



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Liceo Scientifico Sportivo –Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale –Liceo Linguistico

Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie

Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo

Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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. 45 del 09/03/2023

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 10 maggio 2023

A. S. 2022/23

CLASSE 5^a Sez. B

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Coordinatore: *prof. Roberto Lattanzi*

Dirigente: *dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO E DEL PROFILO PROFESSIONALE EMERGENTE.....	5
2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE.....	5
3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)	7
4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA' NELL'AMBITO DELLE SINGOLE DISCIPLINE	7
5. ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO CON PARTICOLARE ATTENZIONE NELL'ULTIMO ANNO	7
6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE.....	8
7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO DEL TRIENNIO	9
8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA. ...	14
9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.	15
10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME	17
11. INDICAZIONI SPECIFICHE PER DSA, BES, ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI	17

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Relazione e programma di Lingua e Letteratura Italiana.....	pag. 19
Relazione e programma di Matematica.....	pag. 34
Relazione e programma di Fisica.....	pag. 41
Relazione e programma di Scienze naturali.....	pag. 47
Relazione e programma di Filosofia.....	pag. 63
Relazione e programma di Storia.....	pag. 70
Relazione e programma di Inglese.....	pag. 78
Relazione e programma di I.R.C.....	pag. 88
Relazione e programma di Scienze Motorie e Sportive.....	pag. 92
Relazione e programma di Informatica.....	pag. 102
Relazione e programma di Disegno e Storia dell'Arte.....	pag. 110
Curricolo di Educazione Civica.....	pag. 122

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

1. Prima prova.....	127
2. Seconda prova.....	130

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

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

La classe 5B LSA completa un percorso di Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

Questo corso di studi, come gli altri percorsi liceali, mira a fornire agli studenti strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà così che essi acquisiscano conoscenze, abilità e competenze che siano adeguate sia al proseguimento degli studi di ordine superiore sia all'inserimento pieno nella vita sociale, in coerenza con 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 assai rilevante le varie discipline dell'ambito matematico e scientifico supportate da costante pratica laboratoriale ma anche quelle dell'area umanistico-letteraria e linguistica, senza trascurare la storia dell'arte e le scienze motorie e sportive. È inoltre presente l'insegnamento dell'Informatica come disciplina a sé stante e non solo come supporto alle altre materie.

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

La composizione della classe è rimasta quasi inalterata nel corso del triennio, come si può vedere nel quadro seguente:

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferitisi ad altra scuola
Classe terza (as.20/21)	24	0	21	3	0	0
Classe quarta (as.21/22)	24 (di cui uno all'estero)	1	22	3	0	0
Classe quinta (as.22/23)	25	1				

Un alunno, durante la classe quarta, ha svolto l'anno scolastico all'estero presso la Martin Luther High School – Wisconsin tramite Mondo Insieme s.r.l.

La classe, reduce dal "lockdown" del precedente anno scolastico dovuto all'emergenza pandemica, svolge il terzo anno alternando periodi in presenza e in didattica a distanza. Le alunne e gli alunni si sono presentati con un profilo generalmente metodico, riservato e un comportamento sostanzialmente corretto, anche se con una certa passività della maggioranza durante le spiegazioni in più di una disciplina e un calo dell'attenzione durante la didattica a distanza. Con il graduale ritorno in presenza, in quarta, si sono evidenziate alcune difficoltà di una parte degli studenti a raggiungere un livello pienamente sufficiente in tutte le discipline dell'asse scientifico.

Via via nel corso dell'anno c'è stato in ognuno qualche forma di miglioramento e il consiglio di classe ha ritenuto di guardare a tutti con fiducia.

In quinta, dopo un periodo iniziale di difficoltà dovuto al cambiamento di un consistente numero di docenti, gli alunni hanno gradualmente adeguato il loro approccio, mettendo in gioco tutte le loro risorse e crescendo dal punto di vista della maturazione personale, delle capacità organizzative e del metodo di studio. Si è rilevato un miglioramento anche nella parte della classe che in precedenza mostrava un'attenzione e un impegno selettivi e non sempre adeguati, soprattutto nella prospettiva dell'Esame di Stato. Si può concludere che, pur rimanendo a volte al di sotto dei livelli attesi nelle capacità di rielaborazione personale e di approccio logico-matematico a nuovi problemi, quasi tutti hanno raggiunto un livello almeno discreto, con alcune eccellenze, ad eccezione di pochi che hanno incontrato delle difficoltà, o hanno mostrato scarso impegno.

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

La classe ha potuto beneficiare di una sostanziale continuità di insegnamento in terza e quarta, mentre in quinta ci sono stati importanti (e numerosi, per quanto riguarda italiano) avvicendamenti anche nelle discipline coinvolte nelle prove d'esame, come si evince dalla tabella che segue:

MATERIA	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Ottavia Lucisano	Prof.ssa Ottavia Lucisano	Prof. Antonino Calabretta (fino al 3/11/22). Prof.ssa Samantha Mareduzzo (dal 7/11/22 al 12/11/22) Prof.ssa Assunta Errico (dal 19/11/22)
Lingua e cultura inglese	Prof.ssa Barbara Nalesso	Prof.ssa Barbara Nalesso	Prof.ssa Barbara Nalesso
Storia	Prof. Alberto Squitieri	Prof. Alberto Squitieri	Prof. Alberto Squitieri
Filosofia	Prof. Alberto Squitieri	Prof. Alberto Squitieri	Prof. Alberto Squitieri
Matematica	Prof. Gian Pietro Chiaro	Prof. Gian Pietro Chiaro	Prof.ssa Catia Parolin
Fisica	Prof. Gian Pietro Chiaro	Prof. Gian Pietro Chiaro	Prof.ssa Catia Parolin
Informatica	Prof. Roberto Lattanzi	Prof. Roberto Lattanzi	Prof. Roberto Lattanzi
Scienze naturali	Prof.ssa Daniela Bertocin	Prof.ssa Daniela Bertocin	Prof.ssa Daniela Bertocin
Disegno e storia dell'arte	Prof.ssa Sabrina Gastaldello	Prof. Marco Marangoni	Prof. Marco Marangoni
Scienze motorie e sportive	Prof. Stefano Grosselle	Prof. Stefano Grosselle	Prof.ssa Sara Vianello
Religione cattolica	Prof. Valerio Casarin	Prof. Valerio Casarin	Prof. Valerio Casarin

Per quanto riguarda Educazione Civica il referente è stato per tutto il triennio il prof. Roberto Lattanzi. In terza il referente per il PCTO è stata la prof.ssa Ottavia Lucisano mentre in quarta e quinta il prof. Roberto Lattanzi.

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

L'azione educativa nella classe 5B LSA è stata orientata all'armonico sviluppo della personalità delle studentesse e degli studenti, in accordo con le finalità generali indicate nel Piano dell'Offerta Formativa. Sono stati colti in maniera diversificata dagli studenti i seguenti obiettivi educativi e formativi trasversali individuati dal consiglio di classe nel triennio:

- partecipare in modo attivo e responsabile alle attività didattiche in tutte le discipline;
- acquisire un atteggiamento propositivo nei confronti della realtà scolastica, fondato sulla motivazione allo studio e sulla partecipazione attiva al proprio processo educativo;
- migliorare l'efficacia del proprio metodo di studio rispetto ad autonomia organizzativa, interiorizzazione dei contenuti disciplinari e rielaborazione personale dei contenuti;
- Saper esporre in modo puntuale osservazioni, informazioni, concetti, organizzando il discorso e lo scritto in modo autonomo, utilizzando il linguaggio specifico delle varie discipline;
- acquisire una flessibilità mentale da tradurre sia nella capacità di affrontare nuovi problemi sia in quella di sapersi rapportare alla realtà in cui si opera;
- migliorare la consapevolezza delle proprie aspirazioni e attitudini al fine dell'inserimento nel mondo del lavoro o per il proseguimento degli studi.

In quest'ultimo anno, varie studentesse e studenti stanno sviluppando maggiore consapevolezza delle proprie inclinazioni ed attitudini, si stanno interrogando sulle scelte per il futuro e stanno esaminando con interesse le varie opzioni di percorso post-liceale.

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

Le conoscenze, le competenze e le capacità raggiunte dalla classe nell'ambito delle singole discipline sono descritte analiticamente nelle relazioni finali dei singoli docenti.

Pur permanendo in qualcuno risultati non del tutto in linea con le aspettative, a volte proprio in discipline caratterizzanti il corso di studi, bisogna però dire che mediamente le acquisizioni sono senz'altro soddisfacenti, con variazioni che, ad eccezione di casi sporadici, vanno dall'appena sufficiente all'ottimo.

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

Le attività di arricchimento che la classe ha realizzato sono state numerose nel corso del triennio (se non indicato diversamente le attività hanno interessato tutta la classe):

Classi terza e quarta

- Olimpiadi di Matematica (solo alcuni studenti, alcuni dei quali qualificatisi ogni anno alla fase territoriale).
- Olimpiadi di Fisica (solo alcuni studenti).
- Olimpiadi individuali di Informatica (solo alcuni alunni, di cui due qualificatisi anche per la gara regionale).
- Corso avanzato di programmazione in preparazione alla gara territoriale delle Olimpiadi di informatica, organizzato dall'Università LUISS (online, due studenti).
- Algoritmi e strutture dati (valido come PCTO, solo alcuni alunni).
- Olimpiadi di italiano (solo alcuni alunni, di cui uno classificatosi terzo nella fase d'istituto).
- Partecipazione al progetto europeo HOMED con l'Università di Padova (valido come PCTO) sulla partecipazione dei cittadini ad attività di raccolta di dati scientifici e di vigilanza sulla presenza di specie nuove di insetti nel territorio
- Prevenzione dell'HIV/AIDS e malattie sessualmente trasmesse.
- Visita d'istruzione a Vicenza.
- Spettacolo "Maxima" sulle migrazioni.
- Sani stili di vita: educazione alimentare ed al movimento (nell'ambito del project-work PCTO "Costruire una buona salute").
- Incontro col prof. Dobrilla sull'effetto placebo dei farmaci (PCTO).

- Incontro con i volontari ADMO-AVIS (come parte del curriculum di Educazione Civica).
- Partecipazione al Progetto Martina per la prevenzione di tumori giovanili (Educazione Civica).
- Progetto "Uso corretto dei farmaci" (PCTO).
- Spettacolo "TALK. Fate il vostro gioco" tenuto dall'associazione "Taxi1729" nell'ambito del progetto per la prevenzione delle ludopatie (Educazione Civica).
- Certificazione lingua inglese livelli B1, B2, C1 (alcuni studenti).
- In tutto il triennio la classe ha seguito le prescritte attività di formazione sulla sicurezza.

A causa delle norme di contenimento dell'emergenza pandemica per Covid-19, vigenti in questi due anni scolastici, erano stati approvati anche le seguenti attività, che però non è stato possibile svolgere:

- campionati Studenteschi.
- Corsi di nuoto, tennis, zumba nelle ore di scienze motorie.
- Partecipazione alle Olimpiadi delle Scienze (EUSO) in classe terza.

Classe quinta

- Uscita didattica alla Biennale d'arte a Venezia (due terzi della classe).
- Viaggio di istruzione a Praga e Terezin.
- Visita ai Laboratori INFN di Legnaro.
- Conferenza spettacolo con il prof. Benuzzi "Relatività: la rivoluzione". (PCTO).
- Olimpiadi di matematica, con lezioni di approfondimento ed allenamenti in preparazione alle gare (alcuni studenti, di cui uno qualificatosi alla gara territoriale).
- Giochi matematici Bocconi, gara a squadre (solo un'alunna).
- Incontro sui computer quantistici.
- Conferenza del dott. Galenda (CNR-ICMATE) sulla letteratura scientifica (PCTO).
- Conferenza del prof. Massironi (Dipartimento di Geoscienze Università di Padova) "Il futuro dell'esplorazione geologica ed umana dalla Luna a Marte" (PCTO).
- Conferenza "Bioinformatica: un ABC" tenuta dal Dott. Lavezzo, Dipartimento di Medicina molecolare Università di Padova (PCTO).
- Gruppo sportivo scolastico (uno studente nella squadra di Basket qualificatosi alla fase finale della "Reyer cup", un'alunna nella squadra di atletica).
- Incontro sulla prevenzione delle patologie ed il benessere dell'apparato riproduttore con la Fondazione Foresta.
- Progetto "Salviamo una vita" corso Basic Life Support con Defibrillatore (quasi tutti gli studenti).
- Buona parte della classe ha seguito con interesse numerose attività di orientamento in uscita e partecipato individualmente o in gruppo agli "Open day" promossi da varie Università.

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE

Durante l'a.s. 2022-2023 la classe ha svolto un modulo di Matematica seguendo la metodologia CLIL, in accordo con il DPR n. 89/2010, art.10 che introduce in modo graduale l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera nell'ultimo anno dei Licei.

Il modulo svolto è "Probability theory", articolato nei seguenti contenuti:

- Terminology
- Classical probability and complementary events.
- Union and intersection event. Addition and multiplication rule.
- Conditional probability.
- Law of total probability. Bayes' Theorem.

Periodo di svolgimento: aprile-maggio 2023 per un totale di 5 ore.

7. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO DEL TRIENNIO

a) 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)

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 della lingua inglese, 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 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.**

CLASSE TERZA

PROJECT WORK:

Titolo: **Come costruire una buona salute**

Ore totali: 19.

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: lavoro preparatorio e di approfondimento in classe su: concetto di salute e malattia; effetti dell'ambiente sulla salute umana; importanza dell'adozione di stili di vita sani; farmaci e salute. Incontro con esperti (dott. Grisafi Uso corretto dei farmaci). Trasposizione del lavoro svolto in una

presentazione finale in Power Point; produzione di un testo argomentativo riguardante l'importanza di uno stile di vita sano.

Titolo: **Progetto europeo HOMED**

Ore totali: 7.

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: attività di "Citizen Science" in collaborazione con l'Università di Padova. Lavoro preparatorio in classe, Webinar con la dott.ssa Colombari dell'Università di Padova, posizionamento delle trappole e raccolta dei materiali. Realizzazione di un Power Point per la descrizione del lavoro svolto.

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

Titolo: **Un mondo libero dalla droga.**

Ore totali: 2

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: conferenza online.

VISITE AZIENDALI / AD ENTI

In terza non è stato possibile svolgere visite e/o uscite a causa delle norme di contenimento dell'emergenza pandemica per covid-19.

STAGE:

In terza non è stato possibile svolgere stage in presenza presso enti o aziende a causa delle norme di contenimento dell'emergenza pandemica per covid-19. I singoli studenti hanno seguito alcuni progetti /stage extracurricolari online in associazione con enti esterni accreditati presso il Miur per il PCTO:

ENI progetto sull'energia e conoscenza dell'ente ENI (15-20 ore)
Sportello energia 35 ore (20 on line + 15 project work)
Progetto YouthEmpowered (Coca-Cola HBC Italia) 25 ore
Mitsubishi Electric (24 o 30 ore)
YOUutilities (30 o 35 ore certificate PCTO)
"Che impresa ragazzi!" (37 ore PCTO)
WeCanJob: 20 ore di PCTO
Percorsi PCTO REDOOC ed. finanziaria
LUMSA
TANDEM
Uni PG ORIENTAEXPRESS
Lezioni di diritto
Il cielo come laboratorio (12 ore)
Progetto TOLC Università (20 ore)
Federchimica

Un solo studente, in quanto studente-atleta di alto livello, ha svolto attività presso la società "A.S.D. Petrarca Basket Padova" che è stata riconosciuta come PCTO.

Alcuni studenti hanno seguito, su base volontaria, i seguenti corsi extracurricolari proposti dalla scuola:

- Corso "Algoritmi e strutture e dati" (20 ore).

CLASSE QUARTA

PROJECT WORK

Titolo: **Storie di inquinamento.**

Ore totali: 8

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: lavoro durante le ore di Scienze naturali.

Attività: Videoconferenza "Il viaggio del DNA nel tempo e nello spazio" con docenti dell'Università La Sapienza di Roma.

Visione del film "Erin Brockovich".

A partire dallo studio di chimica si sono individuate alcuni eventi di inquinamento in Veneto, in Italia e nel mondo che hanno portato a importanti effetti sulla salute umana e sull'ambiente.

Gli studenti hanno prodotto un power point finale con i loro lavori di approfondimento.

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

Titolo: **effetto placebo dei farmaci.**

Ore totali: 2.

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: incontro col prof. Dobrilla.

VISITE AZIENDALI / AD ENTI

In quarta non è stato possibile svolgere visite e/o uscite a causa delle norme di contenimento dell'emergenza pandemica per covid-19.

