.D. 2 Cybersecurity - A World of Experts and Criminals (Educazione Civica)</p>	<p>descritti vo, durante le quali si cercherà di creare un dialogo continuo con la classe, proponendo domande, collegamenti</p> <p>Risoluzione di alcuni esercizi non banali, mediante una scoperta guidata, facendo così scaturire e la lezione dalla discussione (problem solving).</p> <p>Utilizzo della piattaforma CISCO Networking Academy</p>	<p>descritti vo</p> <p>Risoluzione di alcuni esercizi non banali</p> <p>Utilizzo della piattaforma CISCO Networking Academy</p> <p>o) p) q) r) s) t) u) v) w) x) y) z) aa)</p>	<p>he e sui servizi dic) internet; dd) indirizzamento IPff) v.4. gg) hh) ii) jj) kk) ll)</p> <p>Conoscere e importanti principi di sicurezza e come svilupparne policy nn) conformi oo)</p> <p>pp) qq) rr) ss)</p> <p>Conoscere il concetto di qualità di un algoritmo</p> <p>Definire la complessità asintotica di un algoritmo</p> <p>Conoscere e la complessità asintotica</p>	<p>servizi.</p> <p>Comprendere i controlli di sicurezza per reti, server e applicazioni</p> <p>zz)</p> <p>Calcolare la complessità temporale di un algoritmo</p> <p>Classificare gli algoritmi in base alle classi di complessità</p> <p>Imparare a confrontare algoritmi</p> <p>Individuare problemi non computabili</p>	<p>telematici nelle attività di studio e di approfondimento.</p> <p>Attuare procedure adeguate per la riservatezza e la disponibilità dei dati.</p> <p>Sviluppare il pensiero critico e le capacità di risoluzione dei problemi utilizzando apparecchiature reali e Cisco Packet Tracer.</p> <p>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>	<p>nel secondo Quadrimestre.</p> <p>Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).</p>	<p>nel secondo Quadrimestre.</p> <p>Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).</p>
<p>U.D. 3 Principi teorici della computazione</p>	<p>Utilizzo della piattaforma CISCO Networking Academy</p>	<p>aa)</p>	<p>Conoscere e il concetto di qualità di un algoritmo</p> <p>Definire la complessità asintotica di un algoritmo</p> <p>Conoscere e la complessità asintotica</p>	<p>Calcolare la complessità temporale di un algoritmo</p> <p>Classificare gli algoritmi in base alle classi di complessità</p> <p>Imparare a confrontare algoritmi</p> <p>Individuare problemi non computabili</p>	<p>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>	<p>nel secondo Quadrimestre.</p> <p>Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).</p>	<p>nel secondo Quadrimestre.</p> <p>Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).</p>

<p>U.D. 4 Algoritmi di calcolo numerico</p>	<p>y</p> <p>Uso di modalità laboratoriali al PC (per le applicazioni in C++ e per alcuni esempi relativi alle reti).</p>		<p>di un problema Conoscere e le classi di complessità P, NP, NP-completo</p> <p>Conoscenza di alcuni algoritmi numerici.</p>	<p>Applicare modelli di calcolo numerico a problemi matematico/fisici.</p>	<p>Codificare metodi per sostituzione</p>		
<p>U.D. 5 Applicazioni tecnico scientifiche in C++ da svolgersi dopo il 15 maggio</p>	<p>Appunti dalle lezioni a integrazione o sostituzione del libro di testo, materiale reso disponibile in area "cloud" di classroom suggerite dal docente</p>		<p>Conoscere: - il significato di cifratura - il concetto di chiave pubblica e privata - il concetto di permutazione ordinata</p>	<p>Determinare la n-esima permutazione</p>			

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 44 ore e 5 ore di Educazione Civica alla data del 15 maggio a cui si aggiungono 1 ora di PTCO-Attività in aula e presumibilmente 7 ore fino alla fine dell'anno scolastico.

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

Il testo adottato è “Corso di informatica linguaggio C e C++ nuova edizione openschool / per il nuovo liceo scientifico opzione scienze applicate” Vol.3, di Camagni / Nicolassy, ed. Hoepli.

Materiali inseriti in classroom.

Il monte ore settimanale è di 2 ore settimanali, per un totale di circa 66 ore annue.

Progetti e percorsi PCTO: Public Speaking: l'importanza di parlare in pubblico, 1 ora.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

La valutazione viene espressa in decimi con una scala di valori da 1 a 10 secondo la corrispondenza tra voti e livelli di competenze acquisiti come esposto nel PTOF di Istituto riportata di seguito. La griglia di valutazione specifica sarà quella adottata dal dipartimento di informatica e sistemi (a cui si rimanda per i dettagli).

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
CONOSCENZE	Conosce correttamente e ampiamente le informazioni	9-10
	Conosce discretamente le informazioni	7-8
	Conosce sufficientemente le informazioni	6
	Non conosce sufficientemente le informazioni	4-5
	Non conosce le informazioni; lo svolgimento è, sostanzialmente, fuori tema o inesistente	1-2-3
COMPETENZE	Usa ottimamente le conoscenze acquisite, utilizzando un appropriato linguaggio tecnico	9-10
	Usa discretamente le conoscenze acquisite, utilizzando linguaggio tecnico	7-8
	Usa sufficientemente le conoscenze acquisite ed utilizza sufficientemente il linguaggio tecnico	6
	Usa in maniera insufficiente le conoscenze acquisite ed utilizza poco il linguaggio tecnico	4-5
	Utilizza in modo frammentario le conoscenze acquisite senza linguaggio tecnico	1-2-3
CAPACITA'	Applica in maniera ottimale le competenze acquisite, dimostra piena comprensione dei dati tecnici ed evidenzia ottime capacità di analisi e sintesi	9-10
	Applica discretamente le competenze acquisite, dimostra di comprendere dati tecnici ed evidenzia discrete capacità di analisi e sintesi	7-8
	Applica sufficientemente le competenze acquisite, dimostra di comprendere sufficientemente dati tecnici ed evidenzia sufficienti capacità di analisi e sintesi	6
	Applica in maniera insufficiente le competenze acquisite, dimostra di comprendere insufficientemente dati tecnici, insufficienti capacità di analisi e sintesi	4-5
	Non sa applicare le competenze acquisite, non	1-2-3

	comprende i dati tecnici forniti, non evidenzia capacità di analisi e sintesi	
TOTALE PUNTEGGIO		
VOTO in decimi (*)		/ 10

Per studenti in difficoltà si è fatto riferimento al piano di lavoro concordato in consiglio di classe e in accordo con le rispettive famiglie.

Camposampiero, 10/05/2022

Firma della Docente

PROGRAMMA SVOLTO

Corso di studi LICEO SCIENZE APPLICATE

Docente: Prof. Marialuisa Bezzegato

Materia: Informatica
A. Sc. 2021-22

Classe 5B LSA

U.D. – Modulo Percorso Formativo - Approfondimento

U.D. 1: Le reti

Gli elementi fondamentali di una rete

Reti: definizioni e concetti di base

Aspetti hardware delle reti

Reti locali

Topologia delle reti locali

Reti geografiche

Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione

La trasmissione delle informazioni.

L'architettura a strati ISO/OSI

Il modello OSI

Il TCP/IP

Cenni storici

I livelli del TCP/IP

- Formato dei dati nel TCP/IP
- Struttura degli indirizzi IP
- Classi di indirizzi IP
- Indirizzi IP privati (RFC 1918)
- Indirizzamento IP e subnetting
 - IPv4 e IPv6
 - Subnetting: generalità
 - Subnet mask
- Indirizzi statici e dinamici

- I servizi di rete
- Il livello delle applicazioni
 - Il livello applicazione
 - Host
 - Architetture delle applicazioni di rete
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
- Il Web: HTTP e FTP
 - Il World Wide Web
 - L'architettura del Web
 - Il protocollo
 - Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP)
 - I cookies
 - HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni)
 - Il protocollo FTP
- Servizi email e DNS
 - Generalità
 - Invio e ricezione di posta elettronica
 - Il protocollo SMTP
 - Prelievo della posta: Post Office Protocol (POP3)
 - Protocollo IMAP
 - Nome simbolico e indirizzo IP

U.D. 2: Cybersecurity - Un mondo di esperti e criminali (Educazione Civica)

- La parola sicurezza informatica
- Domini di sicurezza informatica
- Panoramica dei domini di sicurezza informatica
- Esempi di domini di sicurezza informatica
- La crescita del Cyber Domains
- Criminali della sicurezza informatica contro specialisti della sicurezza informatica
- Criminali della sicurezza informatica
- Chi sono i criminali informatici?
- Seleziona il tipo di attività
- Attività - Di che colore è il mio cappello?
- Motivi criminali informatici
- Specialisti della sicurezza informatica
- Perché diventare uno specialista in sicurezza informatica?
- Contrastare i criminali informatici
- Attività - Contrastare i criminali informatici
- Minacce comuni
- Arene di minaccia
- Minacce comuni per gli utenti finali

- Tipi di record personali
- Minacce ai servizi Internet
- Minacce allo stile di vita delle persone
- Diffondere le minacce alla sicurezza informatica
- Come si diffondono le minacce
- Minacce interne ed esterne
- Le vulnerabilità dei dispositivi mobili
- L'emergere dell'Internet delle cose
- L'impatto dei Big Data
- Complessità delle minacce
- Utilizzo di armi avanzate
- Ambito più ampio ed effetto a cascata
- Implicazioni sulla sicurezza
- Maggiore riconoscimento delle minacce alla sicurezza informatica
- Creare più esperti
- Un quadro della forza lavoro per la sicurezza informatica
 - Affrontare la carenza di specialisti della sicurezza informatica
- Il quadro nazionale della forza lavoro per la sicurezza informatica
 - Comunità di sicurezza informatica online
 - Organizzazioni professionali
 - Organizzazioni e concorsi studenteschi di sicurezza informatica
 - Certificazioni di sicurezza informatica
 - Certificazioni di settore
 - Certificazioni sponsorizzate dall'azienda
 - Come diventare un esperto di sicurezza informatica
- U.D. 3 Principi teorici della computazione
- Analisi degli algoritmi
 - Introduzione
 - Definizioni
 - Parametri di qualità di un algoritmo
 - Il modello di costo per il calcolo del tempo di esecuzione
 - Calcolo della complessità in funzione del passo base
- Complessità asintotica e notazione O-grande
 - Complessità asintotica
 - Notazione O-grande
 - Algebra degli O-grandi
 - Equivalenza tra algoritmi
 - Classi di complessità degli algoritmi
 - Istruzione dominante
- La complessità dei problemi
 - Algoritmi e problemi
 - Problemi computabili ma intrattabili
 - Problemi polinomiali ed esponenziali
 - La classe NP
 - La classe P coincide con la classe NP?
 - La classe NPC o NP-completa
 - Risolvere i problemi intrattabili
- U.D. 4 Algoritmi di calcolo numerico
- Calcolo di π e integrazione con il metodo Monte Carlo

- La ricerca di pi greco
- Il metodo Monte Carlo
- Integrazione numerica con il metodo Monte Carlo
- Il problema della moneta di Buffon

Il numero e

- Generalità
- Calcolo del numero e
- Ricordare il numero e

Calcolo approssimato del seno di un angolo con Taylor

- Generalità
- Algoritmo per il calcolo approssimato del seno

U.D.5 Applicazioni tecnico scientifiche in C++

Algoritmi crittografi

- Introduzione alla crittografia
- Tecniche crittografiche
- Cifrario di Cesare
- La crittografia e la Grande Guerra

Anagrammi e permutazioni lessicografiche (da svolgersi dopo il 15 maggio)

- Permutazioni semplici e con ripetizione
- Un algoritmo ricorsivo per generare le permutazioni

Camposampiero, 10 maggio 2022

La docente

Classe 5^AB Liceo Scientifico scienze applicate

Relazione Finale del Docente 2021/2022

Prof.ssa **PILLER PUICHER Elisabetta**

Disciplina **SCIENZE NATURALI**

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe, costituita da 20 alunni, ha sempre dimostrato, vivo interesse, partecipazione attiva alle lezioni con frequenti domande e richieste di approfondimento, e uno studio costante per la maggior parte di loro. Il comportamento è sempre stato corretto ed educato. I risultati ottenuti sono stati per buona parte degli alunni, molto buoni e talvolta anche ottimi, anche se in quest'ultimo anno si è evidenziata una certa stanchezza e demotivazione in qualcuno di loro.