STAGE

Anche in quarta non è stato inizialmente possibile prevedere lo svolgimento di stage in presenza presso enti o aziende, a causa delle norme di contenimento dell'emergenza pandemica per covid-19. I singoli studenti hanno seguito alcuni progetti /stage extracurricolari online in associazione con enti esterni accreditati presso il Miur per il PCTO:

PROGETTI DELLA PIATTAFORMA "EDUCAZIONE DIGITALE"

NOME PROGETTO	N° ore PCTO
Sportello Energia	35 ore
Pronti, lavoro, via!	22 ore

PROGETTI TANDEM (UNIVERSITÀ DI VERONA)

NOME PROGETTO	N° ore PCTO
Cyber-bullying, sexting, Deep fake e child-pornography: i minori da vittime ad autori di reati sul web	24
Finalità del processo penale e ruoli dei suoi protagonisti (imputato, pubblico ministero, giudice) secondo il «giusto processo» costituzionale.	24
Roman Legal Tradition	18
Archeologia: gli strumenti del mestiere	18
Farmaci e vaccini: storia, efficacia e reazioni avverse	10
Mente e Cervello I - psicobiologia delle emozioni	20

Patologia generale	20
Biologia (Scienze)	24
Biotecnologie Verdi per la sostenibilità ambientale	16

In seguito alla rimodulazione delle restrizioni relative alla pandemia di Covid-19 è stato possibile attivare, solo per alcuni alunni, i seguenti stage svolti durante il periodo estivo:

- **CONSIGLIO NAZIONALE RICERCHE - ICMATE – CNR** : due alunni.
- **ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE-I.N.F.N. - LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO (PD)**: un alunno.

Uno studente ha svolto l'anno scolastico all'estero, per cui gli sono state riconosciute 50 ore di PCTO presso **MONDO INSIEME SRL - MARTIN LUTHER HIGGT SCHOOL – WISCONSIN**.

CLASSE QUINTA

PROJECT WORK

Titolo: **“Comunicare Scienza”**.

Ore totali: 22 ore

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: comprensione dei diversi registri espressivi con lettura di articoli scientifici e un testo scientifico di divulgazione, che sono poi confrontati, per capirne le caratteristiche in funzione del target di lettori. Presentazione del lavoro personale di tutti gli studenti.

OBIETTIVI: il progetto mira a

- Operare in contesti interpersonali svolgendo compiti di collaborazione nei gruppi di lavoro.
- Utilizzare appropriatamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio, di approfondimento, per fare ricerca e comunicare.
- Padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali.
- Aiutare a cogliere la potenzialità delle applicazioni dei dati scientifici nella vita quotidiana.
- Aiutare lo sviluppo di una consapevolezza critica dell'impatto ambientale dello sviluppo tecnologico e dei suoi risvolti etici in un preciso contesto socio-economico e storico.

ESITI DI APPRENDIMENTO (dal Profilo d'uscita previsto lo studente dello specifico l'indirizzo) che si pensa di potenziare con questo percorso:

sapersi esprimere con un linguaggio scientifico scegliendo un registro adeguato al pubblico cui si propone la comunicazione.

DOCENTE REFERENTE DEL PROGETTO : prof.ssa Daniela Bertoncin.

Descrizione dell'attività in sintesi	Disciplina/docente	Ore	Curr.	Extracurr.
Comprensione dei diversi registri espressivi con lettura di articoli scientifici e un testo scientifico di divulgazione, che sono poi confrontati, per capirne le caratteristiche in funzione del target di lettori.	D. Bertoncin	6	6	

Riflessione sulle conferenze a cui gli studenti hanno partecipato per approfondire i temi affrontati	D. Bertoncin	4	4	
Approfondimenti personali: alcuni studenti hanno svolto attività diverse di approfondimento personale e di presentazione di un lavoro per "Comunicare Scienza" su un argomento visto nell'anno	D. Bertoncin	2		2
Presentazione del lavoro personale di qualche studente, realizzato con modalità diverse (volantino, breve power point, articolo..)	Scienze Naturali: D. Bertoncin	4	4	
Totale ore		16	14	2

INCONTRI CON ESPERTI E/ O PROFESSIONISTI ESTERNI (nel contesto del Project-work)

Incontro (titolo ed esperto)	n. ore	A cura della prof.ssa	Ore curr.	Ore extracurr.
Incontro con il dott. Galenda ricercatore del CNR ICMATE (Istituto di Chimica della Materia Condensata e Tecnologie per l'Energia) di Padova "La ricerca bibliografica in ambito scientifico e il suo uso in ricerca"	2	D. Bertoncin	2	
Conferenza di E. Lavezzo di Medicina Molecolare dell'Università di Padova "Bioinformatica: abc"	2	D. Bertoncin	2	
Conferenza del prof. M. Massironi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova "Il futuro dell'esplorazione geologica e umana, dalla Luna a Marte"	2	D. Bertoncin	2	
Conferenza del prof. Benuzzi "Relatività: la rivoluzione"	2	Docenti in orario scolastico	2	
Totale ore	8		8	

8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA.

Nel corso del triennio ha svolto anche il previsto percorso di Educazione Civica, secondo la programmazione che il Consiglio di classe ha fatto anno per anno. Questo, insieme a moduli specifici svolti dai docenti delle varie discipline, ha previsto diverse iniziative e progetti trasversali, come:

- La promozione della cultura della salute e sicurezza sul luogo di lavoro, sfruttando l'informazione/formazione fatta in laboratorio e le simulazioni di evacuazione a livello scolastico.
- La promozione della partecipazione alla vita democratica tramite gli organi di rappresentanza scolastica.
- Progetti in occasione della Giornata della Memoria e della Giornata del Ricordo.
- Progetto prevenzione delle ludopatie.
- Incontri con i volontari AVIS e ADMO.
- Incontro con l'associazione "Amici del cuore" per il progetto "Salviamo Una Vita" per la diffusione dell'uso del defibrillatore.
- Progetto Martina online: incontro con i medici di Progetto Martina per la prevenzione dei tumori giovanili.
- Incontro sulla prevenzione delle patologie ed il benessere dell'apparato riproduttore con la Fondazione Foresta.
- Progetto legalità: il ricordo delle vittime della mafia.
- Attività e approfondimenti sulla Costituzione Italiana.

Il percorso dettagliato di Educazione Civica svolto in quinta è riportato nella relativa relazione nella seconda parte di questo documento, a cui si rimanda.

9. CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

In ordine alle valutazioni e all'attribuzione dei voti, il Consiglio di classe della VB LSA ha fatto propria la griglia elaborata dal Collegio docenti e inserita nel Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto riportata di seguito:

Griglia di valutazione del profitto nelle singole discipline.

Corrispondenza descrittori/voti e criteri e strumenti della misurazione e della valutazione approvati dal Collegio dei Docenti

DESCRITTORI	VOTI
Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e/o disinteresse per lo studio.	1-3
Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.	4
Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.	5
Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazioni note. Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.	6
Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	7
Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo ad effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.	8
Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	9
Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale	10

I vari indicatori e descrittori sono stati declinati, per ciascuna disciplina, secondo le specificazioni concordate all'interno dei vari Dipartimenti disciplinari.

Il voto di condotta è stato attribuito sulla base della griglia di valutazione del comportamento riportata di seguito, anch'essa approvata dal Collegio docenti.

Griglia di valutazione del comportamento studente:

Obiettivi	Indicatori	10	9	8	7	6	punti
Acquisizione di una consapevolezza etica e civile	Comportamento con docenti, compagni e personale della scuola	L'alunno ha un comportamento sempre corretto e rispettoso con tutte le componenti scolastiche; collabora con i docenti e i compagni e sa costruire relazioni positive.	Ha un comportamento rispettoso e corretto con i compagni e le altre componenti scolastiche.	Ha un comportamento non sempre rispettoso delle norme, ma di solito, ha relazioni corrette con i compagni e le componenti scolastiche	Ha spesso un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche ed è talora fonte di disturbo durante le lezioni.	Ha un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche nelle attività ed è fonte di disturbo durante le lezioni. E' stato colto a copiare durante le verifiche. Favorisce atti di bullismo da parte di altri.	
	Rispetto del regolamento d'istituto	Rispetta con responsabilità e serietà tutte le regole dell'Istituto e si adopera a farle rispettare.	Rispetta con serietà le regole dell'istituto.	Rispetto non sempre scrupoloso delle regole.	Sovente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve ammonizioni verbali e/o richiami scritti. Sporca l'ambiente.	Frequentemente e non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve numerose ammonizioni verbali e richiami scritti o sospensioni dall'attività didattica. Danneggia le suppellettili, trasgredisce le norme antifumo, ha un comportamento scorretto durante visite e viaggi di istruzione.	
Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni ed è puntuale in classe; giustifica puntualmente le assenze.	Frequenta con regolarità, occasionalmente ritarda nella consegna delle giustificazioni.	Frequenta non sempre con regolarità; presenta qualche ritardo. Non sempre puntuale nelle giustificazioni.	Talvolta frequenta con discontinuità e in modo selettivo. Non rispettoso degli orari. Non giustifica regolarmente.	Fa assenze e ritardi spesso non giustificati. Anche se richiamato permangono i ritardi e le assenze.	
	Partecipazione al dialogo educativo	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse al dialogo educativo e alle proposte didattiche; collabora in modo propositivo alla vita scolastica	Accoglie, in relazione alla sua personalità, le proposte didattiche anche se non sempre partecipa attivamente al dialogo educativo;	Partecipa, in relazione alla sua personalità, in modo selettivo o discontinuo al dialogo educativo e alle attività proposte;	Partecipa al dialogo educativo solo se sollecitato, in relazione alla sua personalità;	Non è coinvolto nelle attività, non dimostra né interesse per il dialogo educativo, né per le discipline. Favorisce un clima irrispettoso in classe e nell'istituto.	

	Rispetto delle consegne	Rispetta gli impegni e le consegne con puntualità e precisione; è sempre munito del materiale necessario, evidenzia spirito di iniziativa in attività che valorizzano la didattica e migliorano l'ambiente di apprendimento.	Rispetta le consegne. E' munito del materiale scolastico.	Alle volte non rispettoso delle consegne. Munito del materiale scolastico.	Non rispetta con puntualità le consegne. Non è sempre munito del materiale scolastico. Talvolta assente alle verifiche.	Non rispetta le consegne. Spesso non è munito del materiale scolastico. Spesso assente alle verifiche.	
	Partecipazione alle attività di PCTO	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse alle attività di PCTO	Ha un atteggiamento costruttivo nelle attività di PCTO	Si mostra generalmente autonomo nelle attività di PCTO	E' consapevole del suo ruolo nelle attività di PCTO	Mostra superficialità nelle attività di PCTO	
					Media dei punteggi	Tot punti diviso cinque /sei	

Il voto nasce dalla media dei punteggi attribuiti a ciascun indicatore con arrotondamento all'unità inferiore fino a 0,49 e a quello superiore a partire dallo 0,50. La valutazione insufficiente (voto di condotta 5), indipendentemente dagli altri parametri, è attribuita all'alunno che nel corso dell'anno scolastico si è reso responsabile di atteggiamenti e comportamenti che hanno richiesto interventi di natura sanzionatoria comportanti l'allontanamento dall'istituto per un periodo superiore a 15gg, in violazione delle norme stabilite dal regolamento di istituto e dai contenuti dello statuto delle studentesse e degli studenti (DPR 235/07 e precisazioni contenute nella nota 3602/PO del 31/07/08) e che successivamente all'irrogazione della sanzione, non abbia mostrato segni apprezzabili e concreti di modifica del suo comportamento. Costituisce elemento aggravante la valutazione l'aver compiuto atti irrispettosi o lesivi della persona o danneggiamenti che possano essere considerati atti di bullismo e/o cyberbullismo secondo quanto indicato dalla Direttiva MIUR n. 16 del 5/02/2007, dalle Linee di orientamento per la prevenzione e il contrasto del cyberbullismo 2015 (e aggiornamento 2017) e dalla L. n. 71/2017.

10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

Il Consiglio di classe, in accordo con quanto determinato nei dipartimenti disciplinari delle discipline interessate, ha previsto lo svolgimento delle seguenti simulazioni delle prove d'esame:

- Una simulazione della prima prova scritta d'esame, prevista per il 18 maggio 2023;
- Una simulazione della seconda prova scritta d'esame il 9 maggio 2023.

Il relativo materiale (griglie di valutazione e tracce della seconda prova, già svolta alla data odierna) è riportato nella terza parte di questo documento, a cui si rimanda.

11. INDICAZIONI SPECIFICHE PER DSA, BES, ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI

Sono presenti situazioni di alunni con DSA o BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) per i quali sono stati attuati percorsi individualizzati/personalizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli.

PARTE SECONDA

Programmi e relazioni finali



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Italiano

Prof.ssa Assunta Errico

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

La classe ha mostrato molto interesse durante le lezioni, partecipando attivamente con domande, curiosità e interventi personali. Gli studenti, sebbene le difficoltà iniziali dovute al cambiamento di tre docenti di italiano, sono riusciti a stare al passo con le lezioni e hanno acquisito una buona conoscenza della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento alla prima metà del Novecento. Grazie alla lettura e all'analisi di brani scelti, sono in grado di comprendere e interpretare i testi ed inserirli nell'appropriato contesto storico-culturale, cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico –stilistici. La maggior parte degli studenti è in grado di pianificare testi sufficientemente elaborati, curarne l'organizzazione concettuale, utilizzando lessico adeguato e strutture coerenti. Le circostanze particolari hanno permesso di svolgere il programma in maniera regolare solo a partire dalla fine di novembre; pertanto, la docente ha ritenuto opportuno e necessario fare dei tagli su autori e sulla lettura di alcune opere.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Il Romanticismo: Alessandro Manzoni; Giacomo Leopardi.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche fondamentali delle correnti poetiche e letterarie analizzate. - Vita, opere e poetica degli autori trattati. - Contenuti tematici e tratti linguistici e stilistici delle opere lette e analizzate.
Abilità	Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare i testi in prosa e in versi più significativi della letteratura italiana. Riconoscere la complessità del sistema letterario nei suoi contenuti, temi e delle istituzioni letterarie. Cogliere i nessi tra le scelte linguistiche e gli scopi comunicativi di un testo. Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.
Competenze	Rapportarsi con la tipologia testuale dei generi letterari e del contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti. Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici. Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
L'età postunitaria: la Scapigliatura, il Naturalismo francese; il Verismo italiano; Giovanni Verga.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Contesto storico-culturale su cui si innestano le produzioni poetiche e letterarie considerate. - Caratteristiche fondamentali delle correnti poetiche e letterarie analizzate. - Vita, pensiero e opere degli autori trattati. - Contenuti tematici e tratti linguistici e stilistici delle opere lette e analizzate.
Abilità	Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare i testi in prosa e in versi più significativi della letteratura italiana. Riconoscere la complessità del sistema letterario nei suoi contenuti, temi e delle istituzioni letterarie. Cogliere i nessi tra le scelte linguistiche e gli scopi comunicativi di un testo. Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.

Competenze	Rapportarsi con la tipologia testuale dei generi letterari e del contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti. Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici. Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
Il Decadentismo e il Simbolismo: Gabriele D'Annunzio; Giovanni Pascoli.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteri principali delle correnti poetiche e letterarie analizzate. - Generi praticati nel periodo di riferimento e loro caratteristiche. - Vita, pensiero e opere degli autori trattati. - Contenuti tematici e tratti linguistici e stilistici delle opere lette e analizzate.
Abilità	Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare i testi in prosa e in versi più significativi della letteratura italiana. Riconoscere la complessità del sistema letterario nei suoi contenuti, temi e delle istituzioni letterarie. Cogliere i nessi tra le scelte linguistiche e gli scopi comunicativi di un testo. Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.
Competenze	Rapportarsi con la tipologia testuale dei generi letterari e del contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti. Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici. Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
Il primo Novecento. La stagione delle avanguardie: Il Futurismo; Filippo Tommaso Marinetti. Italo Svevo. Luigi Pirandello.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteri principali delle correnti poetiche e letterarie analizzate con le loro innovazioni principali e i maggiori esponenti. - Vita, pensiero e opere degli autori trattati. - Contenuti tematici e tratti linguistici e stilistici delle opere lette e analizzate.
Abilità	Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare i testi in prosa e in versi più significativi della letteratura italiana. Riconoscere la complessità del sistema letterario nei suoi contenuti, temi e delle istituzioni letterarie. Cogliere i nessi tra le scelte linguistiche e gli scopi comunicativi di un testo. Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.