1. **CONOSCENZE**

A. **Chimica organica:**

- ✓ i principali gruppi funzionali (alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi, chetoni, eteri, esteri, acidi carbossilici, ammine e ammidi) e le relative reazioni.
- ✓ concetti fondamentali riguardanti la sintesi e le caratteristiche chimico-fisiche dei polimeri sintetici

B. **Biochimica**

- ✓ principali proprietà chimico-fisiche delle biomolecole presenti negli organismi viventi
- ✓ Biochimica metabolica cenni alle principali vie metaboliche del metabolismo energetico di carboidrati, lipidi e proteine nell'uomo.

C. **Biologia:**

- ✓ Organizzazione del genoma negli eucarioti
- ✓ Regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti
- ✓ Concetti fondamentali di Genetica Batterica e Virale:
- ✓ Principali tecniche utilizzabili dalla genetica molecolare e nelle moderne biotecnologie con implicazioni bioetiche legate alla generazione di OGM, alla clonazione di animali e alla manipolazione degli embrioni umani.

D. **Scienze della Terra**

- ✓ Struttura interna della Terra da un punto di vista chimico-fisico
- ✓ Teoria della deriva dei continenti e concetti base sulla tettonica delle placche.

- ✓ Storia geologica dell'Italia.

2. CAPACITA'

Circa il 80% della classe ha dimostrato di

18. Saper organizzare in modo coerente le conoscenze essenziali alla base dei processi biochimici, biologici e chimico-fisici stabilire le giuste correlazioni causa-effetto.
19. Aver compreso in pieno i vari aspetti degli argomenti studiati; collegare e confrontare fra loro fenomeni diversi o aspetti diversi di uno stesso fenomeno.
20. Aver compreso il ruolo della chimica organica, della biochimica, della biologia molecolare e della geologia nella società contemporanea.
21. Aver compreso il funzionamento e l'universalità del codice genetico a livello molecolare e le sue possibili applicazioni da parte dell'uomo.
22. Aver acquisito la capacità di utilizzare correttamente il linguaggio specifico e una terminologia scientifica adeguata; essere in grado di riorganizzare coerentemente le conoscenze essenziali degli argomenti studiati.

3. COMPETENZE

Circa il 80% della classe ha dimostrato di avere acquisito:

1. la capacità di:sviluppare strategie espositive acquisendo l'abitudine al ragionamento attraverso l'uso corretto del metodo induttivo-deduttivo;
2. la capacità di:collegare in modo trasversale e con riferimenti di tipo pluridisciplinare i diversi temi trattati,
3. la capacità di: osservare, descrivere e confrontare fenomeni naturali per interpretare le interazioni uomo-ambiente;
4. la consapevolezza delle modificazioni sull' ambiente determinate dall'intervento umano, nel contesto di una crescita del senso di responsabilità civica e di rispetto per l'ambiente.
5. la consapevolezza delle implicazioni derivanti dalla manipolazione del materiale genetico da parte dell'uomo.
6. un buon senso critico e facoltà autonome di analisi e sintesi dei contenuti, nella valutazione delle informazioni acquisite su argomenti e problemi di carattere biologico e bioetico, e geologico, forniti dai mezzi di comunicazione di massa.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

Modulo Percorso Formativo - Approfondimento		In presenza
✓	MODULO 1 : CHIMICA ORGANICA.	Settembre – Novembre Tot 22 ore
✓	Idrocarburi aromatici e derivati del benzene mono- e polisostituiti. Concetto di	

Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	In presenza
<p>aromaticità, formule di kekulè. Effetti elettronici dei legami delocalizzati: risonanza, tautomeria cheto-enolica. Meccanismo della reazione di Sostituzione Elettrofila aromatica (SEA): nitratura, alogenazione, solfonazione e reazione di Friedel-Crafts . Concetto di attivanti e disattivanti; orto-para o meta orientanti Composti aromatici policiclici e Regola di Huckel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcooli: proprietà chimico-fisiche: temperature di passaggio di stato e proprietà anfotere. Sintesi degli alcoli per reazione di Sostituzione nucleofila dagli alogenuri alchilici e per riduzione da aldeidi e chetoni. Proprietà acide del fenolo. I polioli. ✓ Eteri: proprietà chimico-fisiche e nomenclatura, sintesi per condensazione e reazioni con acidi alogenidrici. ✓ Aldeidi e chetoni Proprietà chimico-fisiche e Nomenclatura di aldeidi e chetoni. Sintesi del gruppo carbonilico mediante ossidazione dagli alcoli. Riduzione del gruppo carbonilico. Reazioni di addizioni nucleofile e formazione di emiacetali ed emichetali. ✓ Acidi carbossilici: proprietà chimico-fisiche: acidità ed effetto mesmerico. Sostituzione nucleofila acilica ✓ Esteri: nomenclatura e proprietà chimico-fisiche; sintesi per sostituzione nucleofila. ✓ Ammidi Formula, sintesi e proprietà neutre. Reazioni di polimerizzazione per condensazione: poliammidi (nylon) e poliesteri (PET). ✓ Ammine: classificazione e proprietà basiche di ammine alifatiche e aromatiche ✓ Accenni a idrocarburi aromatici eterociclici: Pirrolo, Piridina e Furano; loro derivati (pirimidine, purine) <p><i>I polimeri della plastica e il problema dell'inquinamento ambientale.</i></p>	
<p>MODULO 2: MECCANISMI DI REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Concetto di regolazione dell'espressione genica. L'operone Lac. L'Operone trp.. ✓ Struttura del genoma negli eucarioti: Sequenze di DNA codificanti e sequenze non codificanti: sequenze introniche e di regolazione (enhancer e silencer), sequenze ripetute e ripetute invertite. Dna microsatellite. Geni e Famiglie geniche: la famiglia delle globine: modalità di evoluzione ed implicazioni evolutive. ✓ Eucromatina ed Eterocromatina: Il corpo di Barr e le Modificazioni Epigenetiche a carico del DNA e delle proteine istoniche. Differenza tra genoma e proteoma.. La tecnica del Microarray e i suoi impieghi. Proteomica ed elettroforesi SDS-PAGE. Il Western blotting. Sensibilità e Specificità di un anticorpo. Sieri policlonali e definizione di Anticorpi monoclonali. Anticorpi primari e secondari. 	<p>Settembre- Novembre (20 ore) +</p>

Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	In presenza
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trascrizione negli eucarioti: struttura del gene e formazione del complesso di inizio: Fattori di trascrizione generali (GTF) e cenni a fattori di trascrizione più specifici con motivi altamente conservati nel corso dell'evoluzione (Zinc finger proteins, Leucine Zipper, Helix-loop-helix...). Maturazione degli mRNA: dall' hnRNA all' mRNA e suo significato. Lo Splicing e il complesso dello spliceosoma. Splicing alternativo. 	
<p>MODULO 3: . GENETICA BATTERICA E VIRALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Importanza della variabilità genetica e come i batteri aumentano la variabilità genetica: ✓ I plasmidi e la resistenza agli antibiotici. La coniugazione batterica. La trasformazione. I batteriofagi: ciclo litico, ciclo lisogeno. Trasduzione nei batteri: Trasduzione generalizzata e specializzata. ✓ I virus eucarioti a DNA ed RNA; nudi e dotati di envelope: loro differenze e ciclo vitale. Principali esempi di virus a DNA (Herpes, Adeno, Papilloma) e ad RNA (Ortomyxo, Paramyxo, picoRNA). Particolare approfondimento sul Coronavirus Sars-Cov2. I retrovirus: genoma dei retrovirus e loro ciclo vitale; HIV e ruolo dei virus oncògeni. 	<p>Novembre - Gennaio Tot 18 ore</p>
<p>MODULO 4: LE BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enzimi di restrizione a sticky e blunt ends. Clonaggio di un gene all'interno di un plasmide. Struttura dei plasmidi commerciali ad uso biotecnologico Impiego del DNA ricombinante in medicina (insulina, GH, vaccini). Analisi di polimorfismi di restrizione (RFLP) e polimorfismi VNTR. ✓ Tecniche di blotting: il Southern blotting; Northern Blotting. ✓ I geni reporter e il loro impiego nello studio dell'espressione genica. ✓ Tecnica della PCR, sue applicazioni approfondite (rt-PCR e real time-PCR) e suoi impieghi; elettroforesi su gel di agarosio o poliacrilammide. ✓ . Costruzione di una Library genomica. ✓ . Il Sequenziamento del DNA col metodo Sanger e lo shotgun nei moderni sequenziatori automatici. ✓ Gi OGM: Generazione delle piante transgeniche: alcuni come Golden rice, piante Bt, cc. Discussione su questioni etiche e problematiche relative agli OGM ✓ Generazione di animali transgenici e topi knock out. Il pharming per la produzione di farmaci. Clonazione della Pecora Dolly. Problemi etici connessi alle tecniche di manipolazione del DNA. ✓ Terapia genica <i>in vivo</i> ed <i>ex vivo</i> con vettori virali, liposomi ed elettroporazione. Approfondimento sulla Terapia genica mediante vettori virali: proprietà e limiti dei vettori retrovirali, adenovirali ed herpetici 	<p>Gennaio – Aprile Tot 36 ore</p>

Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	In presenza
Generazione delle Cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC): potenziali impieghi terapeutici e questioni etiche. La tecnica del CRISPR-Cas9 e il moderno editing genetico.	
MODULO 5: SCIENZE DELLA TERRA -Tettonica delle Placche: ✓ . Onde sismiche per lo studio della struttura interna della Terra e Distribuzione delle principali aree sismiche e vulcaniche. ✓ Struttura chimica e stato fisico dell'interno della Terra, isostasia. Densità, origine del gradiente geotermico; il campo magnetico terrestre. ✓ Astenosfera e moti convettivi nel mantello. Placche della Litosfera tipi di faglie e margini di placca. ✓ Ipotesi sulla deriva dei continenti di Wegener e modello globale di Hess. Dorsali oceaniche e approfondimento sull'espansione dei fondali oceanici, le Rift Valley. Fosse oceaniche e punti caldi. Il caso dell'Islanda e delle Hawaii. I guyot. ✓ Introduzione ai margini attivi e passivi dei continenti: margini convergenti fra due placche oceaniche e tra una placca oceanica e una continentale. Sistemi arco-fossa e retroarco: il sistema del Giappone e la cordigliera delle Ande. Orogenesi. Ofioliti e cratoni.. Storia geologia dell'Italia	Gennaio - Febbraio tot 16 ore
MODULO 6: BIOCHIMICA Carboidrati: monosaccaridi; esosi e pentosi, aldosi e chetosi: Glucosio, Fruttosio, Galattosio: forme (+) e (-); D ed L, proiezioni di Fisher e Haworth; reazioni di ciclizzazione (emiacetali ed emichetali ciclici); anomeri: la mutarotazione. Sintesi dei disaccaridi e legami glicosidici nei disaccaridi (maltosio, saccarosio e lattosio) e polisaccaridi più comuni (amido, cellulosa, glicogeno). Zuccheri riducenti e non riducenti reattivo di Fehling. Acidi grassi saturi, insaturi e polinsaturi; reazioni di idrolisi alcalina; richiamo alla formazione di trigliceridi e fosfolipidi. Amminoacidi: formula generale e classificazione degli amminoacidi; chiralità; proprietà anfotere e zwitterione. Il punto isoelettrico. il legame peptidico. Durante il mese di maggio verranno svolti anche concetti fondamentali su: La respirazione cellulare e fermentazione Metabolismo dei carboidrati e Metabolismo dei lipidi	Marzo- maggio Totale20 ore
33 settimane)	165