Competenze	Rapportarsi con la tipologia testuale dei generi letterari e del contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti. Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici. Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5	
Contenuti	
La poesia tra le due guerre. Giuseppe Ungaretti; l'Ermetismo; Salvatore Quasimodo; Eugenio Montale.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Contesto storico-culturale su cui si innestano le produzioni poetiche e letterarie considerate; - Caratteri principali delle correnti poetiche e letterarie analizzate. - Vita, pensiero e opere degli autori trattati. - Contenuti tematici e tratti linguistici e stilistici delle opere lette e analizzate.
Abilità	Leggere, analizzare, inquadrare storicamente e interpretare i testi in prosa e in versi più significativi della letteratura italiana. Riconoscere la complessità del sistema letterario nei suoi contenuti, temi e delle istituzioni letterarie. Cogliere i nessi tra le scelte linguistiche e gli scopi comunicativi di un testo. Individuare il rapporto tra le caratteristiche tematiche e formali di un testo e il contesto storico in cui esso è stato prodotto.
Competenze	Rapportarsi con la tipologia testuale dei generi letterari e del contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti. Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici. Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 6	
Contenuti	
La <i>Divina Commedia, Paradiso</i> . Canti I, III, VI, XI, XXXIII.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche formali e contenutistiche della cantica. - Principali concezioni filosofico-dottrinali e teologiche. - Aspetti lessicali, stilistico-retorici.
Abilità	Acquisire termini specifici del linguaggio letterario di Dante. Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati. Comprendere il messaggio del testo. Riconoscere i caratteri specifici del testo.

Competenze	Fornire la coscienza della perenne validità dei messaggi espressi dai testi letterari e della classicità di alcune opere, in una continuità che lega passato e presente. Suscitare il gusto personale della lettura come fruizione individuale e disinteressata dei testi. Affinare le capacità interpretative ed espressive, in modo da permettere l'elaborazione di testi di varia tipologia chiari, coerenti, efficaci e personali.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezioni frontali e dialogate. Usò della LIM. Proiezione di Power-Point. Visione di filmati inerenti agli argomenti trattati.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
- Interrogazioni orali. Una nel primo trimestre; due nel pentamestre. - Temi in classe di diverse tipologie testuali. Uno nel primo trimestre; due nel pentamestre.	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 94 svolte alla data odierna + altre 15 stimate fino alla fine dell'anno scolastico.

Materiali didattici:

Libri di testo:

- G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei. Giacomo Leopardi*, vol. 5.1, Pearson Italia, Milano-Torino, 2019.
- G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei. Dall'età postunitaria al primo Novecento*, vol. 5.2, Pearson Italia, Milano-Torino, 2019.
- G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei. Dal periodo tra le due guerre ai nostri giorni*, vol. 6, Pearson Italia, Milano-Torino, 2019.
- Dante Alighieri: *Divina Commedia, Paradiso* (edizione a scelta dello studente).

Eventuali percorsi CLIL svolti: /

Progetti e percorsi PCTO: /

Attività di recupero: Non è stato necessario proporre attività di recupero.

Attività di potenziamento e arricchimento: /

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali: Per gli alunni con DSA e BES sono stati attuati percorsi individualizzati/personalizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli.

Valutazione: Griglie di valutazione scritte e orali in allegato al programma svolto.

Per le verifiche scritte, essendo il punteggio della griglia su base 100, è stato necessario fare una proporzione: il totale moltiplicato per 10, poi diviso per 100. Se maggiore di 0.5, il voto è stato arrotondato per eccesso.

Camposampiero, **10/05/2023**

Firma della Docente: **Assunta Errico**

Programma svolto di italiano

1) Romanticismo: caratteri generali.

Alessandro Manzoni:

- La vita;
- La concezione della letteratura;
- Il vero storico e il vero poetico;
- Dopo la conversione: gli *Inni Sacri*. Caratteri generali.
- La lirica patriottica e civile: *Marzo 1821* e *Il Cinque Maggio*. Caratteri generali.
- Le tragedie: *Il Conte di Carmagnola* e *Adelchi*. Caratteri generali.
- *I Promessi Sposi*: la scelta del romanzo storico, il quadro polemico del Seicento, l'intreccio, la concezione manzoniana della Provvidenza, il problema della lingua, le tre redazioni del romanzo.

Giacomo Leopardi:

- La vita;
- Le lettere;
- Il pensiero;
- La poetica del «vago e indefinito»;
- Leopardi e il Romanticismo;
- I *Canti*;
- Il «ciclo di Aspasia»;
- La polemica contro l'ottimismo progressista: i *Paralipomeni della Batracomiomachia*;
- La *ginestra*;
- Le *Operette morali* e l'«arido vero».

Lecture:

- *L'Infinito* dai *Canti*;
- *A Silvia* dai *Canti*;
- *Dialogo della Natura e di un Islandese* dalle *Operette morali*.

2) La Scapigliatura; Il Naturalismo francese; il Verismo italiano: caratteri generali.

Giovanni Verga:

- La vita;
- I romanzi preveristi;
- La svolta verista;
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista;
- L'ideologia verghiana;
- Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano;
- *Vita dei campi*;
- Il ciclo dei *Vinti*;
- I *Malavoglia*;
- *Mastro-don Gesualdo*;
- Le *Novelle rusticane*;

Lecture:

- *Impersonalità e «regressione»* da *L'amante di Gramigna*, Prefazione (T2);
- *Rosso Malpelo* da *Vita dei campi*;
- *I «vinti» e la «fiumana del progresso»* da *I Malavoglia*, Prefazione (T6);
- *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* da *I Malavoglia*, cap. I (T7);
- *La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno* da *I Malavoglia*, cap. XI (T10);
- *La roba dalle Novelle rusticane*;
- *La tensione faustiana del self-made man* da *Mastro-don Gesualdo*, I, cap. IV (T13);
- *La morte di mastro-don Gesualdo* da *Mastro-don Gesualdo*, IV, cap. V (T15);

3) Decadentismo e Simbolismo: caratteri generali;

Gabriele D'Annunzio:

- La vita;
- L'estetismo e la sua crisi;
- *Il piacere*;
- I romanzi del superuomo: *il Trionfo della morte*; *Le vergini delle rocce*; *Il fuoco*; *Forse che sì forse che no*;
- Le opere drammatiche;
- Le *Laudi: Maia, Elettra, Alcyone*.
- Il periodo "notturno".

Lecture:

- *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* da *Il Piacere*, libro III, cap. II (T1);
- *Una fantasia in «bianco maggiore»* da *Il Piacere*, libro III, cap. III (T2);
- *Il programma politico del superuomo* da *Le vergini delle rocce*, libro I (T4);
- *La sera fiesolana* da *Alcyone*;
- *La pioggia nel pineto* da *Alcyone*;

Giovanni Pascoli:

- La vita;
- La visione del mondo;
- La poetica;
- L'ideologia politica;
- I temi della poesia pascoliana;
- Le soluzioni formali;
- *Myricae*;
- *I Poemetti: Italy*.
- *I Canti di Castelvecchio*.

Lecture:

- *Una poetica decadente* da *Il fanciullino* (T1);
- *X Agosto* da *Myricae*;
- *L'assiuolo* da *Myricae*;
- *Il gelsomino notturno* dai *Canti di Castelvecchio*.

4) Il primo Novecento.

5)

La stagione delle avanguardie.

I Futuristi.

Filippo Tommaso Marinetti: il *Manifesto del Futurismo*; *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.

Italo Svevo:

- La vita;
- Le influenze culturali;
- La lingua;
- La figura dell'«inetto».
- *Una vita*;
- *Senilità*;
- *La Coscienza di Zeno*.

Luigi Pirandello:

- La vita;
- La visione del mondo e la critica dell'identità individuale;
- Il relativismo conoscitivo;
- La poetica dell'umorismo;
- Le *Novelle per un anno*;
- I romanzi: *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno e centomila*;
- Il teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*.

Lecture:

- *Un'arte che scompone il reale* da *L'umorismo* (T1);
- *Il treno ha fischiato* dalle *Novelle per un anno*;
- *La costruzione della nuova identità e la sua crisi* da *Il fu Mattia Pascal*, capp. VIII e IX (T5);

6) La poesia tra le due guerre.

Giuseppe Ungaretti:

- La vita;
- *L'allegria*;
- *Il Sentimento del tempo*;
- *Il dolore*.

Lecture:

- *Il porto sepolto* da *L'allegria*;
- *Fratelli* da *L'allegria*;
- *Veglia* da *L'allegria*;
- *San Martino del Carso* da *L'allegria*;
- *Mattina* da *L'allegria*;
- *Soldati* da *L'allegria*;
- *Non gridate più* da *Il dolore*.

Eugenio Montale

- La vita;
- *Ossi di seppia*;
- *Le occasioni*;
- *La bufera e altro*;
- *Satura*.

Lecture:

- *Merigiare pallido e assorto* da *Ossi di seppia*;
- *Spesso il male di vivere ho incontrato* da *Ossi di seppia*;
- *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale* da *Satura*, sezione *Xenia*.

L'Ermetismo: caratteri generali (**argomenti trattati dopo il 15 maggio**).

Salvatore Quasimodo:

- La vita;
- Il periodo ermetico;
- L'evoluzione stilistica e tematica del dopoguerra.

Lecture:

- *Ed è subito sera* da *Acque e terre*;
- *Alle fronde dei salici* da *Giorno dopo giorno*.

7) Dante: *Divina Commedia, Paradiso*.

Canto I;

Canto III;

Canto VI;

Canto XI;

Canto XXXIII (**argomento trattato dopo il 15 maggio**).

Griglie di valutazione per le verifiche orali:

Descrittori	VOTI
Lo studente evidenzia pesanti lacune di base, un grave disorientamento di tipo logico e metodologico, gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti che non gli consentono di progredire nell'apprendimento e / o disinteresse per lo studio.	1-3
Lo studente ha poche conoscenze della disciplina che non sa utilizzare e se le utilizza lo fa in modo non appropriato e scorretto. Dimostra grandi difficoltà nella comprensione del testo proposto. Si esprime in modo poco coeso, non coerente e con un lessico inadeguato.	4
Lo studente possiede conoscenze incerte e non sempre corrette. Le usa in modo superficiale e, a volte, non pertinente. Si esprime non sempre in modo coeso e coerente e usa il linguaggio specifico della disciplina in maniera poco adeguata.	5
Lo studente conosce gli elementi basilari ed essenziali della disciplina e li applica in situazione note. Si esprime in modo semplice ma coerente anche se il lessico utilizzato non è sempre adeguato.	6
Lo studente conosce gli elementi essenziali della disciplina e attua collegamenti pertinenti all'interno degli argomenti della stessa. Utilizza il linguaggio specifico sostanzialmente in maniera corretta e si esprime con chiarezza.	7
Lo studente possiede una conoscenza approfondita della disciplina, si orienta con una certa disinvoltura tra i contenuti della stessa riuscendo ad effettuare con agilità collegamenti anche interdisciplinari. Si esprime in modo preciso ed efficace.	8
Lo studente conosce la disciplina nei suoi molteplici aspetti, sa effettuare collegamenti significativi disciplinari e interdisciplinari; dimostra padronanza della terminologia specifica ed espone sempre in modo coerente ed appropriato.	9
Lo studente conosce in modo sicuro la disciplina, è in grado di costruire autonomamente un percorso critico, attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse. Usa il linguaggio specifico in modo rigoroso e si esprime in modo personale con ricchezza lessicale.	10

Griglie di valutazione per le verifiche scritte:

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
	Coesione e coerenza testuale	limitata / incerta	6
		semplice / corretta	9
		equilibrata / coerente	12
		accurata / efficace	15
2 (max 25 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	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.)	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
A1 (max 5 p.)	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	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 p.)	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	assente	0,5
		mancata comprens. / analisi lacunosa	4
		incerta / scorretta	8
	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:			_____ / 100
Voto finale in ventesimi:			_____ / 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	
		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	
		presenza di alcuni errori	14	
		semplice ma appropriata e corretta	18	
		appropriata, efficace	22	
		appropriata, efficace, consapevole	25	
3 (max 20 p.)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		semplice / corretta	12	
		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	
		essenziale / corretta	9	
		corretta / significativa	12	
		corretta / significativa / approfondita	15	
Totale in centesimi:				_____ / 100
Voto finale in ventesimi:				_____ / 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	
		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	
		presenza di alcuni errori	14	
		semplice ma appropriata e corretta	18	
		appropriata, efficace	22	
		appropriata, efficace, consapevole	25	
3 (max 20 p.)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		semplice / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
C1 (max 10 p.)	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	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 (max 10 p.)	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	assente	0,5	
		struttura incoerente / sconnessa	2	
		discontinua/ debole	4	
		essenziale / lineare	6	
		equilibrata / coerente	8	
		coerente / articolata / efficace	10	
C3 (max 20 p.)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	assente	0,5	
		incongruente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		essenziale / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
Totale in centesimi:				____ / 100
Voto finale in ventesimi:				____ / 20



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Matematica

Prof.ssa Parolin Catia

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

Il comportamento è stato corretto e l'atteggiamento è stato costruttivo. La classe ha mostrato interesse per la disciplina e la partecipazione è stata buona.

Il livello medio della classe, in termini di conoscenze, competenze e abilità acquisite, è più che discreto, con rendimento eterogeneo.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Introduzione all'analisi Limiti e funzioni continue	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.
Abilità	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 intermedi. Ricerca gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.
Competenze	Utilizzare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo. Comprendere ed interpretare geometricamente relazioni e grafici anche applicati alla propria realtà quotidiana.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
Derivate Teoremi del calcolo differenziale	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.
Abilità	Comprendere il significato di rapporto incrementale, di derivata in un punto e di funzione derivata. Calcolare la derivata prima e le successive. Stabilire l'equazione della retta tangente ad un dato punto del grafico di una funzione. Comprendere il significato del Teorema di Rolle, del Teorema di Lagrange, del Teorema di Cauchy, e del Teorema di De L'Hospital. Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione. Interpretare geometricamente i punti stazionari e alcuni casi di non derivabilità.
Competenze	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.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
Massimi, minimi e flessi Studio di funzioni	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.
Abilità	Ricerca i punti di minimo, di massimo, relativi ed assoluti. Tracciare con la migliore approssimazione possibile il grafico di una funzione di equazione $y=f(x)$ seguendo uno schema predeterminato. A partire dal grafico di una funzione tracciare il grafico della sua derivata (e viceversa). Risolvere graficamente semplici equazioni e disequazioni.
Competenze	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.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
Integrali	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.
Abilità	Calcolare aree sottese dal grafico di una funzione ed il volume di semplici solidi. Comprendere il significato di integrale di Riemann e primitiva di una funzione. Comprendere il legame tra integrazione e derivazione. A partire dal grafico di una funzione tracciare il grafico di una sua primitiva.
Competenze	Utilizzare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo. Sviluppare metodologie rappresentative per l'applicazione agli aspetti scientifici e tecnologici delle strutture matematiche; in particolare applicazioni alla Fisica.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 5	
Contenuti	
Calcolo combinatorio e probabilità	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.
Abilità	Utilizzare il calcolo combinatorio e probabilistico.
Competenze	Comprendere il concetto di probabilità.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 6	
Contenuti	
Geometria dello spazio	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, proprietà e teoremi.

Abilità	Riconoscere e disegnare le posizioni reciproche di punto piano e retta. Classificare e disegnare i solidi riconoscendone le relative proprietà. Valutare la superficie laterale, totale ed i volumi per le principali figure solide.
Competenze	Individuare le proprietà degli enti geometrici elementari. Individuare le appropriate strategie per la soluzione dei problemi geometrici.

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.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezioni frontali, lezioni euristiche
- Lezioni interattive
- Cooperative learning
- Esercitazioni in classe
- Problem solving
- Attività di ripasso e recupero in itinere, sportello didattico (help)

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.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

La valutazione si è articolata in:

- prove scritte (tre nel primo periodo e quattro nel secondo, compresa la simulazione di seconda prova): strutturate in quesiti e problemi (poiché una fondamentale abilità richiesta è proprio la capacità di applicare quanto appreso alla risoluzione di problemi), con possibile richiesta di contestualizzazione teorica, generalmente della durata di due ore;

- prove orali (una in ciascun periodo): interrogazioni 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.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2023: 97

Ore previste dal 02 Maggio al 10 Giugno 2023: 22

Ore previste per l'intero anno scolastico: 119

Materiali didattici:

- Testo adottato: M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone, *Manuale blu 2.0 di matematica*, Terza ed. (vol. 4A - 4B – 5)
- 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)

Percorsi CLIL svolti:

PROBABILITY THEORY – 5 ore

- Terminology.
- Empirical and subjective probability (definitions).
- Classical probability and complementary events.
- Union and intersection event. Addition and multiplication rule.
- Conditional probability.
- Law of total probability. Bayes' Theorem.