ORE ANNUALI PREVISTE (n 5 ore settimanali per

165

METODOLOGIE

Durante il periodo in presenza si è fatto ricorso prevalentemente alla lezione frontale, resa il più possibile interattiva, assecondando l'interesse degli alunni sui vari argomenti via via trattati e

inducendo la problematizzazione su alcune questioni emerse durante le lezioni e sollevate dagli alunni stessi. All'inizio di ogni lezione è stato dedicato un breve spazio per i chiarimenti sulle lezioni precedenti e la risoluzione di eventuali dubbi. Per gli studenti in DAD si è ricorsi alle lezioni mediante Google Meet della piattaforma Istituzionale supportate dalla condivisione di materiale con la smartboard e condiviso su google classroom. Ci si è inoltre ampiamente avvalsi di Google classroom per la condivisione di materiale didattico (link di video, file in pdf e presentazioni ppt, nonché per l'assegnazione di compiti che prevedevano la restituzione di elaborati (es relazioni di laboratorio).

MATERIALI DIDATTICI

Per lo studio dei temi trattati sono stati seguiti i testi in adozione:

- **Curtis- Barnes.** “Invito alla biologia biologia” Modulo 2A: La genetica – Zanichelli
- **Bosellini A.** “Le scienze della Terra “La Tettonica e l’Atmosfera” Zanichelli
- **Sadava et al.** “**Chimica organica, biochimica e biotecnologie**” - Zanichelli
- **Posca- Posca** “Chimica più” Vol 2 – Zanichelli
- Utilizzo della LIM e di vari strumenti multimediali (Google meet; google classroom; Google moduli; Google jamboard)
- Appunti dalle lezioni;

EVENTUALI PERCORSI CLIL SVOLTI:

Durante l'a.s. 2021-2022 la classe ha svolto un modulo CLIL, in accordo con il DPR n. 89/2010. In particolare è stato svolto il modulo “**How to read a scientific article**” che ha potuto essere sviluppato soltanto durante l'ultimo periodo dell'anno, per un totale di **3-4 ore in classe, più il lavoro di preparazione svolto a casa.**,

Mediante la tecnica della *flipped classroom* e del lavoro di gruppo, a ciascun gruppo è stata assegnata la lettura di una selezione di articolo accademico inerente il programma svolto, e pubblicata su importanti riviste internazionali. Il lavoro degli alunni è consistito nella lettura, preparazione di una presentazione *powerpoint* sull'articolo loro assegnato ed esposizione in inglese alla classe di ciascuna selezione.

Obiettivi di conoscenza:

Approfondire conoscenze specifiche relative ad alcune tematiche del programma di Scienze Naturali di quest'anno.

Obiettivi di competenze:

Acquisizione di competenze su come è scritto e strutturato un articolo scientifico di tipo accademico e come affrontarne la lettura.

Acquisizione competenze linguistiche soprattutto relative alla terminologia specifica e alla micro lingua.

Ciascun gruppo ha letto ed esposto uno dei seguenti articoli

Microplastics Found In Live Human Lung Tissue For The First Time che fa riferimento all'articolo di [Jemmer](#) et al "Detection of microplastics in human lung tissue using μ FTIR spectroscopy" **Science of the Total Environment - 2022**

Most complete human genome yet reveals previously indecipherable DNA che fa riferimento all'articolo di Zahn et al. "Filling the gaps" – **Science - March 2022**

A Gene-Editing Technique for Mitochondrial Disorders che fa riferimento all'articolo di Pinheiro et al. "*In vivo* mitochondrial base editing via adeno-associated viral delivery to mouse post-mitotic tissue" – **Nature Communication – February 2022**

Scientists Reverse Aging in a Mouse Model che fa riferimento all'articolo di Browden et al "*In vivo* partial reprogramming alters age-associated molecular changes during physiological aging in mice" – **Nature Aging – March 2022**

Gut Bacteriophage Linked to Better Memory in Animals & Humans che fa riferimento all'articolo di Mayneris-Perxsachs et al. "Caudovirales batteriophages are associated with improved function and memories in flies, mice and humans" – **Cell Host and Microbe – February 2022**

ATTIVITA' DI RECUPERO

Il recupero di eventuali lacune, emerse durante lo svolgimento dei temi trattati, è stato effettuato con interventi mirati, ripetizione ed approfondimento degli argomenti, esercizi, durante le ore curricolari.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E ARRICCHIMENTO

Attività di laboratorio svolte nel corso dell'anno:

- Reazione di esterificazione degli acidi grassi
- Analisi degli zuccheri riducenti e non riducenti. Idrolisi acida dell'amido

Gli alunni hanno inoltre partecipato ad alcune videoconferenze tenute da esperti esterni, come:

- ✓ 19/11/2021 Conferenza online con il dott. Galenda, ricercatore CNR ICMATE sulla **letteratura scientifica**: come è scritto e organizzato un articolo accademico e il problema del referaggio e dell'impact factor
- ✓ 27/11/2021 Videoconferenza con l'Università La Sapienza di Roma per il FISV Day: "**Il DNA nel tempo e nello spazio**"
- ✓ 3 marzo 2022 "**La chimica sostenibile**" tenuto dalla prof Venturi di uniBO; il problema della disponibilità e dell'impiego delle terre rare nelle moderne tecnologie.(Educazione civica)
- ✓ 31 marzo 2022 Visione di un video documentario su Rai Play in merito **all'inquinamento da PFAS in provincia di Vicenza** e allo smaltimento dei polimeri sintetici: il caso Miteni
- ✓ 27 aprile 2022 Webinar organizzato dal CICAP (Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze) dal tema "Naturale è buono?"

NUMERO E TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE (per ogni disciplina)

VERIFICHE	1° periodo	2° periodo
Numero di prove scritte / pratiche (per studente)	3	3
Numero interrogazioni orali (per studente)	1 o 2	1 o 2
TOTALE	4	4

Le verifiche scritte, sono state organizzate in prove strutturate, semistrutturate, a risposta multipla e a risposta aperta, ed hanno tenuto conto degli obiettivi di conoscenza/comprensione degli argomenti, di padronanza del linguaggio tecnico, specifico della disciplina e della capacità di analisi, sintesi e collegamento. Sia per i moduli di chimica, sia per quelli di biotecnologie e di Scienze della Terra, le verifiche hanno compreso anche una parte di esercizi, atti a verificare l'acquisizione delle specifiche competenze legate agli argomenti trattati.

Le interrogazioni sono state intese come verifiche *sommative* su uno o più moduli e verifiche di recupero in caso di insufficienze.

VALUTAZIONE (Corrispondenza fra voto numerico e competenze, secondo il modello allegato):

La valutazione è stata effettuata su base docimologica in una scala da 3 a 10, tenendo conto degli obiettivi sia formativi che didattici prefissati, e in accordo con la griglia qui sotto riportata

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Nelle **DOMANDE con ESERCIZI** viene attribuito punteggio pieno solo se la risposta è corretta e completa, altrimenti un punteggio parziale secondo la tabella sotto indicata

DESCRITTORI	INDICATORI
Correttezza nell'impostazione e risoluzione dei problemi di chimica. (Genetica ecc)	<ul style="list-style-type: none"> • Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono • Ottimo
Capacità di applicare i contenuti in ambiti più ampi rispetto a quelli studiati, capacità di elaborazione dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua e del linguaggio specifico.	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente • Sufficiente • Buona • Ottima

Il punteggio conseguito in ciascuna domanda aperta si ottiene moltiplicando il coefficiente totale ottenuto per quella domanda, per il valore totale dell'esercizio, scritto tra parentesi ed arrotondato alla frazione di 0,25 -0,5, 0,75 o all'unità in base al valore ottenuto.

- ✓ **Nelle DOMANDE APERTE di teoria viene attribuito punteggio pieno solo se la risposta è corretta e completa, altrimenti un punteggio parziale secondo la tabella sotto indicata**

DESCRITTORI	INDICATORI
Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Non svolto • Gravemente insufficiente • Sufficiente • Buono • Ottimo
Capacità di applicare i contenuti in ambiti più ampi rispetto a quelli studiati, capacità di elaborazione dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficiente • Sufficiente • Buona • Ottima
Coefficiente TOTALE:	

Il punteggio conseguito in ciascuna domanda aperta si ottiene moltiplicando il coefficiente totale ottenuto per quella domanda, per il valore totale dell'esercizio, scritto tra parentesi nel testo, e arrotondato alla frazione di 0,25 -0,5, 0,75 o all'unità in base al valore ottenuto.

RAPPORTO SCUOLA – FAMIGLIA

Durante tutto l'anno sono stati tenuti regolari rapporti con le famiglie mediante gli appuntamenti settimanali in orario antimeridiano prenotati su registro elettronico e svolti mediante conferenze sulla piattaforma Meet. Sulla stessa piattaforma si sono svolti anche i due ricevimenti generali in orario pomeridiano.

CAMPOSAMPIERO, 15 maggio 2022

Firma del Docente

Prof. Elisabetta Piller Puicher

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2021/2022

CLASSE 5^B – LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Docente **Prof. Piller Puicher Elisabetta**

Materia: **Scienze Naturali**

MODULO 1 : COMPLETAMENTO PROGRAMMA DI CHIMICA ORGANICA

- aaa) **Idrocarburi aromatici** e derivati del benzene mono- e polisostituiti. Concetto di aromaticità, formule di kekulè. Effetti elettronici dei legami delocalizzati: risonanza, tautomeria cheto-enolica. Meccanismo della reazione di Sostituzione Elettrofila aromatica (SEA): nitrazione, alogenazione, solfonazione e reazione di Friedel-Crafts . Concetto di attivanti e disattivanti; orto-para o meta orientanti Composti aromatici policiclici e Regola di Hueckel. **L'inquinamento e cancerogenicità da parte dei composti policiclici e aromatici (7 ore)**
- bbb) **Alcoli**: proprietà chimico-fisiche: temperature di passaggio di stato e proprietà anfotere. Sintesi degli alcoli per reazione di Sostituzione nucleofila dagli alogenuri alchilici e per riduzione da aldeidi e chetoni. Proprietà acide del fenolo. I polioli. **(3 ore)**
- ccc) **Eteri**: proprietà chimico-fisiche e nomenclatura, sintesi per condensazione e reazioni con acidi alogenidrici. Cenni agli epossidi. **(1 ora)**.
16. **Aldeidi e chetoni** Proprietà chimico-fisiche e Nomenclatura di aldeidi e chetoni. Sintesi del gruppo carbonilico mediante ossidazione dagli alcoli. Riduzione del gruppo carbonilico. Reazioni di addizioni nucleofile e formazione di emiacetali ed emichetali **(2 ore)**.
17. **Acidi carbossilici**: proprietà chimico-fisiche: acidità ed effetto mesmerico. Sostituzione nucleofila acilica **(2 ore)**
11. **Esteri**: nomenclatura e proprietà chimico-fisiche; sintesi per sostituzione nucleofila. **(1 ora)**.
3. **Ammidi** Formula, sintesi e proprietà neutre. Reazioni di polimerizzazione per condensazione: poliammidi (nylon) e poliesteri (PET) **(3 ore)**
- ✓ **Ammine**: classificazione e proprietà basiche di ammine alifatiche e aromatiche **(1 ora)**.
- ✓ Accenni a **idrocarburi aromatici eterociclici**: Pirrolo, Piridina e Furano; loro derivati (pirimidine, purine) **(2 ore)**.
- Testo: Sadava et al. "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" Carbonio, enzimi, DNA – Zanichelli.**
- Totale ore: 22 ore**