Attività di recupero:

Help/sportelli

Attività di potenziamento e arricchimento:

Olimpiadi di matematica, allenamenti di matematica, giochi della Bocconi.

Alunni con bisogni educativi speciali:

Per gli alunni con 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 relativi fascicoli.

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 2023

Firma della Docente _____

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

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. Punti di discontinuità per una funzione. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui. Grafico probabile di una funzione.
- Teorema degli zeri, di Weierstrass, dei valori intermedi (senza dimostrazioni).
- 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.
- Funzioni pari e dispari.
- 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.
- Funzione integrale e 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.

Calcolo combinatorio e probabilità

- Disposizioni semplici e con ripetizione.
- Permutazioni semplici e con ripetizione.
- Combinazioni semplici e con ripetizione.
- Coefficiente binomiale e binomio di Newton.
- CLIL:
- Probability theory: terminology.
- Empirical and subjective probability (definitions).
- Classical probability and complementary events.
- Union and intersection event. Addition and multiplication rule.
- Conditional probability.
- Law of total probability. Bayes' Theorem.
- Esercizi e problemi applicativi.

Geometria dello spazio

- Rette e piani nello spazio. Perpendicolarità e parallelismo fra rette, fra piani, fra piani e rette.
- Angoli fra piani, fra piani e rette, fra rette. Distanze nello spazio.
- Definizioni e proprietà dei principali poliedri e solidi di rotazione.
- Calcolo di aree e volumi dei principali solidi.

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 2023

Firma del Docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Fisica

Prof.ssa Parolin Catia

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

Il comportamento è stato corretto e l'atteggiamento è stato costruttivo. La classe ha mostrato interesse per la disciplina e la partecipazione è stata buona.

Il livello medio della classe, in termini di conoscenze, competenze e abilità acquisite, è discreto, con rendimento eterogeneo.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Magnetismo	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, leggi, proprietà, principi e teorie; conoscere applicazioni concrete e/o tecniche.
Abilità	Applicare leggi fondamentali che regolano i fenomeni magnetici. Valutare le interazioni tra correnti.
Competenze	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.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
Induzione elettromagnetica	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, leggi, proprietà, principi e teorie; conoscere applicazioni concrete e/o tecniche.
Abilità	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.
Competenze	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.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
Teoria della relatività ristretta	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, leggi, proprietà, principi e teorie; conoscere applicazioni concrete e/o tecniche.
Abilità	Applicare le leggi della composizione relativistica, della dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.
Competenze	Interpretare fenomeni legati al movimento di osservatori inerziali.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4

Contenuti

La crisi della fisica classica

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Conoscere il linguaggio specifico, definizioni, leggi, proprietà, principi e teorie; conoscere applicazioni concrete e/o tecniche.
Abilità	Gli argomenti vengono trattati solo da un punto di vista teorico. Non vengono quindi svolti esercizi e problemi applicativi.
Competenze	Comprendere i limiti della meccanica classica e la necessaria revisione dei modelli concettuali della fisica classica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- 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)

Largo spazio è stato dato alla risoluzione di problemi, che sono fondamentali per una effettiva comprensione dei contenuti.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

La valutazione si è articolata in:

- prove scritte (due nel primo periodo e tre nel secondo): strutturate in problemi e quesiti teorici a risposta aperta o chiusa;

- prove orali (una per ciascun periodo): interrogazioni 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.

Sono state prese in considerazione, anche se con peso limitato, le relazioni di laboratorio.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2023: 80

Ore previste dal 02 Maggio al 10 Giugno 2023: 17

Ore previste per l'intero anno scolastico: 97

Materiali didattici:

- Testo adottato: U. Amaldi, *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu (3 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

Attività di potenziamento e arricchimento:

Conferenza "Relatività: la rivoluzione" (PCTO). Uscita didattica ai laboratori dell'INFN di Legnaro.

Alunni con bisogni educativi speciali:

Per gli alunni con 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 relativi fascicoli.

Valutazione:

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

INDICATORI/ DESCRITTORI	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 2023

Firma della Docente _____

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

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

Docente: Prof.ssa Parolin Catia

Materia: Fisica

Magnetismo

- Magneti e interazioni.
- Campo magnetico e caratteristiche.
- Esperienze di Oersted, Faraday, Ampère.
- Definizione operativa di campo magnetico.
- Forza del campo magnetico statico su un filo percorso da corrente.
- Legge di Biot-Savart.
- 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.
- Momento torcente e magnetico di una spira. Motorino elettrico.
- 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 (di Foucault).
- 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

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

La crisi della fisica classica

- Il problema del corpo nero e l'ipotesi di Planck.
- L'effetto fotoelettrico.
- Effetto Compton (senza formule).
- Natura ondulatoria della materia.

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma del Docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Prof.ssa DANIELA BERTONCIN

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

La classe, composta di 26 persone di cui 12 studentesse e 14 studenti, mostra un comportamento corretto e in classe il clima è sereno. L'interesse per la disciplina e puntualità nel lavoro personale a casa sono rimasti diversificati nel corso dell'anno, anche se la maggioranza ha dimostrato un buon interesse e qualcuno anche molto buono. Il metodo di studio non si mostra della stessa efficacia per tutti gli studenti, anche se più di qualcuno nel corso dell'anno ha mostrato un miglioramento. La partecipazione è stata spesso costruttiva e di buona qualità, ma ha dovuto essere più di qualche volta sollecitata. In maggioranza gli studenti hanno mostrato di aver svolto nel corso del quinquennio un percorso di progressivo sviluppo nella capacità di sintesi, anche se le capacità espressive mostrano ancora delle difficoltà in più di uno studente.

NUCLEI DI APPRENDIMENTO FONDAMENTALI DISCIPLINARI

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: <u>CHIMICA ORGANICA</u>	
Contenuti	
<p>CHIMICA ORGANICA: Nomenclatura IUPAC degli idrocarburi e dei loro derivati con i gruppi funzionali (alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine, ammidi, esteri).</p> <p>Eterocicli: caratteristiche aromatiche e di basicità di alcuni composti eterociclici: pirrolo, pirano, piridina, pirimidina, purina.</p> <p>I polimeri e i meccanismi di polimerizzazione: I polimeri: omo e copolimeri; polimerizzazione per addizione radicalica (polietilene, polistirene); per condensazione: poliesteri (PET), e poliammidi (nylon 6-6). Stereochimica dei polimeri: configurazione atattica, sindiotattica, isotattica. Polimeri cristallini, semicristallini e amorfi: temperatura di transizione vetrosa. L'esempio del polistirene. Stereoisomeri: enantiomeri, diastereoisomeri, epimeri; anomeri. Configurazioni R e S; di Newman, di Fischer, di Haworth; configurazione D e L di glucidi e amminoacidi. I polimeri naturali: i polisaccaridi, le proteine, gli acidi nucleici.</p> <p>Chimica e sostenibilità: principi della Green Chemistry. Riciclo meccanico, chimico, recupero energetico: esempio del PET. Polimeri e degradazione, biodegradazione, compostabilità.</p> <p>Attività di laboratorio: estrazione di antociani dal cavolo rosso e osservazione dei suoi pH di viraggio.</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base della chimica organica, indicati nei moduli del curriculum disciplinare; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper realizzare semplici esperienze di laboratorio; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● saper redigere una relazione sull'esperienza di laboratorio; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica della disciplina scientifica.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe e di piccoli gruppi;
- discussioni guidate;
- realizzazione di attività di sperimentazione in laboratorio;
- recupero in itinere, sportello didattico.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: BIOCHIMICA

Contenuti

BIOCHIMICA: I **glucidi**: classificazione, caratteristiche chimico-fisiche, reazioni di ossidazione, di ciclizzazione della molecola; zuccheri riducenti e non riducenti, e mutarotazione.

I **lipidi**: caratteristiche di idrofobicità; i trigliceridi: reazione di formazione e di idrolisi salina. I fosfolipidi: caratteristiche di molecola anfipatica.

Le **proteine**: gli amminoacidi: formula di struttura generale; enantiomeri e configurazione L; forme: protonata, dipolare, deprotonata. Il legame peptidico e la formazione delle proteine. Le proteine: le strutture delle proteine (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria). Gli enzimi: cosa sono, come agiscono, enzimi e ribozimi, interazione enzima e substrato; cofattori inorganici ed organici; regolazione dell'attività enzimatica: irreversibile, reversibile; inibitori competitivi e non competitivi.

Gli **acidi nucleici**: i nucleotidi del DNA e dell'RNA; caratteristiche delle due molecole (DNA: struttura a due filamenti antiparalleli e avvolgimento a doppia elica; RNA: filamento singolo e le tre funzioni principali: mRNA, tRNA, rRNA); il legame fosfodiesterico.

METABOLISMO ENERGETICO: la glicolisi e le fermentazioni (alcolica e lattica); il ciclo di Cori; la reazione dell'acido piruvico per la formazione dell'acetilCoA e il ciclo di Krebs; la fosforilazione ossidativa. Glicogenosintesi e glicogenolisi. Gluconeogenesi. La β -ossidazione degli acidi grassi: meccanismo di reazione e energia ottenuta. Il catabolismo degli amminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa; la formazione dello ione ammonio e la sua eliminazione sottoforma di urea.

Attività di laboratorio: estrazione del DNA dalla banana; ossidazione di alcuni zuccheri diversi con reattivo di Fehling; inversione del saccarosio con idrolisi acida; idrolisi acida dell'amido; realizzazione di un biopolimero da scarti vegetali (finocchio) e siero di latte.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base della biochimica; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper realizzare semplici esperienze di laboratorio; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● saper redigere una relazione sull'esperienza di laboratorio;

	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica della disciplina scientifica.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>I metodi sono stati diversi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● presa visione delle preconoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe; ● lezione frontale; ● lavoro del gruppo classe e di piccoli gruppi; ● discussioni guidate; ● realizzazione di attività di sperimentazione in laboratorio; ● recupero in itinere, sportello didattico online. 	

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: <u>BIOLOGIA</u>	
Contenuti	
BIOLOGIA: Genetica virale: ciclo litico e lisogeno; virus a DNA e virus a RNA; i retrovirus; i trasposoni. Genetica batterica: trasformazione, coniugazione e trasduzione (generalizzata e specializzata).	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base della genetica; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- recupero in itinere, sportello didattico online

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: BIOTECNOLOGIE

Contenuti

BIOTECNOLOGIE: Ingegneria genetica ed esperimento di Cohen e Boyer; enzimi di restrizione, DNA ligasi e formazione di DNA ricombinante; vettori plasmidici e vettori virali; clonaggio di un gene; reazione a catena della polimerasi (PCR); isolamento di mRNA e sua amplificazione con RT-PCR; librerie di cDNA e librerie genetiche; isolamento di cDNA tramite ibridazione su colonia; elettroforesi su gel per separazione di frammenti di DNA; sequenziamento di DNA con metodo Sanger iniziale e quello automatizzato con elettroforesi capillare su gel di poliacrilammide e marcatori fluorescenti; separazione di proteine per elettroforesi bidimensionale; Western blotting e immunoblotting.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base delle biotecnologie; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- partecipazione a conferenze su tematiche scientifiche ed ecologiche sempre online;
- recupero in itinere, sportello didattico online

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

Contenuti

Applicazione delle biotecnologie: batteri GM e produzione di proteine (es. insulina) mediante DNA ricombinante; le piccole sequenze polimorfe (STR) e il **DNA fingerprinting**; **clonazione di organismi viventi:** la pecora Dolly. **Tecnica CRISPS/Cas9** e sue prospettive di applicazione. Produzione ed usi di **anticorpi monoclonali:** uso per la ricerca scientifica, per la diagnostica, per la cura in particolare dei tumori. **Terapia genica:** definizione; esempio del trattamento di ADA-SCID; **terapia con cellule staminali:** tipi diversi di cellule staminali (totipotenti, pluripotenti, multipotenti, unipotenti) e le cellule staminali pluripotenti indotte. Le **piante geneticamente modificate** (trangenese, cisgenesi, editing del genoma con CRISPR/Cas9); tecnica di clonaggio basata sul plasmide Ti di *Agrobacterium tumefaciens*; piante Bt per resistenza a parassiti e patogeni; piante resistenti a ad erbicidi (glifosato); piante con migliorate proprietà nutrizionali (*Golden rice*) e piante transgeniche per la sintesi di vaccini.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base delle biotecnologie; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società. 	

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconcoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- partecipazione a conferenze su tematiche scientifiche ed ecologiche in presenza e online;
- recupero in itinere, sportello didattico.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: MODELLO INTERNO DELLA TERRA

Contenuti

Struttura interna del pianeta: modello a strati, superfici di discontinuità: Mohorovicic, Gütemberg e Lehman; studio indiretto dell'interno del pianeta mediante onde sismiche P ed S dell'ipocentro, studio del flusso di calore dalla superficie e i dati sulla densità terrestre. Crosta terrestre: continentale e oceanica.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u> <ul style="list-style-type: none">● conoscenza dei contenuti di base delle Scienze della Terra;● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano;● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche;● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente;● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società;● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico.
	<u>Obiettivi linguistici:</u> <ul style="list-style-type: none">● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
Abilità	<ul style="list-style-type: none">● saper prendere appunti;● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici;● saper fare ricerca bibliografica;● saper impostare e risolvere esercizi e problemi;● saper fare osservazioni;● saper raccogliere ed elaborare dati;● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi;● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
Competenze	<ul style="list-style-type: none">● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia;● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi;● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali;● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconcordanze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- partecipazione a conferenze su tematiche scientifiche ed ecologiche in presenza ed online;
- recupero in itinere, sportello didattico.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: DINAMICA CROSTALE

Contenuti

Dinamica crostale: Wegener e la deriva dei continenti: enunciato, prove a sostegno e limiti. Teoria dell'espansione dei fondali oceanici: prove a sostegno: età e spessore dei sedimenti oceanici, le faglie trasformi, le anomalie magnetiche. Teoria della tettonica delle placche: concetto di placche; il movimento delle placche a causa del movimento delle celle convettive dell'astenosfera; moti convergenti: fra due placche oceaniche e conseguenze (subduzione, sismi, archi vulcanici e fosse oceaniche), localizzazione; fra una placca oceanica ed una continentale (subduzione della placca oceanica, sismi, fosse oceaniche, vulcani sul margine continentale, orogenesi sul margine continentale), localizzazione; fra due placche continentali (orogenesi, ofioliti). Orogenesi (da collisione, da attivazione, per accrescimento crostale), localizzazione. Moti divergenti (fra due placche continentali e formazione di un rift e successivamente apertura di un oceano, dorsali oceaniche), localizzazioni. I punti caldi: cause, vulcani a scudo e localizzazione.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base delle diverse discipline: scienze biologiche, chimica, scienze della terra, indicati nei moduli di ciascun curriculum disciplinare; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini delle discipline.
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconcoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- recupero in itinere, sportello didattico.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO: L'ATMOSFERA E IL CLIMA

Contenuti

L'atmosfera: composizione, origine, stratificazione in funzione della temperatura. Nuclei di bassa e alta pressione; i venti a regime di brezza; i venti stagionali; i venti planetari; circolazione nella bassa troposfera; circolazione nell'alta troposfera. Bilancio energetico dell'atmosfera; effetto serra naturale e suo aumento a causa delle attività umane.

Il clima: definizione; elementi e fattori climatici (latitudine, altitudine, circolazione generale della bassa troposfera, esposizione topografica, presenza di catene montuose, vicinanza al mare, correnti marine, vegetazione). Il cambiamento climatico: cause e conseguenze.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p><u>Obiettivi contenutistico – disciplinari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti di base delle Scienze della Terra; ● conoscenza delle interazioni fra il mondo fisico, chimico, biologico e umano; ● conoscenza della continua evoluzione del sapere e delle problematiche scientifiche; ● acquisizione di un approccio culturale problematico al tema dell'ambiente; ● acquisizione della consapevolezza della relazione fra scienza tecnica e società; ● conoscenza di strutture scientifiche (musei, università ...) e di persone che lavorano quotidianamente su argomenti e problemi di carattere scientifico. <p><u>Obiettivi linguistici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza del vocabolario dei principali termini della disciplina.
	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper prendere appunti; ● saper relazionare sia in forma orale, sia in forma scritta su argomenti scientifici; ● saper fare ricerca bibliografica; ● saper impostare e risolvere esercizi e problemi; ● saper fare osservazioni; ● saper raccogliere ed elaborare dati; ● capacità di esprimersi in modo chiaro, rigoroso e specifico sia nella forma orale, che in quella scritta per argomentare le proprie conoscenze e le proprie tesi; ● avere conoscenza dell'evoluzione storica delle discipline scientifiche.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● capacità di analizzare, elaborare e sintetizzare i contenuti di varia tipologia; ● saper prefigurare esperienze per validare ipotesi; ● capacità di discutere su temi disciplinari e cercare di connetterli a tematiche più generali; ● capacità di argomentare e valutare le principali problematiche scientifiche e la loro ricaduta a livello dello sviluppo tecnologico e della società.

METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi sono stati diversi:

- presa visione delle preconoscenze degli alunni e costruzione della mappa cognitiva dei saperi della classe;
- lezione frontale;
- lavoro del gruppo classe;
- discussioni guidate;
- recupero in itinere, sportello didattico.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Le verifiche effettuate sono state scritte, orali, relazioni di laboratorio.

Verifiche scritte: sono state sei nel corso dell'intero anno (tre nel primo periodo, tre nel secondo periodo). 5 sono state a tipologia mista: test a scelta multipla, completamento tabelle, riempimento schemi, riconoscimento di grafici, domande aperte, esercizi. In ogni prova si verificava tutto il programma svolto fino a quel momento, per aiutare gli studenti ad avere una preparazione che vertesse su tutti gli argomenti svolti e a collegare, dove possibile, diversi argomenti fra loro. Una di queste verifiche aveva la struttura di una simulazione di seconda prova in preparazione di un'eventuale seconda prova che il ministero avrebbe potuto indicare per l'esame. È stata svolta nel corso del primo periodo.

La relazione di laboratorio è stata valutata, ma non si è rientrato opportuno considerarla nella valutazione finale del primo periodo.

Verifiche orali: sono state almeno tre per ogni studente (due nel primo periodo e almeno una nel secondo periodo, dando la possibilità a chi aveva bisogno di migliorare la valutazione di poterne fare di più) si sono svolte affrontando i diversi argomenti, sempre fra tutti quelli svolti e di cui si era realizzato anche un ripasso, in maniera problematica, facendo emergere oltre alle necessarie conoscenze sull'argomento, anche la capacità di rielaborazione personale e di collegamento con altri temi svolti.

ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE DAL DOCENTE NELL'INTERO ANNO SCOLASTICO: 126 al 10 maggio 2023. Prima della fine dell'anno dovrebbero essere svolte altre 20 ore.

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

Sadava, Hills, altri "Polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0" Ed. Zanichelli

Bosellini "Tettonica delle placche Atmosfera Clima" Ed. Zanichelli

Posca Fiorani "Chimica più Dalla struttura atomica alla chimica organica" Ed. Zanichelli

Diversi materiali preparati dalla docente per gli studenti per chiarimenti, approfondimenti e collegamenti e messi a disposizione su classroom.

PROGETTI E PERCORSI PCTO:

PROJECT WORK

Titolo: **"Comunicare Scienza"**.

Ore totali: 22 ore

Descrizione in sintesi dell'attività svolta: comprensione dei diversi registri espressivi con lettura di articoli scientifici e un testo scientifico di divulgazione, che sono poi confrontati, per capirne le caratteristiche in funzione del target di lettori. Presentazione del lavoro personale di tutti gli studenti.

OBIETTIVI: il progetto mira a

- Operare in contesti interpersonali svolgendo compiti di collaborazione nei gruppi di lavoro.
- Utilizzare appropriatamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio, di approfondimento, per fare ricerca e comunicare.
- Padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali.
- Aiutare a cogliere la potenzialità delle applicazioni dei dati scientifici nella vita quotidiana.
- Aiutare lo sviluppo di una consapevolezza critica dell'impatto ambientale dello sviluppo tecnologico e dei suoi risvolti etici in un preciso contesto socio-economico e storico.

ESITI DI APPRENDIMENTO (dal Profilo d'uscita previsto lo studente dello specifico l'indirizzo) che si pensa di potenziare con questo percorso:

sapersi esprimere con un linguaggio scientifico scegliendo un registro adeguato al pubblico cui si propone la comunicazione.

DOCENTE REFERENTE DEL PROGETTO : prof.ssa Daniela Bertoncin.

Descrizione dell'attività in sintesi	Disciplina/docente	Ore	Curr.	Extracurr.
Comprensione dei diversi registri espressivi con lettura di articoli scientifici e un testo scientifico di divulgazione, che sono poi confrontati, per capirne le caratteristiche in funzione del target di lettori.	D. Bertocin	6	6	
Riflessione sulle conferenze a cui gli studenti hanno partecipato per approfondire i temi affrontati	D. Bertocin	4	4	
Approfondimenti personali: alcuni studenti hanno svolto attività diverse di approfondimento personale e di presentazione di un lavoro per "Comunicare Scienza" su un argomento visto nell'anno	D. Bertocin	2		2
Presentazione del lavoro personale di qualche studente, realizzato con modalità diverse (volantino, breve power point, articolo..)	Scienze Naturali: D. Bertocin	4	4	
Totale ore		16	14	2

INCONTRI CON ESPERTI E/ O PROFESSIONISTI ESTERNI (nel contesto del Project-work)

Incontro (titolo ed esperto)	n. ore	A cura della prof.ssa	Ore curr.	Ore extracurr.
Incontro con il dott. Galenda ricercatore del CNR ICMATE (Istituto di Chimica della Materia Condensata e Tecnologie per l'Energia) di Padova "La ricerca bibliografica in ambito scientifico e il suo uso in ricerca"	2	D. Bertocin	2	
Conferenza di E. Lavezzo di Medicina Molecolare dell'Università di Padova "Bioinformatica: abc"	2	D. Bertocin	2	

Conferenza del prof. M. Massironi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova "Il futuro dell'esplorazione geologica e umana, dalla Luna a Marte"	2	D. Bertocin	2	
Conferenza del prof. Benuzzi "Relatività: la rivoluzione"	2	Docenti in orario scolastico	2	
Totale ore	8		8	

Attività di recupero: è stata realizzata attività di recupero in itinere e sportello didattico (help) su richiesta degli studenti.

Attività di potenziamento e arricchimento proposti dalla docente:

- Seminario "Il futuro dell'esplorazione geologica e umana, dalla Luna a Marte" a cura del prof. Matteo Massironi del Dipartimento di Geoscienze UniPD
- Incontro con medici della Fondazione Foresta sulla prevenzione delle patologie ed il benessere dell'apparato riproduttore.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali

Per gli studenti con DSA e 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 relativi fascicoli personali. La docente scrivente si è attenuta scrupolosamente ai relativi PDP deliberati in C.d.C.

Valutazione:

Per la valutazione si sono seguiti i criteri indicati dal Collegio Docenti e le linee guida indicate dal dipartimento.

Per le verifiche scritte si è adottata la seguente griglia:

Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti	Capacità di applicare i contenuti in ambiti più ampi rispetto a quelli studiati, capacità di elaborazione dei contenuti	Correttezza nell'impostazione e risoluzione dei problemi di chimica	Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare	INDICATORI
<ul style="list-style-type: none"> ● Non svolto ● Del tutto insufficiente ● Gravemente insufficiente ● Insufficiente ● Sufficiente ● Discreto ● Buono ● Ottimo ● Eccellente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Non svolto ● Del tutto insufficiente ● Gravemente insufficiente ● Insufficiente ● Sufficiente ● Discreto ● Buono ● Ottimo ● Eccellente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Del tutto insufficiente ● Gravemente insufficiente ● Insufficiente ● Sufficiente ● Discreto ● Buono ● Ottimo ● Eccellente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Non svolto ● Del tutto insufficiente ● Gravemente insufficiente ● Insufficiente ● Sufficiente ● Discreto ● Buono ● Ottimo ● Eccellente 	DESCRITTORI
				VOTO

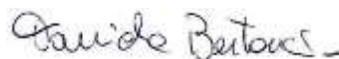
VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	LIVELLO DI APPRENDIMENTO
1	Verifica scritta non svolta	
2-3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico. Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti svolti.	Del tutto insufficiente
4	Utilizzazione non appropriata delle conoscenze acquisite o scarsa comprensione del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio. Gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette, utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente: difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare le tematiche proposte; linguaggio poco corretto con terminologia specifica impropria.	Insufficiente
6	Conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni, conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Sufficiente
7	Buona conoscenza degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra i contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alla materia; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; dimostra una sicura padronanza della terminologia specifica ed espone in maniera chiara ed appropriata.	Buono
9	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse; usa un linguaggio ricco e articolato; possiede conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo
10	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente, con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici, anche di carattere interdisciplinare; usa un linguaggio ricco, articolato e preciso nella terminologia scientifica.	Eccellente

Per la valutazione degli studenti DSA e BES la docente si è attenuta rigorosamente a quanto indicato nei relativi PDP, manifestando sempre ampia disponibilità nei confronti degli studenti.

Sono allegati i materiali proposti dalla docente per essere messi a disposizione del docente esaminatore.

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma della Docente



ANNO SCOLASTICO 2022-23
CLASSE 5BLSA
SCIENZE NATURALI: PROGRAMMA SVOLTO
Docente: prof.ssa Daniela Bertocin

CHIMICA ORGANICA: Nomenclatura IUPAC degli idrocarburi e dei loro derivati con i gruppi funzionali (alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine, ammidi, esteri).

Eterocicli: caratteristiche aromatiche e di basicità di alcuni composti eterociclici: pirrolo, pirano, piridina, pirimidina, purina.

I polimeri e i meccanismi di polimerizzazione: I polimeri: omo e copolimeri; polimerizzazione per addizione radicalica (polietilene, polistirene); per condensazione: poliesteri (PET), e poliammidi (nylon 6-6). Stereochimica dei polimeri: configurazione atattica, sindiotattica, isotattica. Polimeri cristallini, semicristallini e amorfi: temperatura di transizione vetrosa. L'esempio del polistirene. Stereoisomeri: enantiomeri, diastereoisomeri, epimeri; anomeri. Configurazioni R e S; di Newman, di Fischer, di Haworth; configurazione D e L di glucidi e amminoacidi. I polimeri naturali: i polisaccaridi, le proteine, gli acidi nucleici.

Chimica e sostenibilità: principi della Green Chemistry. Riciclo meccanico, chimico, recupero energetico: esempio del PET. Polimeri e degradazione, biodegradazione, compostabilità.

BIOCHIMICA: I **glucidi:** classificazione, caratteristiche chimico-fisiche, reazioni di ossidazione, di ciclizzazione della molecola; zuccheri riducenti e non riducenti, e mutarotazione.

I **lipidi:** caratteristiche di idrofobicità; i trigliceridi: reazione di formazione e di idrolisi salina. I fosfolipidi: caratteristiche di molecola anfipatica.

Le **proteine:** gli amminoacidi: formula di struttura generale; enantiomeri e configurazione L; forme: protonata, dipolare, deprotonata. Il legame peptidico e la formazione delle proteine. Le proteine: le strutture delle proteine (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria). Gli enzimi: cosa sono, come agiscono, enzimi e ribozimi, interazione enzima e substrato; cofattori inorganici ed organici; regolazione dell'attività enzimatica: irreversibile, reversibile; inibitori competitivi e non competitivi.

Gli **acidi nucleici:** i nucleotidi del DNA e dell'RNA; caratteristiche delle due molecole (DNA: struttura a due filamenti antiparalleli e avvolgimento a doppia elica; RNA: filamento singolo e le tre funzioni principali: mRNA, tRNA, rRNA); il legame fosfodiesterico.

METABOLISMO ENERGETICO: la glicolisi e le fermentazioni (alcolica e lattica); il ciclo di Cori; la reazione dell'acido piruvico per la formazione dell'acetilCoA e il ciclo di Krebs; la fosforilazione ossidativa. Glicogenosintesi e glicogenolisi. Gluconeogenesi. La β -ossidazione degli acidi grassi: meccanismo di reazione e energia ottenuta. Il catabolismo degli amminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa; la formazione dello ione ammonio e la sua eliminazione sottoforma di urea.

BIOLOGIA: Genetica virale: ciclo litico e lisogeno; virus a DNA e virus a RNA; i retrovirus; i trasposoni. **Genetica batterica:** trasformazione, coniugazione e trasduzione (generalizzata e specializzata).

BIOTECNOLOGIE: Ingegneria genetica ed esperimento di Cohen e Boyer; enzimi di restrizione, DNA ligasi e formazione di DNA ricombinante; vettori plasmidici e vettori virali; clonaggio di un gene; reazione a catena della polimerasi (PCR); isolamento di mRNA e sua amplificazione con RT-PCR; librerie di cDNA e librerie genetiche; isolamento di cDNA tramite ibridazione su colonia; elettroforesi su gel per separazione di frammenti di DNA; sequenziamento di DNA con metodo Sanger iniziale e quello automatizzato con elettroforesi capillare su gel di poliacrilammide e marcatori fluorescenti; separazione di proteine per elettroforesi bidimensionale; Western blotting e immunoblotting. **Applicazione delle biotecnologie:** batteri GM e produzione di proteine (es. insulina) mediante DNA ricombinante; le piccole sequenze polimorfe (STR) e il **DNA fingerprinting**; **clonazione di organismi viventi:** la pecora Dolly. **Tecnica CRISPR/Cas9** e sue prospettive di applicazione. Produzione ed usi di **anticorpi monoclonali:** uso per la ricerca scientifica, per la diagnostica, per la cura in particolare dei tumori. **Terapia genica:** definizione; esempio del trattamento di ADA-SCID; **terapia con cellule staminali:** tipi diversi di cellule staminali (totipotenti, pluripotenti, multipotenti, unipotenti) e le cellule staminali pluripotenti indotte. Le **piante geneticamente modificate** (trangenese, cisgenese, editing del genoma con CRISPR/Cas9); tecnica di clonaggio basata sul plasmide Ti di *Agrobacterium tumefaciens*; piante Bt per resistenza a parassiti e patogeni; piante resistenti a ad erbicidi (glifosato); piante con migliorate proprietà nutrizionali (*Golden rice*) e piante transgeniche per la sintesi di vaccini.

Struttura interna del pianeta: modello a strati, superfici di discontinuità: Mohorovicic, Gütemberg e Lehman; studio indiretto dell'interno del pianeta mediante onde sismiche P ed S dell'ipocentro, studio del flusso di calore dalla superficie e i dati sulla densità terrestre. Crosta terrestre: continentale e oceanica.

Dinamica crostale: Wegener e la deriva dei continenti: enunciato, prove a sostegno e limiti. Teoria dell'espansione dei fondai oceanici: prove a sostegno: età e spessore dei sedimenti oceanici, le faglie trasformati,

le anomalie magnetiche. Teoria della tettonica delle placche: concetto di placche; il movimento delle placche a causa del movimento delle celle convettive dell'astenosfera; moti convergenti: fra due placche oceaniche e conseguenze (subduzione, sismi, archi vulcanici e fosse oceaniche), localizzazione; fra una placca oceanica ed una continentale (subduzione della placca oceanica, sismi, fosse oceaniche, vulcani sul margine continentale, orogenesi sul margine continentale), localizzazione; fra due placche continentali (orogenesi, ofioliti). Orogenesi (da collisione, da attivazione, per accrescimento crostale), localizzazione. Moti divergenti (fra due placche continentali e formazione di un rift e successivamente apertura di un oceano, dorsali oceaniche), localizzazioni. I punti caldi: cause, vulcani a scudo e localizzazione.

L'atmosfera: composizione, origine, stratificazione in funzione della temperatura. Nuclei di bassa e alta pressione; i venti a regime di brezza; i venti stagionali; i venti planetari; circolazione nella bassa troposfera; circolazione nell'alta troposfera. Bilancio energetico dell'atmosfera; effetto serra naturale e suo aumento a causa delle attività umane.

Il clima: definizione; elementi e fattori climatici (latitudine, altitudine, circolazione generale della bassa troposfera, esposizione topografica, presenza di catene montuose, vicinanza al mare, correnti marine, vegetazione). Il cambiamento climatico: cause e conseguenze.

Attività di laboratorio: estrazione del DNA dalla banana; estrazione di antociani dal cavolo rosso e osservazione dei suoi pH di viraggio; ossidazione di alcuni zuccheri diversi con reattivo di Fehling; inversione del saccarosio con idrolisi acida; idrolisi acida dell'amido; realizzazione di un biopolimero da scarti vegetali (finocchio) e siero di latte.