MODULO 2 : MECCANISMI DI REGOLAZIONE DELL' ESPRESSIONE GENICA:

12. **Concetto di regolazione dell'espressione genica. L'operone Lac. L'Operone trp.. (2 ore)**

13. **Struttura del genoma negli eucarioti. Il Progetto Genoma Umano. Sequenze di DNA codificanti e sequenze non codificanti: sequenze introniche e di regolazione (enhancer e silencer), sequenze ripetute e ripetute invertite. Dna microsatellite. Geni e Famiglie geniche: la famiglia delle globine: modalità di evoluzione ed implicazioni evolutive. (4 ore)**
14. **Eucromatina ed Eterocromatina: Il corpo di Barr e le Modificazioni Epigenetiche a carico del DNA e delle proteine istoniche. Differenza tra genoma e proteoma. La tecnica del Microarray e i suoi impieghi (5 ore)**
15. **Trascrizione negli eucarioti: struttura del gene e formazione del complesso di inizio: Fattori di trascrizione generali (GTF) e cenni a fattori di trascrizione più specifici con motivi altamente conservati nel corso dell'evoluzione (Zinc finger proteins, Leucine Zipper, Helix-loop-helix...). (3 ore)**
- **Maturazione dall' hnRNA all' mRNA e suo significato. Lo Splicing e il complesso dello spliceosoma. Splicing alternativo. . Proteomica ed elettroforesi SDS-PAGE. Il Western blotting. Sensibilità e Specificità di un anticorpo. Sieri policlonali e definizione di Anticorpi monoclonali. Anticorpi primari e secondari. (6 ore)**
- Testo: “Invito alla biologia” Curtis – Barnes Vol 2A Cap 25 + Sadava et al.“Chimica organica, biochimica e biotecnologie” + Appunti del docente**
- Totale ore: 20 ore.**

MODULO 3: GENETICA BATTERICA E VIRALE:

- **Importanza della variabilità genetica per la specie e come i batteri aumentano la variabilità genetica: I plasmidi e la resistenza agli antibiotici. La coniugazione batterica. La trasformazione. I batteriofagi: ciclo litico, ciclo lisogeno e Trasduzione nei batteri. Trasduzione generalizzata e specializzata. (6 ore)**
 - **I virus eucarioti a DNA ed RNA; nudi e dotati di envelope: loro differenze e ciclo vitale. Principali esempi di virus a DNA (Herpes, Adeno, Papilloma) e ad RNA (Ortomixo, Paramixo, picoRNA). Particolare approfondimento sul Sars-Cov2 e sui relativi vaccini. I retrovirus: genoma dei retrovirus e loro ciclo vitale; HIV. La particolare mutevolezza dei virus a RNA e le difficoltà di produzione dei vaccini. (12 ore).**
- Testo: “Invito alla biologia” Curtis – Barnes Vol 2A Cap 26 + Sadava et al.“Chimica organica, biochimica e biotecnologie” + Appunti del docente**
- Totale ore: 18 ore**

MODULO 4: LE BIOTECNOLOGIE

- **Tecnica della PCR, sue applicazioni approfondite (rt-PCR e real time-PCR) e suoi impieghi; elettroforesi su gel di agarosio o poliacrilammide. (4 ore)**
- **Enzimi di restrizione a sticky e blunt ends. Clonaggio di un gene all'interno di un plasmide. Struttura dei plasmidi commerciali ad uso biotecnologico. Costruzione di una Library genomica.. I plasmidi di espressione e i geni reporter (LacZ, GFP, CAT e Luciferasi) e il loro impiego nello studio dell'espressione genica. (8 ore)**
- **Fingerprinting e mediante analisi di polimorfismi di restrizione (RFLP) e polimorfismi STR. (3 ore)**
- **Tecniche di blotting: il Southern blotting . Il Sequenzimento del DNA col metodo Sanger e lo shotgun nei moderni sequenziatori automatici (4 ore)**

- Impiego del DNA ricombinante in medicina (insulina, GH, vaccini) e in campo agroalimentare. Generazione delle piante transgeniche: alcuni come Golden rice, piante Bt, ecc. Discussione su questioni etiche e problematiche relative agli OGM (**4 ore**)
- Generazione di animali transgenici e topi knock out. Il pharming per la produzione di farmaci. Clonazione della Pecora Dolly. Problemi etici connessi alle tecniche di manipolazione del DNA; rischi nella clonazione umana e involuzione di tipo eugenetico. (**4 ore**)
- Terapia genica *in vivo* ed *ex vivo* con liposomi, vettori virali ed elettroporazione. Approfondimento sulla Terapia genica mediante vettori virali: proprietà e limiti dei vettori retrovirali, adenovirali ed herpetici (**4 ore**)
- Generazione delle Cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC): potenziali impieghi terapeutici e questioni etiche. (**2 ora**)
- La tecnica del CRISPR-Cas9 e i suoi potenziali impieghi (**3 ore**)

Testo: “Invito alla biologia” Curtis –Barnes Vol 2A Cap 27 + Sadava et al.“Chimica organica, biochimica e biotecnologie” + Appunti del docente

Totale ore di spiegazione:36 ore

MODULO 5: SCIENZE DELLA TERRA -Tettonica delle Placche:

- **Ripasso su vulcani e terremoti. Onde sismiche per lo studio della struttura interna della Terra. Distribuzione delle principali aree sismiche e vulcaniche. Litosfera. Struttura chimica e stato fisico dell'interno della Terra, isostasia. Densità, origine del gradiente geotermico. (4 ore)**
- **il campo magnetico terrestre. (2 ore)**
- Astenosfera e moti convettivi nel mantello. Placche della Litosfera tipi di faglie e margini di placca. (**2 ore**)
- Ipotesi sulla deriva dei continenti di Wegener e modello globale di Hess. Dorsali oceaniche e approfondimento sull'espansione dei fondali oceanici, le Rift Valley. Fosse oceaniche e punti caldi. Il caso dell'Islanda e delle Hawaii. I guyot. (**2 ore**)
- Introduzione ai margini attivi e passivi dei continenti: margini convergenti fra due placche oceaniche e tra una placca oceanica e una continentale. Sistemi arco-fossa e retroarco: il sistema del Giappone e la cordigliera delle Ande. (**3 ore**)
- Orogenesi Alpina e storia geologica dell'Italia. Ofioliti e cratoni. (**3 ore**)

Testo: Scienze della Terra: Bosellini A. - Scienze della Terra – vol D- Bovolenta.

Totale ore: 16 ore

MODULO 6 : LE BIOMOLECOLE

- **Carboidrati:** monosaccaridi; esosi e pentosi, aldosi e chetosi: Glucosio, Fruttosio, Galattosio: forme (+) e (-); D ed L, proiezioni di Fisher e Haworth; reazioni di ciclizzazione (emiacetali ed emichetali ciclici); concetto di isomeri, e anomeri: la mutarotazione. Sintesi dei disaccaridi e legami glicosidici nei disaccaridi (maltosio, saccarosio e lattosio) e polisaccaridi più comuni (amido, cellulosa, glicogeno). Zuccheri riducenti e non riducenti reattivo di Fehling. (**4 ore**)
- **Acidi grassi** saturi, insaturi e polinsaturi; reazioni di idrolisi alcalina; richiamo alla formazione di trigliceridi e fosfolipidi. Cenni agli steroli e alle vitamine liposolubili (**3 ore**).
- **Amminoacidi:** formula generale e classificazione degli amminoacidi; chiralità; proprietà anfotere e zwitterione. Il punto isoelettrico e cenni sulla titolazione degli amminoacidi. il legame peptidico.

Legami secondari tra i gruppi R nella formazione delle strutture secondarie e terziarie delle proteine. (3 ore)

- **Approfondimento sui polimeri della plastica e loro smaltimento. La green chemistry. (4 ore)**

Testo: Sadava et al. “Chimica organica, biochimica e biotecnologie” Carbonio, enzimi, DNA – Zanichelli. Appunti e approfondimenti del docente.

Totale ore: 15 ore

DURANTE IL MESE DI MAGGIO SI INTENDERANNO COMPLETARE I SEGUENTI ARGOMENTI:

BIOCHIMICA METABOLICA

- Le reazioni redox nei processi metabolici e cenni sulla **Respirazione cellulare** (Glicolisi, Ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni) e **Fermentazione** (lattica e alcolica).
- **Cenni sul Metabolismo dei carboidrati: Cenni sul Metabolismo dei lipidi: e sul Metabolismo degli amminoacidi**

Testo: Sadava et al. “Chimica organica, biochimica e biotecnologie” Carbonio, enzimi, DNA – Zanichelli. Più appunti e approfondimenti del docente.

Camposampiero, 9 maggio 2022

La docente

Prof. Elisabetta Piller Puicher

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa /Prof. MARCO MARANGONI

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità
Gli studenti hanno acquisito padronanza degli argomenti trattati, capacità critica e di analisi delle opere di architettura, scultura e pittura, capacità di confrontare opere e artisti diversi tra loro per stile e per periodo storico. Miglioramento della capacità espositiva orale con adeguata terminologia Nel disegno hanno approfondito la capacità di lettura del disegno architettonico.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

STORIA DELL'ARTE							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Illuminismo <u>ETIENNE LOUIS BOULLE</u> Il neoclassicismo <u>ANTONIO CANOVA</u> Il Romanticismo : Mar glaciale artico Pianure del paradiso Il suicidio di Chatterton	Storia dell'arte: Spiegazioni del docente, presentazioni in powerpoint proiezioni video, lettura del libro di testo.	Non sono state svolte lezioni in dad	Conoscere i vari periodi storici e l'arte che li caratterizza	Riconoscere le caratteristiche e che contraddistinguono l'arte nei vari periodi storici	Saper riconoscere ed analizzare e opere artistiche di diversi artisti e periodi storici evidenziando l'evoluzione e le differenze	Storia dell'arte: verifiche scritte, orali, elaborazione di presentazioni in powerpoint Sono state svolte n° 2 verifiche scritte nel primo periodo, n° 2 verifiche scritte nel secondo	Non vi sono state valutazioni in dad

<p><u>FRANCESCO HAYEZ</u></p> <p>Il realismo: La scuola di Barbizon I Macchiaioli: storia del gruppo e tecnica pittorica I quartieri operai di Manchester XIX sec</p> <p>Le architetture in ferro</p> <p>L'Impressionismo: Le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi I salon ufficiale ed il salon de refuse Le caratteristiche dell'Impressionismo e l'influenza delle stampe giapponesi</p> <p><u>CLAUDE MONET</u></p> <p><u>EDGAR DEGAS</u></p> <p><u>PIER AUGUST RENOIR</u></p> <p>Post-Impressionismo</p>						<p>periodo e interrogazioni orali</p>	
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--

<p><u>PAUL CEZANE</u></p> <p><u>GEOURGE SEURAT</u></p> <p><u>PAUL GAUGUIN</u></p> <p><u>VINCENT VAN GOGH</u></p> <p>ART NOUVEAU</p> <p><u>LA SECESSIONE VIENNESE</u></p> <p><u>GUSTAVE KLIMT</u></p> <p><u>I FAUVE e HENRY MATISSE</u></p> <p>ESPRESSIONI SMO</p> <p><u>EDWARD MUNCH</u></p> <p><u>ERNST LUDWIG KIRCHENER:</u></p> <p>CUBISMO</p> <p><u>PABLO PICASSO</u></p> <p><u>GEORGE BRAQUE e JUAN GRIS</u></p> <p>FUTURISMO</p> <p><u>TOMMASO MARINETTI</u></p> <p><u>UMBERTO BOCCIONI</u></p> <p><u>G. BALLA</u></p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

<u>G. DOTTORI</u> <u>A. SANT'ELIA</u> SURREALISM O <u>MAX ERNST</u> <u>JOAN MIRO</u> <u>RENE</u> <u>MAGRITTE</u> <u>SALVADOR</u> <u>DALI</u>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 45

Materiali didattici:

Libro di testo: Itinerario nell'arte 3, Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, Ed. Zanichelli
 Slide fornite dal docente per le architetture del ferro ed i quartieri operai di Manchester

Attività di potenziamento e arricchimento

Sono state eseguite n° 2 uscite didattiche: Rovigo, Palazzo Roverella, mostra su Kandinskij il 07 aprile 2022

Venezia, Museo Guggenheim, arte del XX sec. il 13 maggio 2022

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...)