Camposampiero, 10 maggio 2023

La docente
Daniela Bertocin



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



049.9303425

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 –

c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it –

pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Filosofia

Prof. Alberto Squitieri

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

Premessa: nel mese di Novembre del 2022 mi sono dovuto sottoporre ad un intervento chirurgico che, fra visite pre e post operatorie e degenza/convalescenza mi hanno fatto perdere un mese di lezioni con la classe; ciò, unito alle ore dedicate alla visita di istruzione della classe a Praga e ad attività di incontri e simili ha prodotto uno sfortunato combinato disposto che non mi ha consentito di svolgere completamente, sia in filosofia che in storia, i programmi previsti. La classe comunque ha dimostrato in questa situazione consapevolezza e un buon spirito di adattamento.

La classe nel corso del triennio complessivamente si è mostrata diligente e impegnata, manifestando una certa attenzione e interesse per le tematiche svolte e cercando di approcciarle con spirito critico; il livello di partecipazione alla discussione delle problematiche affrontate sono stati buoni, come anche la disponibilità al dialogo educativo e relazionale.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1
Contenuti
<p>DAL CRITICISMO ALL' IDEALISMO: la riflessione sulla cosa in sé e il passaggio alle posizioni pre-idealistiche: le critiche di Reinhold, Maimon e Beck [</p> <p>- L' IDEALISMO ROMANTICO E LE SUE 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 -</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: la costruzione del sistema: lo schema generale di idea, natura e spirito - lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia - lo spirito assoluto come completamento del sistema – tutto ciò che è reale è razionale.</p> <p>- IL PRIMO MODELLO DELLA REAZIONE ANTI - IDEALISTICA: LA CONCEZIONE MATERIALISTICA</p> <p>- K. MARX: le critiche ad Hegel - il materialismo dialettico - il materialismo storico: struttura e sovrastruttura - proprietà privata, alienazione e divisione del lavoro: classe dominante e classe dominata – il conflitto fra le classi - 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</p> <p>- IL SECONDO MODELLO: L'IRRAZIONALISMO</p> <p>- 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 – 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.</p> <p>- F. NIETZSCHE: concezione apollinea e dionisiaca della vita - la natura dell'uomo apollineo e dell'uomo dionisiaco e il loro contrasto – invidia, timore e risentimento - il tradimento della cultura occidentale: l'imposizione dei valori apollinei – il ruolo della metafisica (socrate e platone....) e della scienza – il cristianesimo: la morale della rinuncia e lo spirito di risentimento – lo svelamento della millenaria menzogna e la rivalsea dell'uomo dionisiaco: il rovesciamento dei valori - la trasmutazione dei valori e l'oltre uomo.</p> <p>LA RIFLESSIONE EPISTEMOLOGICA ATTUALE</p> <p>- LA CRISI DEI FONDAMENTI: la crisi dei fondamenti della matematica: la riflessione critica sui fondamenti della geometria e dell'aritmetica 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, coerenza, deduttività - il problema della completezza e gli altri problemi dei sistemi formali-</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 “ – coerenza e completezza - l'antinomia di Russell e il paradosso del mentitore. I due teoremi di incompletezza di Goedel e le loro conseguenze.</p>

- IL NEOEMPIRISMO: il Circolo di Vienna: i e problematiche del circolo di Vienna: la fiducia nella matematica come scienza e nella struttura razionale dell'universo - la concezione scientifica del mondo: i punti del programma neoempirista - 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
- M. SCHLICK: il principio di verificabilità e il criterio di significanza - verificabilità di principio e di fatto - la metafisica è vuota.
- R. CARNAP: critiche al principio di verificabilità – liberalizzazione del principio di significanza: il principio di confermabilità – aspetto oggettivo e soggettivo delle conferma
- B. RUSSELL: il tacchino induttivista
- L'EPISTEMOLOGIA DI K. POPPER : asimmetria fra dimostrazione e confutazione - il tacchino di Russell e la critica all'induzione - 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 -- il principio di falsificabilità -positività della confutazione - la falsificazione come progresso della conoscenza e della ricerca scientifica.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Conoscenza degli autori e delle tematiche fondamentali analizzate nello svolgimento del programma – comprensione dello sviluppo storico delle diverse problematiche filosofiche - conoscenza delle principali linee di sviluppo della riflessione filosofica con particolare attenzione alle tematiche metafisiche ed epistemologiche.
Abilità	acquisizione del linguaggio e della terminologia specifiche - sviluppo delle capacità di analisi personale dei contenuti proposti - avvio alla capacità di orientamento e problematizzazione personale e allo sviluppo di una certa autonomia critica.
Competenze	Comprensione della disciplina come forma di ricerca e conoscenza razionale e della sua specificità - consapevolezza delle sue procedure dimostrative - confronto con altre forme di razionalità quali la conoscenza scientifica.

METODOLOGIE DIDATTICHE

definizione dei problemi e degli obiettivi da cui traggono origine e che ne indirizzano l'evoluzione - passaggio dal piano descrittivo - esplicativo a quello dell'analisi critica, con il coinvolgimento quanto più possibile attivo e consapevole degli studenti - impostazione di un lavoro di verifica e confronto delle diverse concezioni con gli obiettivi originari dei loro autori e soprattutto con la dimensione del reale, di cui si propongono la ricostruzione razionale.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Verifiche scritte e orali

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: al 5/5/2023: 50

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

L. Fonnesu, M. Vegetti, FILOSOFIA AUTORI TESTI TEMI VOL. 3 FILOSOFIA CONTEMPORANEA - TOMO 1 + TOMO 2

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...) : per gli alunni con 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 relativi fascicoli.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES , ecc) : griglie di valutazione inserite nelle presenti relazioni; per gli alunni con DSA e/o BES mi sono attenuto ai relativi PDP deliberati dal consiglio di classe.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE DI VERIFICA SCRITTE E ORALI DI FILOSOFIA E STORIA

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 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	Esponde 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	Esponde 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	Esponde 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	Esponde 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	Esponde 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 10/05/2023

Firma del Docente Alberto Squitieri

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Docente: Alberto Squitieri
Classe 5ª B Liceo Scienze Applicate
Anno Scolastico 2022/2023
Materia: FILOSOFIA

Libro di testo adottato: L. Fonnesu, M. Vegetti, FILOSOFIA AUTORI TESTI TEMI VOL. 3
FILOSOFIA CONTEMPORANEA - TOMO 1 + TOMO 2

- **DAL CRITICISMO ALL' IDEALISMO:** la riflessione sulla cosa in sé e il passaggio alle posizioni pre-idealistiche: le critiche di Reinhold, Maimon e Beck

- 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

- **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: lo schema generale di idea, natura e spirito - lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia - lo spirito assoluto come completamento del sistema – tutto ciò che è reale è razionale....

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

- **K. MARX:** le critiche ad Hegel - il materialismo dialettico - il materialismo storico: struttura e sovrastruttura - proprietà privata, alienazione e divisione del lavoro: classe dominante e classe dominata – il conflitto fra le classi - 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

- 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 – 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.

- **F. NIETZSCHE:** concezione apollinea e dionisiaca della vita - la natura dell'uomo apollineo e dell'uomo dionisiaco e il loro contrasto – invidia, timore e risentimento - il tradimento della cultura occidentale: l'imposizione dei valori apollinei – il ruolo della metafisica (socrate e platone....) e della scienza – il cristianesimo: la morale della rinuncia e lo spirito di risentimento – lo svelamento della millenaria menzogna e la rivalsa dell'uomo dionisiaco: il rovesciamento dei valori - la trasmutazione dei valori e l'oltre uomo.

LA RIFLESSIONE EPISTEMOLOGICA ATTUALE

- **LA CRISI DEI FONDAMENTI:** la crisi dei fondamenti della matematica: la riflessione critica sui fondamenti della geometria e dell'aritmetica 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, coerenza, deduttività - il problema della completezza e gli altri problemi dei sistemi formali-

- **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 " – coerenza e completezza - l'antinomia di Russell e il paradosso del mentitore. I due teoremi di incompletezza di Goedel e le loro conseguenze.

- **IL NEOEMPIRISMO:** il Circolo di Vienna: le problematiche del circolo di Vienna: la fiducia nella matematica come scienza e nella struttura razionale dell'universo - la concezione scientifica del mondo: i punti del programma neoempirista - 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.

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

- **R. CARNAP:** critiche al principio di verificabilità – liberalizzazione del principio di significanza: il principio di confermabilità – aspetto oggettivo e soggettivo delle conferme.

si prevede di completare questi argomenti nelle lezioni successive al 15 Maggio:

- **L'EPISTEMOLOGIA DI K. POPPER :** asimmetria fra dimostrazione e confutazione - il tacchino di Russell e la critica all'induzione - 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 -- il principio di falsificabilità -positività della confutazione - la falsificazione come progresso della conoscenza e della ricerca scientifica.

Camposampiero 10/05/2023

il docente Alberto Squitieri

i rappresentanti di classe



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 –

049.9303425

c.f. 92127840285 – e-mail: pdis01400q@istruzione.it –

pdis01400q@pec.istruzione.it – www.newtonpertini.edu.it

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Storia

Prof. Alberto Squitieri

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

Vedere la premessa riportata nella relazione finale di filosofia.

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

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1
Contenuti
<p>- LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: caratteristiche economiche, finanziarie, sociali - stratificazione della borghesia – evoluzione scientifica, tecnologica ed economica - sviluppo di trasporti e comunicazioni - conseguenze sociali e culturali - l'internalizzazione dell'economia - l'era del laissez-faire - la grande crisi del 1873 e le sue conseguenze: l'irrazionalismo, il nazionalismo, il militarismo, la xenofobia....</p> <p>.- LA PRIMA GUERRA MONDIALE: tensioni e contrasti alla vigilia del conflitto: prodromi della I guerra mondiale - le cause fondamentali del conflitto: contrasto franco tedesco, revanscismo francese, panslavismo serbo, nazionalismo, imperialismo... – 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.</p> <p>- L' ITALIA NEL DOPOGUERRA: le conseguenze economiche e sociali del conflitto – lo stato di agitazione permanente - 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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 – la fascistizzazione dello stato – il concordato con la Chiesa cattolica – la conquista dell'Etiopia – l'alleanza con il regime nazionalsocialista - le leggi razziali.</p> <p>- 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 - Roosevelt lancia il New Deal: il sostegno della domanda attraverso la redistribuzione del reddito e i lavori statali.</p> <p>- 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 e l'affermazione della supremazia della razza ariana e del suo predominio 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.</p>

- 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.

- 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 - la conferenza di Wannsee - 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.

- IL DOPO GUERRA IN EUROPA: il processo di Norimberga - la nuova Europa divisa - la nascita dei regimi comunisti in Europa orientale, Jugoslavia e Albania -

- LA GUERRA FREDDA: il confronto ideologico, militare e politico fra i 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.

- LA GUERRA DEL VIETNAM: la guerra di Corea - la guerra del Vietnam: la guerra francese - i due Vietnam - l'impegno americano in Vietnam: 1960 - 1965 - lo scenario della guerra nel sud est asiatico - il capodanno del Tet - la nascita delle proteste in America - la conclusione della guerra.

- LA QUESTIONE ISRAELIANA - 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: tentativi di accordo fra israeliani e palestinesi e i sabotaggi della pace (1993 - 2000) .

- IL CROLLO DEI REGIMI COMUNISTI IN EUROPA: il rapporto sui crimini di Stalin - le rivolte in Germania e Polonia - le riforme ungheresi e l'intervento sovietico - la primavera di Praga - la dottrina della sovranità limitata - l'invasione dell'Afghanistan - la Polonia e Solidarność - da Breznev a Gorbaciov - il tentativo di Gorbaciov - il golpe anti Gorbaciov e l'emergere di Eltsin nell'URSS - la dissoluzione dei regimi comunisti nei paesi dell'Europa orientale - la fine dell'Unione Sovietica.

- 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.

si prevede di svolgere questi argomenti nelle lezioni successive al 15 Maggio:

- LA CONTESTAZIONE GIOVANILE DEL 1968: il contesto sociale e culturale - le motivazioni della contestazione - il movimento femminista - gli estremismi di sinistra e di destra degli anni 70 e 80 in Italia.

Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscenza delle vicende e dei fenomeni storici fondamentali - analisi dei diversi aspetti economici, sociali e culturali - orientamento alla comprensione delle problematiche storico-culturali specifiche delle varie epoche - considerazione degli atteggiamenti e degli aspetti intellettuali, spirituali e culturali e della loro connessione con le vicende materiali.
Abilità	.Acquisizione di una certa capacità di cogliere le relazioni tra i diversi fattori che concorrono all'evoluzione ed alla trasformazione delle società - capacità di individuare le linee di sviluppo dei fenomeni e delle vicende storiche analizzate - riconoscimento dei riferimenti interdisciplinari, particolarmente con letteratura inglese, letteratura italiana e filosofia.
Competenze	Comprensione dei tratti e delle caratteristiche specifiche delle singole epoche e società - definizione della collocazione dei singoli fenomeni analizzati nel più ampio contesto generale - attenzione alle linee di sviluppo delle varie vicende e dei processi generali.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
le lezioni sono impostate non solo sulla spiegazione diretta e frontale da parte del docente, ma anche sul 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.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Verifiche scritte e orali	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: al 5/5/2023: 50

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

Libro di testo adottato: PROSPERI ADRIANO / ZAGREBELSKY GUSTAVO / VIOLA PAOLO
 STORIA: PER DIVENTARE CITTADINI VOLUME 3. IL '900 E OGGI + ATLANTE GEOPOLITICO 3 + HISTORY IN CLIL MODULES 3 3 EINAUDI SCUOLA.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...) : per gli alunni con 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 relativi fascicoli.

Valutazione: (criteri utilizzati, griglie di valutazione delle prove di verifica, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES , ecc) : griglie di valutazione inserite nelle presenti relazioni; per gli alunni con DSA e/o BES mi sono attenuto ai relativi PDP deliberati dal consiglio di classe.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE DI VERIFICA SCRITTE E ORALI DI FILOSOFIA E STORIA

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 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 10/05/2023

Firma del Docente Alberto Squitieri

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Alberto Squitieri
Classe 5^a B Liceo Scienze Applicate
Anno Scolastico 2022/2023
Materia: STORIA

Libro di testo adottato: PROSPERI ADRIANO / ZAGREBELSKY GUSTAVO / VIOLA PAOLO
STORIA: PER DIVENTARE CITTADINI VOLUME 3. IL '900 E OGGI + ATLANTE GEOPOLITICO 3 +
HISTORY IN CLIL MODULES 3 3 EINAUDI SCUOLA

- **LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE:** caratteristiche economiche, finanziarie, sociali - stratificazione della borghesia - evoluzione scientifica, tecnologica ed economica - sviluppo di trasporti e comunicazioni - conseguenze sociali e culturali - l'internalizzazione dell'economia - l'era del laissez-faire - la grande crisi del 1873 e le sue conseguenze: l'irrazionalismo, il nazionalismo, il militarismo, la xenofobia....
- **LA PRIMA GUERRA MONDIALE:** tensioni e contrasti alla vigilia del conflitto: prodromi della I guerra mondiale - le cause fondamentali del conflitto: contrasto franco tedesco, revanscismo francese, panslavismo serbo, nazionalismo, imperialismo... - 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'ITALIA NEL DOPOGUERRA:** le conseguenze economiche e sociali del conflitto - lo stato di agitazione permanente - 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.
- **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.
- **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 l'occupazione delle istituzioni - la fascistizzazione dello stato - il concordato con la Chiesa cattolica - la conquista dell'Etiopia - l'alleanza con il regime nazionalsocialista - le leggi razziali.
- **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 - Roosevelt lancia il New Deal: il sostegno della domanda attraverso la redistribuzione del reddito e i lavori statali.

- **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 e l'affermazione della supremazia della razza ariana e del suo predominio 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.

- **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 - la conferenza di Wannsee - 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.

- **IL DOPO GUERRA IN EUROPA:** il processo di Norimberga – la nuova Europa divisa - la nascita dei regimi comunisti in Europa orientale, Jugoslavia e Albania -

- **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.

- **LE GUERRE DI COREA E DEL VIETNAM:** la guerra di Corea - la guerra del Vietnam: la guerra francese - i due Vietnam - l'impegno americano in Vietnam: 1960 - 1965 - lo scenario della guerra nel sud est asiatico – il capodanno del Tet - la nascita delle proteste in America - la conclusione della guerra.

- **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: tentativi di accordo fra israeliani e palestinesi e i sabotaggi della pace (1993 – 2000) .