Per gli alunni DSA e/o BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) per i quali sono stati attuati percorsi individualizzati/personalizzati, viene data informazione nei rispettivi fascicoli.

Valutazione: è sempre stata adottata la griglia di valutazione approvata dal Dipartimento che di seguito si riporta

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE

Storia dell'Arte

Padronanza dei linguaggi specifici
 Pertinenza e correttezza delle conoscenze
 Capacità di sintesi e di riflessione

Scala valutativa	Padronanza linguaggi specifici	Pertinenza e correttezza delle conoscenze	Capacità di sintesi e di riflessione
Gravemente insufficiente 1 - 4	Linguaggio molto scorretto e confuso	Conoscenze scorrette e lacunose	Non sa individuare i concetti chiave
Insufficiente 5	Linguaggio approssimativo e talora scorretto	Conoscenze imprecise e frammentarie	Coglie solo parzialmente i concetti chiave
Sufficiente 6	Linguaggio semplice, non sempre rigoroso	Conoscenze sostanzialmente corrette	Sa individuare i concetti chiave, collegandoli in modo semplice
Discreto 7	Linguaggio chiaro e corretto	Conoscenze corrette	Sa cogliere e organizzare i concetti chiave
Buono 8	Linguaggio chiaro, corretto ed efficace	Conoscenze precise e puntuali	Sa cogliere i concetti chiave e li collega in modo chiaro e funzionale
Ottimo – Eccellente 9 - 10	Linguaggio chiaro, corretto, appropriato, rigoroso e preciso	Conoscenze complete ed omogenee	Coglie i concetti chiave, li collega con precisione e chiarezza e li rielabora criticamente

DISEGNO							
Contenuti (evidenziati in grassetto i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Analisi e restituzione in pianta del	Spiegazi	Non vi	Conoscer	Saper	Comprend	Sono	Non vi

tempio canoviano con studio dei rapporti geometrici	oni del docente, presenta zione di slide con esempi grafici già risolti	sono state lezioni in DAD	e il linguaggi o del disegno tecnico	utilizzare correttam ente i segni grafici del disegno tecnico	ere e scegliere autonoma mente il corretto segno grafico da utilizzare nel disegno a seconda di cosa deve essere rappresent ato	state eseguite due prove pratiche, una per periodo,s voltesi sia in classe che a casa	sono stati momento di verifica in DAD
Analisi e restituzione in pianta della villa Almerico- Capra, detta La Rotonda, del Palladio con studio dei rapporti geometrici			Conoscer e i metodi di rappresen tazione grafica e di progettazi one	Utilizzare correttam ente i metodi di rappresen tazione grafica	Saper leggere, decodificar e e capire piante di edifici storici e saperle riprodurre		

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 8

Materiali didattici:

Libro di testo: Itinerario nell'arte 3, Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, Ed. Zanichelli
Fotocopie distribuite dal docente

Attività di potenziamento e arricchimento

Sono state eseguite n° 2 uscite didattiche: Rovigo, Palazzo Roverella, mostra su Kandinskij il 07 aprile 2022

Venezia, Museo Guggenheim, arte del XX sec. il 13 maggio 2022

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...)

Per gli alunni DSA e/o BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) per i quali sono stati attuati percorsi individualizzati/personalizzati, viene data informazione nei rispettivi fascicoli.

Valutazione: è sempre stata adottata la griglia di valutazione approvata dal Dipartimento che di seguito si riporta

- **Disegno geometrico e/o a mano libera**

Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnici
 Posizionamento degli elementi, pulizia e ordine dell'elaborato
 Correttezza e completezza dell'elaborato

Scala valutativa	Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnici	Posizionamento elementi, pulizia e ordine dell'elaborato.	Correttezza e completezza dell'elaborato
Gravemente insufficiente 1 - 4	Utilizza gli strumenti in modo scorretto	Non sa posizionare gli elementi, l'elaborato è molto sporco e disordinato	L'elaborato risulta incompleto
Insufficiente 5	Utilizza gli strumenti in modo approssimativo e talora scorretto	Sa posizionare gli elementi, ma l'elaborato è sporco e disordinato (o viceversa)	L'elaborato risulta incompleto
Sufficiente 6	Utilizza gli strumenti in modo sufficientemente corretto	Sa posizionare gli elementi, e l'elaborato è sufficientemente pulito e ordinato	L'elaborato risulta completo
Discreto 7	Utilizza gli strumenti con padronanza	Posiziona gli elementi in modo personale ma l'elaborato risulta solo sufficientemente pulito e ordinato	L'elaborato risulta discreta grafia
Buono 8	Utilizza gli strumenti con padronanza ed è preciso	Posiziona gli elementi in modo personale e l'elaborato risulta pulito e ordinato	L'elaborato risulta le indicazioni e completezza
Ottimo - Eccellente 9 - 10	Utilizza gli strumenti con padronanza, precisione ed adopera espedienti validi	Posiziona gli elementi in modo personale e creativo e l'elaborato risulta pulito e ordinato	L'elaborato risulta le indicazioni e completezza (tecniche e strumenti)

Camposampiero, _____ Data _____ Firma
 del/della Docente _____

Anno Scolastico	2021 - 2022
Classe	5^B Liceo scienze applicate
Disciplina	Disegno e Storia dell'arte
Docente	Prof. Marco Marangoni

Testi adottati	Itinerario nell'arte 3, Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, Ed. Zanichelli	Totale ore n° 50
-----------------------	--	-------------------------

Argomenti trattati	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento / modulo
Illuminismo <u>Etienne Louise Bouille</u> -Sala lettura ampliamento biblioteca nazionale di Parigi -Cenotafio Isacco Newton	Settembre	1 ora
Neoclassicismo <u>ANTONIO CANOVA</u> -Vita -Tecniche di disegno -Tecnica scultorea -Amore e Psiche -Paolina Borghese -Monumento funebre Maria Cristina d'Austria -Tempio canoviano -Gipsoteca	Settembre, Ottobre	5 ore
Il Romanticismo: -Mar glaciale artico -Pianure del paradiso -Il suicidio di Chatterton	Ottobre, Novembre	4 ore

<p><u>FRANCESCO HAYEZ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche del romanticismo storico -Vita -Atleta trionfante -I due Foscari -La congiura dei Lampugnani -Il bacio 		
<p>Il realismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -La scuola di Barbizon -I Macchiaioli: storia del gruppo e tecnica pittorica -I quartieri operai di Manchester XIX sec 	Ottobre, Novembre	2 ore
<p>Architetture in ferro:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Iron Bridge -Serra palme a Kew nel Surrey -Crystal Palace -Glaspalace di Monaco -Edificio industriale Berlino <p><u>Expo Parigi 1889:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -La Grand Gallery -La galleria delle macchine -La torre Eiffel 	Novembre, Dicembre	3 ore
<p>L'Impressionismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi -I salon ufficiale ed il salon de refuse -Le caratteristiche dell'Impressionismo e l'influenza delle stampe giapponesi <p><u>CLAUDE MONET</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita -La Gazza -Impressione sole nascente -La stazione Saint Lazare -La serie della Cattedrale di Rouen -La serie delle ninfee <p><u>EDGAR DEGAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita -La lezione di danza -Assenzio -Le danzatrici (scultura e pittura) <p><u>PIER AUGUST RENOIR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita -La Grenouillère 	Dicembre. Gennaio	8 ore

<ul style="list-style-type: none"> -Moulin de la Galette -Colazione dei canottieri -Le bagnanti 		
<p>Post-Impressionismo</p> <p><u>PAUL CEZANE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita -La casa dell'impiccato -I bagnanti -La montagna Sainte Victoire <p><u>GEOURGE SEURAT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Il cerchio cromatico di Chevreult -Il divisionismo -Donna seduta con il parasole -Bagnanti ad Asnieres -Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte -Il circo <p><u>PAUL GAUGUIN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita e rapporto con Van Gogh -L'onda e l'arte giapponese -Il Cristo giallo -Aha oe feli -Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo? <p><u>VINCENT VAN GOGH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita e rapporto con Gauguin ed il fratello Theo -L'esperienza della casa gialla -Le prime opere olandesi -I mangiatori di patate -Autoritratti -Il cielo di Arles -La notte stellata -Campo di grano con volo di corvi 	<p>Gennaio, Febbraio, Marzo</p>	<p>7 ore</p>
<p>ART NOUVEAU</p> <p><u>LA SECESSIONE VIENNESE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche e nascita Jugendstil, Liberty, secessione -William Morris, l'artigianato artistico e la scala Hotel Solvay -Il palazzo della Secessione Viennese -La metropolitana viennese <p><u>GUSTAVE KLIMT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita 	<p>Marzo, Aprile</p>	<p>3 ore</p>

<ul style="list-style-type: none"> -Faggeta I -Giuditta I e II -Ritratto Adele Block Bauer -Il bacio -Danae <p><u>I FAUVE e HENRY MATISSE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche pittoriche dei Fauves -Donna con cappello -La Gitana -La stanza rossa -La danza 		
<p>ESPRESSIONISMO</p> <p><u>EDWARD MUNCH</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche dell'espressionismo -La fanciulla malata -Serata al corso Karl Johan -L'urlo -Pubertà -Il gruppo "Die Brucke" <p><u>ERNST LUDWIG KIRCHENER:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Donne per strada 	<p>Aprile</p>	<p>1 ore</p>
<p>CUBISMO</p> <p><u>PABLO PICASSO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche del cubismo -Il cubismo sintetico e analitico -Papiers e collage -Il periodo blu ed il periodo rosa -Poveri in riva al mare -Bevitrice d'assenzio -Le demoiselle d'Avignon -Ritratto Ambroise Vollard -I tre musicisti -Ritratti femminili -Guernica <p><u>GEORGE BRAQUE e JUAN GRIS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Vita e collaborazione artistica -Case all'Estage -Violino e brocca -Ritratto di Picasso -Uva 	<p>Aprile, Maggio</p>	<p>3 ora</p>