- **IL CROLLO DEI REGIMI COMUNISTI IN EUROPA:** il rapporto sui crimini di Stalin - le rivolte in Germania e Polonia - le riforme ungheresi e l'intervento sovietico - la primavera di Praga - la dottrina

della sovranità limitata - l'invasione dell'Afghanistan - la Polonia e Solidarnosc - da Breznev a Gorbaciov - il tentativo di Gorbaciov - il golpe anti Gorbaciov e l'emergere di Eltsin nell'URSS - la dissoluzione dei regimi comunisti nei paesi dell'Europa orientale - la fine dell'Unione Sovietica

- **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.

si prevede di svolgere questi argomenti nelle lezioni successive al 15 Maggio:

- **LA CONTESTAZIONE GIOVANILE DEL 1968:** il contesto sociale e culturale - le motivazioni della contestazione - il movimento femminista - gli estremismi di sinistra e di destra degli anni 70 e 80 in Italia.

Camposampiero 10/05/2023

il docente Alberto Squitieri

i rappresentanti di classe



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5^AB LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Lingua e cultura inglese

Prof.ssa Barbara Nalesso

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

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.

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.

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 e d'interesse socio-culturale è stata la base di attività di comprensione, analisi testuale, di produzione di relazioni, di discussioni.

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.

Ogni verifica scritta è stata seguita dalla relativa correzione, mirando al raggiungimento di una buona capacità espositiva e argomentativa.

Nuclei di apprendimento fondamentali:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori. Strutture grammaticali intermedio/avanzate della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura. Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi, scritti, orali e multimediali, su argomenti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità. Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua. Storia e Storia della Letteratura Anglosassone dal Romanticismo alla letteratura contemporanea
Abilità	Saper capire e produrre in lingua inglese; saper analizzare un testo letterario; saper fare collegamenti con le altre discipline.
Competenze	Nello specifico della Lingua lo studente è in grado di: parlare (o scrivere) di contesti storico-letterari delle epoche studiate, approfondendo gli aspetti salienti della vita e delle opere degli autori studiati. 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.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Lezione frontale, lavori individuali e di gruppo. Si è cercato di far cogliere 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.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
N. 2 e 3 verifiche sommative scritte per il trimestre 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 dal libro di testo	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 82

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali utilizzate.):

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

Testi di letteratura: Spiazzi-Tavella-Layton, **Performer Heritage Vol. 1 e 2, Zanichelli**

Attività di potenziamento e arricchimento: sono stati svolti lavori di gruppo per approfondimento di alcuni autori, allo scopo di dare la possibilità agli studenti di arricchire il programma con il loro personale contributo.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali: si è cercato di includere nel lavoro della classe tutti gli alunni, tenendo conto delle misure dispensative e compensative previste dei casi di DSA.

Valutazione: si allegano griglie di valutazione utilizzate

Camposampiero, 10/05/2023

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 morfosintattica	Pronuncia, intonazione, fluidità	Lessico	Conoscenza dei contenuti	Organizzazione e rielaborazione del contenuto
10	Comprende immediatamente e completamente i messaggi orali, anche nuovi e prodotti a velocità elevata.	eccezionale (nessun errore).	Si riproduce fedelmente l'intonazione e i suoni di parole e frasi esprimendosi con assoluta fluidità.	Usa un lessico corretto, vario e molto ricco, sempre adeguato al contesto.	Mostra un'ottima conoscenza del contenuto che risulta vario, articolato ed approfondito, con apporti personali.	Mostra sicuro spirito critico e ottima rielaborazione personale. Sa effettuare collegamenti e/o riferimenti ad altre discipline.
9	Comprende subito i messaggi orali prodotti a velocità normale ed elevata.	buonissima (rari errori).	Si esprime in modo molto fluido; la pronuncia è chiara e sempre corretta.	Usa un lessico corretto, adeguato e vario.	Mostra una conoscenza del contenuto completa, sicura e approfondita.	Si organizza il contenuto in modo coerente e personale. Mostra spirito critico ed è capace di effettuare collegamenti.
8	Comprende con prontezza i messaggi orali prodotti a velocità normale.	fondamentamentecorretta (pochi errori grammaticali non gravi).	Si esprime in modo scorrevole, con buona pronuncia.	Usa un lessico corretto, adeguato e abbastanza vario.	Mostra una conoscenza completa del contenuto.	Si organizza il contenuto e riesce a rielaborare con un certo spirito critico.
7	Comprende il significato di messaggi orali prodotti a velocità normale.	usa strutture sintattiche semplici; grammatica abbastanza corretta (qualche errore).	Si esprime in modo abbastanza scorrevole, con pronuncia e intonazione accettabili.	Usa un lessicocorretto ma in alcuneoccasioni limitato.	Mostra una conoscenza abbastanza completa del contenuto, con qualche esitazione.	Si presenta il contenuto in modo ordinato e riesce ad elaborare in modo semplice ma con una certa consapevolezza.
6	Comprende con qualche esitazione il significato di messaggi orali prodotti a velocità normale relativi a situazioni di vita quotidiana ed argomenti trattati.	Si esprime in modo semplice ma abbastanza corretto, con alcuni errori che permettono comunque la comprensione del messaggio.	Si esprime con sufficiente fluidità ed una pronuncia sommaria ma fondamentalmente corretta.	Usa un lessico povero ma fondamentalmente corretto.	Conosce l'argomento nelle informazioni essenziali.	Presenta i contenuti essenziali in modo sufficientemente ordinato e organizzato. Sa effettuare una minima rielaborazione o collegamenti, se guidato.
5	Comprende con qualche difficoltà.	Strutture talvolta scorrette (diversi errori), riesce a esprimere fondamentalmente il messaggio.	Si esprime con scarsa fluidità e alcuni errori di pronuncia.	Usa un lessico ripetitivo, a volte non appropriatoe non semprecorretto.	Conosce l'argomento in modo incompleto e/o superficiale e/o con qualche errore.	Organizza il contenuto in modo un po' schematico. Non sa operare collegamenti o rielaborare o solo parzialmente.
4	Comprende con molta difficoltà; in alcuni punti non comprende.	Evidenti lacune nell'applicazione delle strutture, molti errori grammaticali, alcuni gravi e messaggio poco comprensibile.	Si esprime con pause, molte incertezze e diversi errori di pronuncia.	Usa un lessico povero, ripetitivo, in più punti scorretto.	Conosce l'argomento in modo semplicistico, lacunoso e con errori.	Contenuto molto schematico, disordinato, incompleto; non mostra di saper rielaborare.
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), non si fa capire.	Si esprime con continue interruzioni, pause ed esitazioni e sbaglia costantemente la pronuncia.	Usa un lessico lacunoso e scorretto, mancante anche di elementari espressioni di base.	Conosce l'argomento in modo frammentario, gravemente lacunoso, e/o con svariati errori.	Non sa organizzare il contenuto. Non arriva ad alcuna rielaborazione, neanche se aiutato.
1-2	Non comprende.	Non sa usare le strutture morfosintattiche, dice solo qualche vocabolo.	Sceglie completamente la pronuncia dei pochi termini soliti che riesce a dire.	Non possiede bagaglio lessicale, si limita a qualche parola sconnessa o qualche spezzone.	Qualche spezzone incoerente o solo qualche frase.	(nessuna)

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 Ottima rielaborazione personale e spirito critico	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 Capacità di collegamento e buona rielaborazione	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 strutture sintattiche corrette	Lessico corretto, adeguato e abbastanza vario
7	Segue in modo semplice la traccia proposta Contenuto presentato in modo ordinato e con adeguata rielaborazione.	Qualche errore morfosintattico e/o ortografico; espressione abbastanza scorrevole con strutture sintattiche semplici e quasi sempre corrette	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 semplici ma abbastanza corrette	Lessico povero ma fondamentalmente corretto
5	Traccia sostanzialmente seguita Contenuto un po' schematico	Diversi errori grammaticali e ortografici; espressione fondamentalmente comprensibile ma con strutture talvolta scorrette	Lessico ripetitivo, non sempre corretto, a volte non appropriato
4	Traccia seguita solo parzialmente Contenuto schematico, semplicistico	Molti errori grammaticali e ortografici, alcuni gravi; espressione a tratti poco comprensibile con evidenti lacune nell'uso dei connettori	Lessico povero, ripetitivo, scorretto in più punti
3	Traccia non capita, contenuto fuori tema, frammentario e scorretto	Numerosissimi errori di ogni genere, per lo più gravi; espressione in più punti incomprensibile e/o incompleta	Lessico lacunoso e scorretto, mancante anche di elementari espressioni di base
2	Qualche spezzone incoerente o solo qualche frase di inizio della produzione	Espressione che manca totalmente delle strutture morfosintattiche e del lessico richiesto, tanto da risultare incomprensibile e limitarsi a qualche parola sconnessa o qualche spezzone di frase	
1	Prova non svolta	Prova non svolta	

PROGRAMMASVOLTO DAL DOCENTE
(Anno scolastico 2022/23)

CLASSE: 5^B LSA
Nalesso

Docente: Prof.ssa Barbara

Disciplina: Lingua e letteratura inglese

Testi in adozione:

- **Performer Heritage vol. 1 e 2**, di Spiazzi-Tavella-Layton, ed. Zanichelli
- **Sure Intermediate**, di Hobbs-Kedde, ed. Helbling Languages

– Contenuti disciplinari

Dal testo: **Performer Heritage 1**

Module 1 : The Romantic Age

History and culture: Britain and America, The Industrial Revolution, Emotion vs reason
Literature and genres: A new sensibility, Early Romantic Poetry, The Gothic novel, Nature in Romantic authors, Romantic fiction

Writers and texts:

- Mary Shelley: from *Frankenstein*, “The creation of the monster”
- W. Wordsworth, *Composed upon Westminster Bridge, Daffodils, My Heart Leaps Up*
- S.T. Coleridge, from *The Rime of the Ancient Mariner: The killing of the Albatross, A sadder and wiser man*
- P.B. Shelley, *Ode to the West Wind*
- Jane Austen, from *Pride and Prejudice*: “Mr. and Mrs. Bennet”, “Darcy proposes to Elizabeth”

Dal testo: **Performer Heritage 2**

Module 2 :The Victorian Age

History and culture: Victorian society, the British Empire, the Victorian compromise, Aestheticism

Literature and genres: the role of women, the Victorian Novel, Aestheticism

Writers and texts:

- C. Dickens, from *Hard Times*: “Coketown”,
- O. Wilde, from *The Picture of Dorian Gray*: “Basil’s studio”, “Dorian’s Death”

Module 3: Group work on Victorian and Modern authors

- Charlotte Bronte and *Jane Eyre*
- Lewis Carroll and *The adventures of Alice in Wonderland*
- R.L Stevenson and *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*
- Hawthorne and Melville, *The Scarlet Letter* and *Moby Dick*
- Ernest Hemingway and *Farewell to Arms*

Module 4: 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: Modernism, Modern poetry, the modern novel. Joyce: a modernist writer, the dystopian novel

Writers and texts:

- The War Poets: *Dulce et Decorum est* by W. Owen, *The Soldier* by R. Brooke, *The Glory of Women* by S. Sassoon
- James Joyce: from *Dubliners*, “The Dead”, Molly’s monologue da Ulysses.
- George Orwell: from *1984*, “Big Brother is watching you”

Module 5: 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

Dal testo: *Sure Intermediate*

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, 10/05/2022

La Docente

Prof.ssa Barbara Nalesso



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe VB Liceo Scienze Applicate

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: Insegnamento Religione Cattolica

Prof. Casarin Valerio

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

La classe 5B Liceo Scientifico è formata da 26 alunni, (cinque alunni non si avvalgono dell'ora di IRC). Il gruppo, presenta complessivamente una buona partecipazione e vivace interesse sia per gli argomenti svolti che per le attività proposte, con risultati buoni, sia per quanto riguarda l'interiorizzazione degli argomenti, sia per la capacità critica di affrontarli. Il profitto è buono per la maggior parte degli studenti. La classe si è dimostrata, nell'arco del triennio, propositiva e attiva, interessata al dialogo e al confronto, sia con l'insegnante che tra gli stessi studenti.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1

Contenuti

- 1)Il mondo e la cultura giovanile**
- 2)I diritti fondamentali della persona**
- 3)Antisemitismo e shoah**
- 4)Fede religiosa, ateismo, agnosticismo, indifferenza religiosa**
- 5)Fondamenti etici della vita sociale**

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<p>Conoscere le nozioni proposte relative ad alcuni fondamenti teologici-biblici.</p> <p>Saper produrre una riflessione critica e personale su una questione data.</p> <p>Conoscere le fondamentali nozioni di etica laica e cristiana.</p> <p>Conoscere le principali problematiche di tipo etico e culturale.</p>
Abilità	<p>Motivare le proprie scelte di vita attraverso il dialogo sincero e costruttivo con la visione cristiana del mondo.</p> <p>Ricondurre le problematiche legate allo sviluppo scientifico, economico, sociale e ambientale a documenti biblici e religiosi che offrano un punto di riferimento per la loro valutazione</p>

Competenze	<p>Saper accostare con spirito critico ma non pregiudiziale i contenuti religiosi loro proposti.</p> <p>Acquisire alcuni elementi di giudizio critico e di coscienza etica riguardo rilevanti fenomeni etico/culturali.</p> <p>Essere in grado di assumere una posizione sui diversi valori proposti sapendo motivare le proprie convinzioni</p>
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione dialogata</p> <p>Dibattito in classe</p> <p>Approfondimenti individuali in classe</p> <p>Insegnamento per problemi: brainstorming, visione di documenti filmati e film inerenti agli argomenti trattati.</p> <p>Riflessione sviluppata attraverso piattaforma digitale</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
<p>Non previste particolari momenti di verifica, ma la valutazione scaturisce dalla valutazione degli appunti e della loro completezza; dalla valutazione degli interventi (risposte a domande, interventi liberi di cui si valuta la coerenza e la profondità...)</p>	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 33

Materiali didattici: Testo adottato: A. Porcarelli, M.Tibaldi, La sabbia e le stelle, SEI

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma del Docente

Valerio Casarin

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

Docente: Prof. Casarin Valerio

Materia: Religione

1) 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.

2) I DIRITTI FONDAMENTALI DELLA PERSONA

- Le giornate contro l'omofobia e la violenza sulle donne.
- La giornata mondiale dei diritti umani
- La giornata della legalità

3) FONDAMENTI ETICI DELLA VITA SOCIALE

- Liberismo, collettivismo e pensiero sociale della Chiesa;
- I principi della solidarietà e della sussidiarietà;
- Fede ed impegno politico.

4) ANTISEMITISMO E SHOAH

- Il valore del ricordo e il peso della storia nella società di oggi
- Visione e commento del film: La verità negata

5) LA RICERCA DI DIO NELLA SOCIETÀ MODERNA

- Ateismo, agnosticismo, indifferenza religiosa
- Il problema del male
- La religiosità giovanile

6) DISCUSSIONE SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Camposampiero, 10/05/2023

IL DOCENTE

Valerio Casarin



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5 B LSA

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa VIANELLO SARA

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

Mediante osservazione diretta delle attività motorie proposte, nella classe si è evidenziato:

- Interesse e impegno complessivamente buono seppur permanga, per un piccolo gruppo, una partecipazione alle attività non sempre attenta e responsabile.
- Livello di capacità motorie: al termine dell'anno scolastico la classe presenta un livello di capacità coordinative generali adeguato all'età sensibile di riferimento. Per quanto riguarda lo sviluppo delle capacità condizionali, le attività proposte evidenziano un livello generale più che buono.
- Livello di capacità di lavoro in spazi strutturati: generalmente adeguato
- Grado di socializzazione: La classe si presenta generalmente predisposta al lavoro di gruppo e collaborativo.
- Comportamento: Adeguato.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

Nucleo 1: "Potenziamento fisiologico fra teoria e pratica"

Contenuti

- Circuit training allenanti (informazioni pratiche e teoriche per il corretto sviluppo delle capacità condizionali); principi base per la creazione di circuiti allenanti efficaci; Attività di condizionamento generale;
- Teoria e metodologia dell'allenamento (approfondimento teorico);
- L'importanza dello stretching e del riscaldamento generale per il miglioramento della flessibilità;
- Esercizi posturali (Lezione di Yoga);
- Esercizi per il miglioramento della coordinazione oculo-manuale e oculo-podalica (miglioramento muscolare attraverso il miglioramento del gesto motorio- da coordinazione grezza a coordinazione fine).

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le diverse caratteristiche motorie personali in ambito sportivo. • Conoscere gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di sviluppare un'attività motoria adeguata a una completa maturazione personale e trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Saper cogliere ed interpretare in modo efficace i segnali del proprio corpo. • Saper conoscere e prevenire le situazioni di rischio derivanti dalla pratica sportiva. • Possedere un adeguato bagaglio culturale in riferimento alla terminologia specifica delle scienze motorie e sportive e saperlo applicare al contesto. • Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti e nelle diverse modalità.