<p>FUTURISMO</p> <p><u>TOMMASO MARINETTI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Nascita e manifesti futurismo -Zang Tumb Tumb <p><u>UMBERTO BOCCIONI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Città che sale (1 e 2) -Forme uniche della continuità nello spazio -Sviluppo di una bottiglia nello spazio <p><u>G. BALLA</u></p> <p><u>G. DOTTORI</u></p> <p><u>A. SANT'ELIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Ricostruzione futurista dell'Universo -Complesso plastico -Dinamismo cane al guinzaglio -Velocità astratta + rumore -Primavera umbra -Trittico della velocità -Le architetture impossibili di Sant'Elia 	Maggio	3 ore
<p>SURREALISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'arte dell'inconscio -Frottage, grattage, collage <p><u>MAX ERNST</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -La pubertè prochè -Au premiere mot limpide -La vestizione della sposa <p><u>JOAN MIRO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -La chiesa ed il paese -Il carnevale di Arlecchino -Collage -La scala dell'evasione -Confronto blu i, II, III <p><u>RENE MAGRITTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Il tradimento delle immagini -La condizione umana -Golconda -Le grazie naturali <p><u>SALVADOR DALI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Il metodo paranoico-critico 	Maggio, Giugno	2 ora

-Venere di Milo a cassetti -La persistenza della memoria -Sogno causato dal volo di un'ape -Crocifissione		
DISEGNO Analisi e restituzione in pianta del tempio canoviano con studio dei rapporti geometrici	Settembre-Dicembre	4 ora
Analisi e restituzione in pianta della villa Almerico-Capra, detta La Rotonda, del Palladio con studio dei rapporti geometrici	Gennaio-Maggio	4 ora
ALTRE ATTIVITA Uscita didattica mostra Kandisnkij Rovigo Uscita didattica Guggenheim Venezia	Aprile Maggio	Intera giornata Intera giornata
<i>-Ore effettivamente svolte dal docente in presenza nell'intero anno scolastico</i>		50 ore
<i>-Ore effettivamente svolte dal docente in DID nell'intero anno scolastico</i>		0 ore
<i>-Ore totali effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico</i>		50 ore

CAMPOSAMPIERO, 04/05/2022

Il Docente

(Prof. Marco Marangoni)

Classe 5^B Liceo Scienze Applicate

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. GROSSELLE STEFANO

Descrizione della classe alla luce degli obiettivi raggiunti in termini di comportamento, conoscenze, competenze, abilità

La classe è composta da 14 alunni e 6 alunne e si presenta molto omogenea, molto vivace e ottimamente predisposta per le attività motorie. Già dall'inizio dell'anno scolastico la partecipazione e l'entusiasmo nello svolgere le attività di questa disciplina erano alquanto elevate, e si è notato un ulteriore progressivo miglioramento nel corso dell'anno, fino a raggiungere un elevatissimo livello di interesse alla fine dello stesso, nonostante il disagio per il rispetto del protocollo covid. Pertanto gli alunni si sono manifestati, nel corso delle lezioni pratiche in presenza, molto interessati e collaborativi nelle attività svolte, giustificandosi raramente e solo in caso di grave indisposizione fisica. Complessivamente gli studenti, si sono dimostrati partecipi al dialogo educativo e ottimamente educati nella relazione con il docente e tra di loro, manifestando un atteggiamento sempre positivo e costruttivo; non si sono rilevati comportamenti aggressivi e/o pericolosi. Gli alunni, hanno imparato a collaborare e a mettersi in gioco, oltre che impegnarsi e ad accogliere con entusiasmo e partecipazione le diverse attività pratiche proposte. Dal punto di vista del profitto la maggior parte della classe ha raggiunto un livello ottimo ed eccellente.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA						
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologi e didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
Esercizi coordinativi a corpo libero; Andature generiche e specifiche; preatletismo generale; esercizi di potenziamento generale; esercizi di flessibilità muscolare e mobilità articolare;	In presenza	I n D A D	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza
	Le lezioni sono state	N e s s	Conoscere la terminologia degli argomenti trattati; Conoscere le finalità	Padronanza nei movimenti semplici di base.	Saper organizzare le conoscenze acquisite per	- Per il primo periodo

<p>esercitazioni con sport di squadra, rivolte alla coesione ed alla collaborazione;</p> <p>esercitazioni con sport individuali, rivolte all'impegno e all'assumersi responsabilità sull'esito della prestazione</p> <p>sicurezza a scuola ed in palestra (PCTO sicurezza);</p> <p>norme anticovid (PCTO sicurezza);</p> <p>educazione civica: fair play, doping;</p> <p>sport e salute e organizzazione dell'allenamento;</p> <p>allenamento mentale, ansia da prestazione, motivazione e autostima.</p>	<p>svolte utilizzando sia esercitazioni individuali che di squadra, negli appositi spazi adatti all'educazione fisica e sportiva, e cioè all'interno (palestre), e all'esterno (pistino) dell'edificio scolastico, nonché presso la tensostruttura "geodetico" di Camposampiero. In tutte le esercitazioni, individuali e di gruppo, è stato utilizzato sia il metodo globale che analitico.</p>	<p>ed i criteri di esecuzione degli esercizi;</p> <p>Conoscere le tecniche di alcune specialità individuali;</p> <p>Conoscere le tecniche di alcuni sport di squadra;</p> <p>Conoscere l'importanza dell'attività fisica e di uno stile di vita corretto;</p> <p>Conoscere le principali norme di igiene e di prevenzione degli infortuni;</p> <p>Conoscere metodiche di allenamento semplici ma corrette per mantenersi in forma.</p> <p>Conoscere le fasi di una lezione tipo.</p> <p>Conoscere elementari nozioni di pronto soccorso.</p>	<p>saper valutare le proprie capacità motorie;</p> <p>Saper osservare con attenzione gli esercizi al fine di comprenderne i parametri esecutivi</p> <p>Saper assumere comportamenti in sicurezza per prevenire gli infortuni e applicare alcune procedure per il Primo Soccorso</p> <p>Saper eseguire una sequenza ritmica e coordinativa</p> <p>Saper padroneggiare l'equilibrio statico e dinamico</p> <p>Saper collaborare con spirito di coesione negli sport di squadra.</p>	<p>realizzare progetti motori autonomi e finalizzati;</p> <p>essere capace di autocontrollo e di collaborare all'interno del gruppo;</p> <p>padroneggiare il proprio corpo, sviluppare gli schemi motori e le capacità coordinative;</p> <p>essere capace di adattarsi all'ambiente e a nuove situazioni;</p> <p>sapersi esprimere con il corpo ed il movimento in funzione di una comunicazione interpersonale</p>	<p>sono state svolte due verifiche pratiche in presenza;</p> <p>- Per il secondo periodo, sono state svolte sempre due verifiche pratiche.</p> <p>La valutazione finale tiene conto innanzitutto della situazione iniziale e di partenza di ciascuno allievo e dei progressi compiuti nel corso dell'anno,</p>
---	--	--	---	---	--

					oltre a considerare l'intero percorso di apprendimento compiuto ed il livello di competenze raggiunto, eventuali difficoltà/lacune superate ed i progressi registrati. Inoltre, tiene conto dell'impegno, della partecipazione, delle capacità relazionali e di socializzazione, dello sviluppo
--	--	--	--	--	---

					po di lavoro autonomo, del rendimento complessivo e del comportamento durante le lezioni
--	--	--	--	--	--

Anno Scolastico	2021 - 2022
Classe	5^B Liceo scienze applicate
Disciplina	Scienze Motorie e Sportive
Docente	Prof. Stefano Grosselle

Testi adottati	Nessun testo adottato	Totale n° 51
-----------------------	-----------------------	---------------------

Modulo/percorso formativo	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento/modulo
Percorso formativo - Formazione e sicurezza in palestra e a scuola: uscite di emergenza; prevenzione infortuni; ubicazione estintori e DAE; comportamento da adottare in caso di incendi, terremoti e alluvioni; comportamento anticovid da	Ottobre, dicembre	2 ore

osservare		
Modulo n°1 - EDUCAZIONE CIVICA : fair play nello sport; il doping	Dicembre, gennaio	2 ore
Modulo n°2 - PALLACANESTRO : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, il passaggio, il tiro a canestro e il terzo tempo.	Ottobre, marzo	7 ore
Modulo n°3 - CALCIO & CALCETTO : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, il passaggio, lo stop, il tiro in porta, il cross, il torello, ecc.	Settembre, ottobre	4 ore
Modulo n°4 - HOCKEY e UNIHOCKEY : fondamentali e tecnica di gioco come la conduzione della palla con la mazza, il passaggio, ecc	Settembre, ottobre, novembre	4 ore
Modulo n°5 - BADMINTON : propedeutici e fondamentali del tennis con il gioco a coppie e a squadre	Novembre	1 ora
Modulo n°6 - FRISBY ULTIMATE : tecnica di gioco e fondamentali come il lancio e la presa	Gennaio, febbraio	6 ore
Modulo n°7 - PALLAVOLO : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, la battuta, la schiacciata, ecc	Febbraio, marzo	4 ore
Modulo n°8 - PALLAMANO : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, il passaggio, tiro in porta, ecc	Aprile	3 ore

Modulo n°8 - PALLAMANO : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, il passaggio, tiro in porta, ecc	Aprile	3 ore
Modulo n°9 - ATLETICA : andature atletiche e tecnica corretta di corsa	Novembre	1 ora
Modulo n°10 - SHOOTBALL : fondamentali e tecnica di gioco come il palleggio, il passaggio, tiro con pugno per il punto, partite	Dicembre, marzo	6 ore
Modulo n°11 - GINNASTICA ARTISTICA : esercizi di coordinazione generale, equilibrio, coordinazione oculo-manuale, agilità, destrezza (es. trampolino)	Settembre	1 ora
Modulo n°12 - TENNIS E GOBACK : fondamentali come il palleggio di dritto, di rovescio, la battuta, ecc, utilizzando il goback come attività propedeutica	Ottobre, novembre	3 ore
Modulo n°13 - BASEBALL : fondamentali come la battuta, il	Novembre	2 ore

lancio, la conquista delle basi, ecc.		
Modulo n°14 - ALLENAMENTO MENTALE: la motivazione, l'autostima e l'ansia da prestazione, quali elementi determinanti per lo svolgimento ottimale di un compito (sportivo e/o scolastico). Programmazione attività.	Gennaio, febbraio	4 ore
Ore utilizzate per altre attività: - Sorveglianza per rappresentazione letteraria del lavoro del '900.	Gennaio	1 ora
-Ore <i>effettivamente svolte dal docente in presenza nell'intero anno scolastico</i>		51 ore
-Ore <i>effettivamente svolte dal docente in DID nell'intero anno scolastico</i>		0 ore
-Ore totali <i>effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico</i>		51 ore

CAMPOSAMPIERO, 06/05/2022

Il Docente

(Prof. Stefano Grosselle)

Classe 5°B Liceo Scientifico Scienza Applicate

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Religione

Prof. Casarin Valerio

Descrizione della classe
La classe 5 B del Liceo Scienze Applicate è formata da 20 alunni tutti avvalentesi dell'ora di religione. Nel corso del triennio la classe si è segnalata per un impegno e per una disponibilità costanti nei confronti della disciplina e delle proposte fatte dall'insegnante. Gli studenti si sono dimostrati collaborativi e partecipi, specie per quanto ha riguarda tematiche esistenziali ed esperienziali.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
1 Il mondo e la cultura giovanile. ✓ I diritti fondamentali della persona	Lezione frontale	Videolezioni riguardanti gli argomenti citati in grassetto o nella colonna dei contenuti con materiali e fornito dal docente	Conoscere e le nozioni proposte relative ad alcuni fondamentali teologici-biblici.	Motivare le proprie scelte di vita attraverso il dialogo sincero e costruttivo con la visione cristiana del mondo.	Sanno accostare con spirito critico ma non pregiudiziale i contenuti religiosi loro proposti.	Riflessioni orali e dibattiti in classe hanno contribuito in maniera rilevante nella definizione e del giudizio finale, perché indicativi del grado	
	Lezione dialogata						
	Dibattito in classe						
	Approfondimenti individuali in classe			Saper produrre una riflessione critica e personale	Ricondurre le problemi	Hanno acquisito alcuni elementi	
	Insegnamento per problemi:						

✓ Antisemitismo e sholeh ✓ Fondamenti etici della vita sociale	brainstorming, visione di documenti filmati e film inerenti agli argomenti trattati. Riflessione sviluppata attraverso piattaforma digitale	nella piattaforma google	su una questione data. Conoscere le fondamentali nozioni di etica laica e cristiana. Conoscere le principali problematiche di tipo etico e culturale.	tiche legate allo sviluppo scientifico, economico, sociale e ambientale a documenti biblici e religiosi che offrano un punto di riferimento per la loro valutazione.	di giudizio critico e di coscienza etica riguardo rilevanti fenomeni etico-culturali. Sono in grado di assumere una posizione sui diversi valori proposti sapendo motivare le proprie convinzioni	di interesse e di partecipazione mostrata nel corso dell'anno.	
---	--	--------------------------	---	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 30

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):

Testo, fotocopie fornite dal docente, materiale audiovisivo.

Progetti e percorsi PCTO: non si sono svolti percorsi PCTO

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES ...):

I criteri di valutazione si fondano sulla doppia esigenza scolastica e formativo-educativa: si basano perciò sul processo di apprendimento raggiunto, sul livello di partecipazione e di interesse, sulla capacità critica nell'affrontare le varie tematiche proposte.

Camposampiero, 03/05/2022

Firma del Docente

Valerio Casarin

✓ **ESPERIENZA DI AUTOCONSAPEVOLEZZA**

Un identikit realistico (valori, hobbies, stili di vita) del giovane d'oggi;

La visione del mondo (l'etica) il comportamento sociale, il disagio giovanile;

Quali convinzioni e valori porre a fondamento di un mio e nostro futuro di giovani incamminati verso l'età adulta.

✓ **I DIRITTI FONDAMENTALI DELLA PERSONA**

Le giornate contro l'omofobia e la violenza sulle donne.

✓ **FONDAMENTI ETICI DELLA VITA SOCIALE**

4. Liberismo, collettivismo e pensiero sociale della Chiesa;

5. I principi della solidarietà e della sussidiarietà;

✓ **ANTISEMITISMO E SHOAH**

E. Il valore del ricordo e il peso della storia nella società di oggi

F. Visione e commento del film *L'Onda*

5. DISCUSSIONE SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Camposampiero, 11/05/2022

FIRMA DEL DOCENTE

Valerio Casarin

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Educazione Civica

Prof. Alberto Squitieri

Descrizione della classe
<p>La classe 5 B, ha dimostrato nel complesso interesse e partecipazione nei confronti dei moduli didattici proposti e impegno applicativo e critico nelle relative verifiche. I docenti hanno costantemente cercato di presentare le tematiche proposte in connessione con le dimensioni della vita associativa e, quando possibile, con vicende attuali. La Costituzione italiana, anche al di fuori delle lezioni dedicatele espressamente, è stata un punto di riferimento nella descrizione e nella valutazione dei diversi contenuti e fatti proposti. Ugualmente si è costantemente cercato di enucleare gli aspetti etici e civili delle varie problematiche, mirando a sollecitare negli studenti una riflessione ed una valutazione personale.</p> <p>La classe ha spesso evidenziato la disposizione all'analisi critica ed alla discussione delle tematiche, nello sforzo di acquisire comprensione e consapevolezza delle complesse dinamiche della vita sociale e comunitaria.</p>

Curricolo di Educazione Civica

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
fair play, doping e primo soccorso	Scienze Motorie e Sportive	2	1°
Inquinamento dell'aria da B(a)P dovuto all'uso dei combustibili fossili	Scienze naturali	4	no
Lezione: Completamento Visione video-documentario sui PFAS e il caso Miteni.	Scienze naturali	1	no
Inquinamento da polimeri della plastica e Green Chemistry	Scienze naturali	5	si
Problemi etici derivanti da produzione di OGM e impiego biotecnologico di cellule staminali	Scienze naturali	2	no
la crisi ucraina e le sue implicazioni giuridiche e politiche	Storia	1	no

Progetto Legalità: i reati della strada e responsabilità: incontro con l'autrice del libro "Strage continua"	Storia	2	no
La nascita della Repubblica italiana	Storia	2	si
Cittadinanza e Costituzione: Costituzione e UE: 4 ore con un docente di diritto in sesta ora	Diritto	4	si
Tutela del patrimonio artistico	Disegno e Storia dell'Arte	2	no
Femminicidio	Letteratura italiana	3	si
Relazioni umane e solidarietà	Letteratura italiana	3	si
Giornata della Memoria	Letteratura italiana	1	si
Video Lezione: Video incontro con l'ISPI - "La guerra vicina capire il conflitto in ucraina"	Matematica	2	no
Cybersecurity: un mondo di esperti e criminali.	Informatica	3	si
Incontro con Legambiente	Matematica	1	no
Assemblea di classe elezione rappresentanti	Scienze Naturali	1	no
TOTALE ORE: 39			

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica: Lezione frontale, studio dei casi, dibattito, lavori di gruppo, conferenze con esperti

Materiali didattici utilizzati (attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, ecc.): Il testo della Costituzione della Repubblica italiana; audiovisivi, materiali in Powerpoint prodotti dai docenti; materiale di ricerca acquisito in rete, schede di riflessione

Tipologie delle prove di verifica utilizzate: prove di verifica scritte, oppure con quesiti a risposta sintetica ; dibattiti e verifiche collettive di approfondimento.

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia)

COMPETENZE	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
1 Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, mostrare tolleranza , comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo. Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	Comprendere messaggi verbali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza. Comprendere l'opinione dell'altro come occasione di arricchimento reciproco anche in funzione di nuove soluzioni. Essere attenti al benessere fisico, psicologico, morale e sociale	AVANZATO: Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Riconosce e persegue il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	10-9

		<u>INTERMEDIO</u> : Interagisce in modo partecipativo nel gruppo Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è disponibile al confronto Riconosce il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	8-7
		<u>BASE</u> : Ha qualche difficoltà di collaborazione nel gruppo. Se guidato gestisce la conflittualità in modo adeguato. Riconosce, solo se guidato, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	5-4
2. Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione della tutela della persona della collettività e dell'ambiente	Comprendere che in una società organizzata esiste un sistema di regole entro cui si può agire responsabilmente in libertà Comprendere ed accettare il sistema di principi e di valori tipico di una società democratica	<u>AVANZATO</u> Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Individua e distingue la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Riconosce, rispetta e le regole scolastiche e non scolastiche. Individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	8-7
		<u>BASE</u> : conosce le regole scolastiche e non scolastiche ma non sempre individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienze quotidiane	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a individuare la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienza quotidiana	5-4
3. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità (biennio) Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo	<u>AVANZATO</u> : Rispetta l'ambiente in modo responsabile. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. E' in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	10-9

quotidiana (triennio)

INTERMEDIO: Rispetta l'ambiente. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio) 8-7

BASE: Se sollecitato rispetta l'ambiente, e riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio). Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio) 6

NON RAGGIUNTO Non rispetta l'ambiente. Non sa riconoscere gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio) Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio) 5-4

4. Utilizzare

consapevolmente strumenti informatici del web Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto

Usare correttamente gli strumenti digitali: pc, smartphone ecc. e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca

AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca 10-9

INTERMEDIO: Riconosce le risorse del web e non sempre i rischi e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili. 8-7

BASE Riconosce solo se sollecitato le risorse del web e a volte è in grado di individuare le notizie e i siti poco attendibili. 6

NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web. 5-4

Camposampiero, 4/05/2022

Firma del Docente **Alberto Squitieri**

PARTE TERZA

Tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Griglia di valutazione della prima prova dell'Esame di Stato

Tipologia A

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	<i>valutazione</i>
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	assente	0,5	
		carente / inappropriata	3	
		limitata / incerta	6	
		semplice / corretta	9	
		equilibrata / coerente	12	
		accurata / efficace	15	
2 (max 25 p.)	Coesione e coerenza testuale	gravemente scorretta	5	
		scorretta e con errori significativi	10	
		presenza di alcuni errori	14	
		semplice ma appropriata e corretta	18	
		appropriata, efficace	22	
		appropriata, efficace, consapevole	25	
3 (max 20 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		semplice / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
A1 (max 5 p.)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	assente	0,5	
		consegna disattesa	1	
		consegna in gran parte disattesa	2	
		consegna disattesa in qualche aspetto	3	
		consegna essenzialmente rispettata	4	
		consegna puntualmente rispettata	5	
A2 (max 20)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	0,5	
		assente	0,5	
		mancata comprens. / analisi lacunosa	4	
		incerta / scorretta	8	

p.)	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	essenziale / con qualche inesattezza	12
		corretta / completa	16
		approfondita / esauriente	20
A3 (max 15 p.)	Interpretazione corretta e articolata del testo	assente	0,5
		carente / lacunosa	3
		limitata / incerta / stereotipata	6
		semplice, corretta	9
		corretta, significativa	12
		corretta / significativa / approfondita	15
Totale in centesimi:			$\frac{\quad}{100}$ /
Voto finale in ventesimi:			$\frac{\quad}{20}$ /

Griglia di valutazione della prima prova dell'Esame di Stato

Tipologia B

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	<i>valutazione</i>
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	assente	0,5	
		carente / inappropriata	3	
		limitata / incerta	6	
	Coesione e coerenza testuale	semplice / corretta	9	
		equilibrata / coerente	12	
		accurata / efficace	15	
2 (max 25 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale	gravemente scorretta	5	
		scorretta e con errori significativi	10	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	presenza di alcuni errori	14	
		semplice ma appropriata e corretta	18	
		appropriata, efficace	22	
3 (max 20)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	appropriata, efficace, consapevole	25	
		assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		semplice / corretta	12	

p.)	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
B1 (max 15 p.)	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	assente	0,5	
		mancata individuaz. / fraintendimenti	3	
		parziale / con qualche errore	6	
		sostanzialmente corretta	9	
		corretta e precisa	12	
		corretta, puntuale, articolata	15	
B2 (max 10 p.)	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	assente	0,5	
		struttura incoerente / sconnessa	2	
		discontinua/ debole	4	
		essenziale / lineare	6	
		equilibrata / coerente	8	
		coerente / articolata / efficace	10	
B3 (max 15 p.)	Interpretazione corretta e articolata del testo	assente	0,5	
		incongruente / lacunosa	3	
		limitata / incerta / stereotipata	6	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	essenziale / corretta	9	
		corretta / significativa	12	
		corretta / significativa / approfondita	15	
Totale in centesimi:				$\frac{\quad}{100}$ /
Voto finale in ventesimi:				$\frac{\quad}{20}$ /

Griglia di valutazione della prima prova dell'Esame di Stato

Tipologia C

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	<i>valutazione</i>
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	assente	0,5	
		carente / inappropriata	3	
		limitata / incerta	6	
	Coesione e coerenza testuale	semplice / corretta	9	
		equilibrata / coerente	12	
		accurata / efficace	15	
2 (max 25 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale	gravemente scorretta	5	
		scorretta e con errori significativi	10	
	Correttezza grammaticale	presenza di alcuni errori	14	

p.)	(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	semplice ma appropriata e corretta	18	
		appropriata, efficace	22	
		appropriata, efficace, consapevole	25	
3 (m ax 20 p.)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	semplice / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
C1 (m ax 10 p.)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	assente	0,5	
		consegna disattesa	2	
		consegna in gran parte disattesa	4	
		consegna disattesa in qualche aspetto	6	
		consegna essenzialmente rispettata	8	
		consegna puntualmente rispettata	10	
C2 (m ax 10 p.)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	assente	0,5	
		struttura incoerente / sconnessa	2	
		discontinua/ debole	4	
		essenziale / lineare	6	
		equilibrata / coerente	8	
		coerente / articolata / efficace	10	
C3 (m ax 20 p.)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	0,5	
		incongruente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		essenziale / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
Totale in centesimi:				$\frac{\quad}{100}$ /
Voto finale in ventesimi:				$\frac{\quad}{20}$ /

Griglia di valutazione di seconda prova di matematica

Indicatori	Descrittori	punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	16. Analizza il contesto in modo superficiale o molto frammentario 17. Non individua i dati e le informazioni presenti nel testo 18. Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica.	1
	ddd) Analizza il contesto in modo parziale eee) Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica	2
	4. Analizza il contesto in modo completo, anche se non critico 5. Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica 6. Effettua semplici collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici	3
	18. Analizza il contesto in modo completo e critico 19. Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica 20. Effettua semplici collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici	4
	21. Analizza il contesto in modo approfondito, critico ed elaborato 22. Deduce correttamente e argomentando in modo esauriente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica 23. Effettua collegamenti significativi e adopera in modo corretto ed esauriente i codici grafico-simbolici	5
	PUNTI ASSEGNATI INDICATORE	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta	12. Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare la situazione problematica 13. Individua concetti matematici per lo più non coerenti con la situazione proposta 14. Non applica una strategia risolutiva idonea	1
	i) Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare la situazione 15. Individua solo alcuni concetti matematici coerenti con la situazione proposta 16. Individua un procedimento risolutivo scorretto	2
	Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione, anche se con qualche incertezza 17. Individua i concetti matematici chiave per la risoluzione 18. Individua il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di	3

	relazione matematica individuata.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione problematica 19. Individua e analizza i concetti matematici chiave per la risoluzione 20. Individua il corretto procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione problematica e la giustifica 21. Individua e analizza i concetti matematici per la risoluzione 22. Individua e giustifica il corretto procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	5
	<ul style="list-style-type: none"> • Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare situazione problematica e la giustifica in modo sicuro e dettagliato 23. Individua e analizza approfonditamente i concetti matematici per la risoluzione 24. Individua e giustifica il procedimento risolutivo ottimale richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	6
	PUNTI ASSEGNATI INDICATORE	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza • Non è in grado di sviluppare il processo risolutivo 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati e/o delle informazioni presenti nel testo • È in grado solo parzialmente di impostare una strategia risolutiva 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo • È in grado di risolvere la situazione problematica in maniera essenziale pur con qualche incertezza. 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo • È in grado di risolvere la situazione problematica nei suoi aspetti fondamentali e di applicare le conoscenze in modo adeguato e di svolgere correttamente i calcoli 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo • È in grado di risolvere in modo approfondito la situazione problematica, di applicare le conoscenze in modo adeguato e svolgere i calcoli in modo corretto. 	5
	PUNTI ASSEGNATI INDICATORE	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o dei teoremi, sia per il processo risolutivo adottato • Comunica con linguaggio matematico non adeguato i passaggi e le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica • Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente 	1

processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	sulla risoluzione del problema	
	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o dei teoremi, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio matematico non adeguato i passaggi le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o dei teoremi, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi e le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	3
	<ul style="list-style-type: none"> Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o dei teoremi, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio matematico corretto i passaggi e le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema 	4
	PUNTI ASSEGNATI INDICATORE	
	PUNTEGGIO TOTALE (SOMMA DEI PUNTEGGI PER CIASCUN INDICATORE)	

testo della simulazione della seconda prova:

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2022

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.

Problema 1

Considera la famiglia di funzioni $f_a: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita ponendo

$$f_a(x) = \frac{x+a}{1+x^2},$$

dove a è un parametro reale.

- Dimostra che, per qualsiasi valore di a , il grafico di $f_a(x)$ presenta un punto di massimo relativo, un punto di minimo relativo e un solo asintoto.
- Dimostra che, per qualsiasi valore di a , la retta tangente al grafico di $f_a(x)$ nel suo punto C di intersezione con l'asse y ha in comune con il grafico di $f_a(x)$ anche l'intersezione D con l'asse x . Determina per quale valore di $a > 0$ il segmento CD misura $2\sqrt{2}$.
- Indica con $g(x)$ la funzione che si ottiene per il valore $a=2$ trovato al punto precedente. Studia e rappresenta graficamente $g(x)$, limitandoti allo studio della derivata prima.
- Trova per quale valore di a nella famiglia delle funzioni $f_a(x)$ si ottiene la funzione $h(x)$ che ha il grafico simmetrico rispetto all'origine.

Verifica che $g(x) > h(x)$ per ogni x del loro dominio e calcola l'area compresa tra i grafici delle due funzioni nell'intervallo $[-1; 1]$.

- Considera ora

$$F(x) = \int_0^x h(t) dt.$$

Calcola $F(\sqrt{3})$ e $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{F(x)}{\ln x}$.

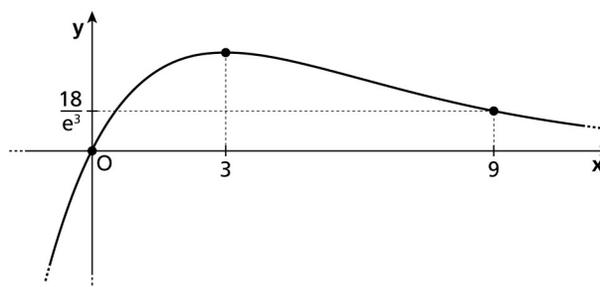
Problema 2

Nella figura è rappresentato il grafico della funzione

$$f(x) = ax \cdot e^{\frac{-x}{b}}, \text{ che ha un massimo relativo in } x=3.$$

Usa i dati in figura per determinare i valori dei parametri reali non nulli a e b .

Nel punto 1 hai verificato che $a=2$ e $b=3$.
Calcola le coordinate del punto di flesso F della funzione $f(x)$.



Dal grafico della funzione $f(x)$ deduci il grafico qualitativo della funzione derivata prima $f'(x)$ spiegando il suo legame con il grafico della funzione $f(x)$.

Sia P un punto del grafico della funzione $f(x)$ di ascissa positiva. Dette A e B rispettivamente le proiezioni ortogonali del punto P sull'asse x e sull'asse y , determina le coordinate di P che rendono massima l'area del rettangolo $APBO$.

Calcola l'integrale improprio

$$\int_3^{+\infty} f(x) dx$$

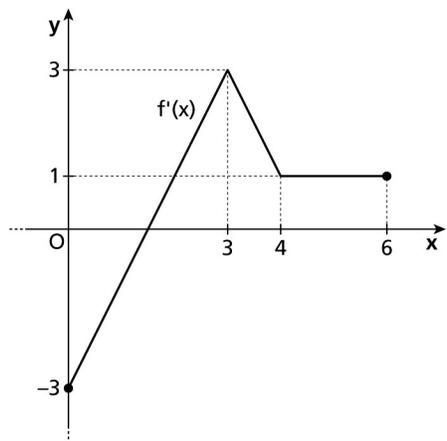
e spiega il suo significato geometrico.

QUESITI

- Nella figura è rappresentato il grafico della funzione $f'(x)$, derivata prima della funzione $f(x)$ definita nell'intervallo $[0; 6]$.

Ricava l'espressione di $f(x)$ sapendo che $f(0)=0$ e rappresentala graficamente.

Stabilisci se la funzione $f(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[0; 6]$ e determina gli eventuali punti che soddisfano il teorema.

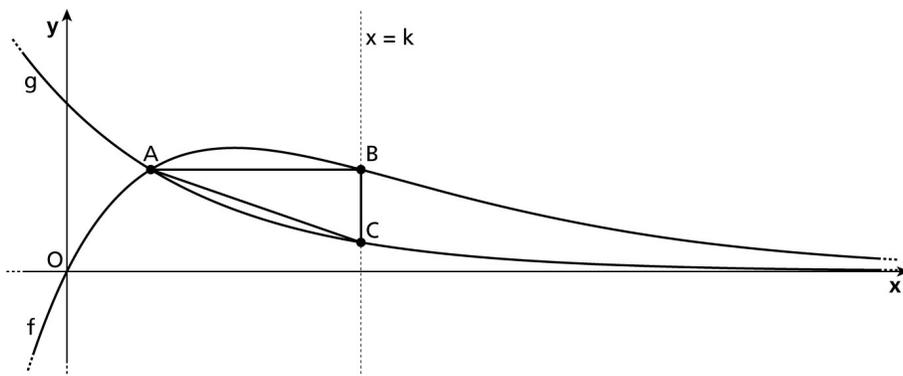


- Considera la funzione

$$f(x) = \begin{cases} ax^2(x+2) + bx - 8a, & \text{se } x < 2 \\ \ln(x-1), & \text{se } x \geq 2 \end{cases}$$

Determina per quali valori dei parametri reali a e b la funzione è ovunque continua e derivabile.

- Considera le funzioni $f(x) = 2xe^{-x}$ e $g(x) = e^{-x}$, il cui andamento è rappresentato in figura, e il triangolo ABC i cui vertici sono il punto A in comune tra le due curve e i punti B e C che le due curve hanno in comune con la retta $x=k$, dove $k \geq 1$ è un parametro reale.



Determina per quale valore di k l'area del triangolo ABC è massima.

- Considera la funzione

$$f(x) = \frac{x^3 - 4x^2}{p(x)},$$

dove $p(x)$ è un polinomio.

Determina $p(x)$ sapendo che il grafico di $f(x)$ presenta un asintoto obliquo di equazione $y = \frac{1}{2}x + 1$ e che in $x = 4$

presenta un punto di singolarità eliminabile.

Ricava le equazioni degli eventuali altri asintoti e le coordinate degli eventuali massimi e minimi relativi della funzione $f(x)$.

- Calcola il volume del solido ottenuto dalla rotazione completa attorno all'asse x della regione finita di piano compresa tra la retta $x + y = 4$ e la funzione $y = \sqrt{10 - x^2}$.
- Considera la funzione $f(x) = 3ax - ax^2$, dove a è un parametro reale positivo. Trova per quale valore di a l'area del segmento parabolico determinato dalla parabola e dall'asse delle ascisse è 18.

Per il valore di a trovato, calcola il valor medio della funzione $f(x)$ e le ascisse dei punti $c \in [0; 3]$ tali che

$$\int_0^3 f(x) dx = 3 \cdot f(c).$$

- Un'urna contiene 12 palline bianche e 8 nere. Vengono estratte due palline, una dopo l'altra, con le seguenti modalità: se la prima pallina estratta è bianca viene rimessa nell'urna, mentre se è nera viene tolta dall'urna.

Calcola le seguenti probabilità:

- a.** la seconda pallina estratta è bianca;
- b.** la prima pallina estratta era bianca, sapendo che la seconda lo è.

- Calcola il valore del limite:

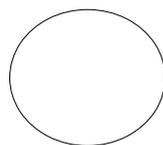
$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\int_1^x \ln t dt}{x - e^{x-1}} \quad \square$$

Camposampiero, 10 Maggio 2022

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
dott.ssa Chiara Tonello



Timbro