Nucleo 2: “Miglioramento di competenze motorie individuali e di squadra attraverso gli sport”	
Contenuti	
<p>Nel corso dell'anno, sulla base degli spazi e materiali disponibili si sono effettuate progressioni didattiche sui fondamentali dei seguenti sport di squadra tradizionali e non:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ultimate frisbee - Pallamano - Unihockey - Pallavolo <p>In particolare, per ogni sport trattato si è posto il focus su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discipline sportive individuali (conoscenze generali) • Esercizi a coppie, a gruppi, a squadre per il miglioramento di competenze relazionali e di collaborazione; • Le regole degli sport tradizionali e non affrontati; I ruoli e le loro caratteristiche; Elementi base (fondamentali) delle varie discipline sportive; Gli aspetti tecnico-tattici degli sport individuali e di squadra affrontati. 	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport. Conoscere la terminologia, il regolamento tecnico e il fair play delle diverse discipline sportive. • Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Trasferire e realizzare autonomamente tecniche sportive e strategie tattiche nelle attività sportive. • Interpretare con senso critico fenomeni di massa del mondo sportivo (tifo, doping, scommesse).
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Saper cogliere ed interpretare in modo efficace i segnali del proprio corpo. • Consolidare la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; • Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti e nelle diverse modalità. • Consolidare i valori sociali dello sport e conseguire gli strumenti generali, teorici e pratici, per una buona preparazione motoria;
Nucleo 3: “Azioni efficaci per il benessere personale e della collettività ”	
Contenuti	
<ul style="list-style-type: none"> • I Benefici dell'attività fisica : Il movimento in palestra come prevenzione 	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita più attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza. • Saper scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita

Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; • Maturare un atteggiamento attivo, propositivo e responsabile verso uno stile di vita sano; • Consolidare i valori sociali dello sport e conseguire gli strumenti generali, teorici e pratici, per una buona preparazione motoria.
METODOLOGIE DIDATTICHE	
<p>✓ <i>Lezione frontale , Lezione partecipata, Lavoro a gruppi, attività motorie individualizzate, Problem Solving (ricerca della soluzione e organizzazione del lavoro)</i></p> <p>Le attività proposte si articolano in UD o UDA strutturate per favorire l'apprendimento in rapporto alle esigenze oggettive degli allievi e per avere la possibilità di verificare puntualmente l'acquisizione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze prefissate per procedere, se necessario, ad eventuali strategie integrative e/o di recupero. Dopo l'iniziale osservazione sistematica delle capacità attraverso i tests motori, si è utilizzato un metodo induttivo (a libera esplorazione e a scoperta guidata) e un metodo deduttivo (globale o analitico a seconda delle difficoltà del compito e precisamente: per un'alta organizzazione si è scelto il metodo globale mentre per un'alta complessità il metodo analitico). Le metodologie utilizzate nel corso delle lezioni sono state di tipo misto, privilegiando le tipologie frontali, di ricerca-azione e quella di apprendimento cooperativo. Il lavoro proposto è stato aumentato nel corso dell'anno in modo graduale di difficoltà e di intensità e sempre rapportato alle propensioni e agli interessi della classe. E' stata favorita sempre la cooperazione per favorire lo sviluppo della socialità e delle capacità organizzative, non tralasciando momenti di competizione con sé stessi e/o con gli altri. Si è cercato di coinvolgere tutti contemporaneamente evitando il più possibile le attese e di ottimizzare i tempi di insegnamento (velocità di spostamento da aula a palestra, di spogliatoio, di spiegazioni).</p>	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Primo periodo	1 prova pratica + 1 prova teorica + 1 valutazione di ed. civica
Secondo periodo	2/3 prove pratiche
<p>La valutazione del profitto è stata fatta tenendo conto dei diversi elementi che ogni verifica può evidenziare. La valutazione ha tenuto conto innanzitutto del livello di competenze raggiunto; quindi della situazione di partenza di ciascun allievo e dei progressi compiuti nel percorso di apprendimento, dell'impegno, della partecipazione e del comportamento durante le lezioni. Inoltre, il livello di acquisizione delle conoscenze è sempre rapportato al livello medio della classe.</p>	
ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE DAL DOCENTE NELL'INTERO ANNO SCOLASTICO	
<p>Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico (fino al 29 aprile 2023): 44 ore su 66 di Scienze motorie 5 ore di Educazione civica Totale: 49 ore</p>	
MATERIALI DIDATTICI	

- ✓ *Materiali inseriti nel registro elettronico o su classroom* fornite agli alunni per affrontare alcune tematiche teoriche e che hanno approfondito con schemi, rielaborazioni ed appunti personali.
- ✓ *Materiali prodotti personalmente*

Oltre ad utilizzare la palestra e le attrezzature a disposizione, sono state effettuate delle uscite nello spazio esterno dell'Istituto per le eventuali attività che richiedevano un ambiente naturale.
Lo spazio utilizzato per le attività pratiche è stato prevalentemente quello del Geodetico.

Progetti e percorsi PCTO/Attività di arricchimento/Potenziamento

- **PCTO SICUREZZA: norme di sicurezza e vie di esodo (attenzione alla collocazione del DAE), cenni di primo soccorso e protocolli di intervento.**
- **Attività di Ed. Civica previste dal curriculum:**
 - **Sport e razzismo: Concetto di razzismo, casi nella storia**
 - **Sport e politica: Olimpiadi e Conflitti, il valore aggiunto dello sport, casi nella storia**
 - **Sport e disabilità (documentario Rising Phoenix- la storia delle Paralimpiadi)**

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ITINERE

Tempi	In itinere, durante le lezioni di Scienze motorie.
Metodologie	Qualora si verificano le condizioni per cui si rendano necessarie attività di recupero e/o sostegno, verranno attivati interventi in tal senso, in itinere, a carattere individuale o per gruppi di livello.
Valutazione	Tramite verifica Pratica o interrogazione orale/scritta

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...):
Per gli alunni con 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 relativi fascicoli.
Valutazione:

Griglie di valutazione delle prove di verifica

Per la valutazione verranno considerati i seguenti elementi:

- il livello di acquisizione e consolidamento delle competenze teoriche e pratiche;
- il livello di sviluppo delle capacità coordinative, capacità condizionali;
- il livello di motivazione, l'impegno, l'interesse e la partecipazione dimostrati;
- il livello di autonomia operativa.
- La capacità di collaborazione e, più in generale, il grado di socializzazione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRATICA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

	Conoscenze	Competenze	Abilità	Interesse
1 - 2	Ha schemi motori di base elementari	Non riesce a valutare e mettere in pratica neppure le azioni motorie più semplici	Non è provvisto di abilità motorie	Ha rifiuto verso la materia
3 - 4	Rielabora in modo frammentario gli schemi motori di base.	Non riesce a valutare ed applicare le azioni motorie e a compiere lavori di gruppo. Anche nell'effettuare azioni motorie semplici commette gravi errori coordinativi.	E' provvisto solo di abilità motorie elementari e non riesce a comprendere regole.	E' del tutto disinteressato
5	Si esprime motorialmente in modo improprio e non memorizza in maniera corretta il linguaggio tecnico sportivo.	Non sa analizzare e valutare l'azione eseguita ed il suo esito. Anche guidato commette molti errori nell'impostare il proprio schema di azione.	Progetta le sequenze motorie in maniera parziale ed imprecisa. Comprende in modo frammentario regole e tecniche	Dimostra un interesse parziale.
6	Memorizza, seleziona, utilizza modalità esecutive, anche se in maniera superficiale.	Sa valutare ed applicare in modo sufficiente ed autonomo le sequenze motorie.	Coglie il significato di regole e tecniche in maniera sufficiente relazionandosi nello spazio e nel tempo.	È Sufficientemente interessato.
7 - 8	Sa spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive dimostrando una buona adattabilità alle sequenze motorie. Ha appreso la terminologia tecnico sportiva	Sa adattarsi a situazioni motorie che cambiano, assumendo più ruoli e affrontando in maniera corretta nuovi impegni.	Sa gestire autonomamente situazioni complesse e sa comprendere e memorizzare in maniera corretta regole e tecniche. Ha acquisito buone capacità coordinative ed espressive	Si dimostra particolarmente interessato e segue con attenzione.
9 - 10	Sa in maniera approfondita ed autonoma memorizzare selezionare ed utilizzare con corretto linguaggio tecnico – sportivo le modalità esecutive delle azioni motorie.	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze motorie acquisite, affronta criticamente e con sicurezza nuovi problemi ricercando con creatività soluzioni alternative.	Conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria progettando in modo autonomo e rapido le soluzioni tecnico tattiche più adatte alla situazione.	Si dimostra particolarmente interessato e apporta contributi personali alla lezione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TEORIA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVO	DESCRITTORE	INDICATORI DI LIVELLO	PUNTI
<i>Prova in bianco</i>	<i>In bianco o evidentemente manomessa</i>		➤ 1
<i>Prova fuori traccia</i>	<i>Svolta ma senza alcuna attinenza con la consegna</i>		➤ 2
Conoscenza dei contenuti specifici e relativi al contesto	Il candidato conosce gli argomenti richiesti:	In modo gravemente lacunoso	➤ 3
		In modo generico, con lacune e scorrettezze	➤ 4
		In modo approssimativo e con alcune imprecisioni	➤ 5
		In modo essenziale e complessivamente corretto	➤ 6
		In modo completo ed esauriente	➤ 7
		In modo approfondito e dettagliato.	➤ 8
		Competenze linguistiche e/o specifiche (correttezza formale, uso del lessico specifico)	Il candidato si esprime applicando le proprie conoscenze ortografiche, morfosintattiche, lessicali e di lessico specifico
In modo scorretto / con una terminologia impropria	➤ 2,5		
In modo non sempre corretto ma globalmente comprensibile	➤ 3		
In modo semplice ma corretto	➤ 3,5		
In modo per lo più appropriato	➤ 4		
In modo chiaro, corretto e appropriato	➤ 4,5		

		In modo chiaro, corretto, scorrevole e con ricchezza lessicale / in modo completo e preciso	➤ 5
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Capacità	<ul style="list-style-type: none"> - di sintesi - logiche - di rielaborazione 	Nessi logici assenti, sintesi impropria, nessuna rielaborazione personale	➤ 0
		Nessi logici appena accennati, sintesi incompleta, scarsa rielaborazione	➤ 0,5
		Nessi logici esplicitati in modo semplice, sintesi non del tutto esauriente, rielaborazione meccanica	➤ 1
		nessi logici appropriati e sviluppati, sintesi efficace, rielaborazione con scarso senso critico	➤ 1,5
		coerenza logica, sintesi efficace e appropriata, rielaborazione critica e personale	➤ 2
		/1 5

Camposampiero, 10/05/2023

Firma della Docente

Sara Vianello

CONTENUTI DISCIPLINARI SCIENZE MOTORIE
CLASSE: 5B LSA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Docente: Prof.ssa Sara Vianello
 QUADRO ORARIO: 49 ore su 66

PROGRAMMA

Nucleo di apprendimento	Periodo	Or e
Nucleo 1: "Potenziamento fisiologico fra teoria e pratica"		
Circuit training allenanti (informazioni pratiche e teoriche per il corretto sviluppo delle capacità condizionali); principi base per la creazione di circuiti allenanti efficaci; Attività di condizionamento generale	Gennaio- febbraio	14
Teoria e metodologia dell'allenamento (approfondimento teorico)	Nov-dic	3
L'importanza dello stretching e del riscaldamento generale per il miglioramento della flessibilità	Tutto l'anno	1
Esercizi per il miglioramento della coordinazione oculo-manuale e oculo-podalica (miglioramento muscolare attraverso il miglioramento del gesto motorio- da coordinazione grezza a coordinazione fine)	Tutto l'anno	1
Nucleo 2: "Miglioramento di competenze motorie individuali e di squadra attraverso gli sport"		
Progressioni didattiche sui fondamentali di sport di squadra tradizionali e non. In particolare, per ogni sport trattato si è posto il focus su: <ul style="list-style-type: none"> ● Discipline sportive individuali (conoscenze generali); ● Esercizi a coppie, a gruppi, a squadre per il miglioramento di competenze relazionali e di collaborazione; ● Le regole degli sport tradizionali e non affrontati; I ruoli e le loro caratteristiche; Elementi base (fondamentali) delle varie discipline sportive; Gli aspetti tecnico-tattici degli sport individuali e di squadra affrontati. 		
Ultimate frisbee	Sett-nov	8
Pallamano	Genn-feb	2
Unihockey	Marzo/aprile	8
Pallavolo	durante l'anno	2
Nucleo 3: "Azioni efficaci per il benessere personale e della collettività "		
I Benefici dell'attività fisica : Il movimento in palestra come prevenzione	Tutto l'anno	1
PCTO SICUREZZA: norme di sicurezza e vie di esodo (attenzione alla collocazione del DAE), cenni di primo soccorso e protocolli di intervento.	Ottobre	1
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico	44 ore (3 h prove invalsi)	
Ore utilizzate per altre attività di arricchimento: 5 ore Educazione civica Sport e razzismo: Concetto di razzismo, casi nella storia. Sport e politica: Olimpiadi e Conflitti, il valore aggiunto dello sport, casi nella storia. Sport e disabilità (documentario "Rising Phoenix")	49 ore su 66	

CAMPOSAMPIERO, 10 maggio 2023

I rappresentanti di classe

Prof.ssa Sara Vianello



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy

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

Classe 5B Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2022-2023

Disciplina: INFORMATICA

Prof. Roberto LATTANZI

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

La classe ha avuto un atteggiamento corretto e, nella maggior parte dei casi, abbastanza riservato. Alcuni hanno mantenuto un livello elevato di interesse e partecipazione, che è comunque stato discreto per la maggior parte degli alunni; per una parte minoritaria l'attenzione non ha sempre raggiunto il livello atteso, con la necessità di dover essere spesso sollecitati.

Buona parte della classe si è caratterizzata, fin dalla classe terza, per un approccio abbastanza meccanico alla disciplina e ha incontrato difficoltà nell'elaborazione di strategie per la soluzione di problemi nuovi. Ha avuto un peso significativo, in questo e per quanto riguarda la numerosità degli argomenti che è stato possibile trattare, l'influenza negativa dei periodi di didattica a distanza degli anni precedenti, così come la ridotta possibilità di accedere al laboratorio (a consuntivo meno della metà delle ore settimanali in programma). L'impegno nello studio ed esecuzione dei compiti assegnati è invece stato costante ed adeguato per la maggioranza degli studenti.

Si deve comunque evidenziare sia la presenza di allievi/e che hanno accolto le proposte di approfondimento ed arricchimento, che un evidente progresso rispetto ai precedenti anni scolastici, soprattutto in alcuni allievi/e che avevano manifestato difficoltà, proprio grazie alla costanza e metodicità nello studio prima evidenziate. In definitiva oltre la metà degli studenti hanno raggiunto buoni risultati, con alcuni studenti con risultati eccellenti, e gli altri raggiungono risultati discreti o più che sufficienti. In rari casi permangono significative lacune e difficoltà. Otto studenti non hanno raggiunto risultati soddisfacenti nel primo periodo a causa di debolezze pregresse sull'asse logico-matematico o per scarsa applicazione in classe e a casa. Per loro, con l'aiuto di alcune ore di help, sono state proposte le prove di recupero relative agli argomenti svolti nel primo periodo, in base all' OM 92/07, che hanno avuto esito positivo per tutti tranne uno.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari:

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 1	
Contenuti	
Ricorsione e funzioni ricorsive in C++.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Tecnica della ricorsione e funzioni ricorsive in C++. Caso base e passo ricorsivo.
Abilità	Implementare algoritmi in C++ con uso di funzioni ricorsive per risolvere problemi di media complessità, nei limiti degli strumenti trattati.
Competenze	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

NUCLEO DI APPRENDIMENTO 2	
Contenuti	
Algoritmi di calcolo numerico.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscenza di alcuni algoritmi numerici: zeri di funzioni, integrazione.
Abilità	Implementare gli algoritmi in C++ . Applicare modelli di calcolo numerico a problemi matematico/fisici.
Competenze	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 3	
Contenuti	
Crittografia e sicurezza informatica.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Cifrari a sostituzione e trasposizione. Elementi di crittografia e sicurezza informatica: crittografia simmetrica (chiave privata) e asimmetrica (chiave pubblica). Principali algoritmi crittografici. Funzioni di hash e firma digitale.
Abilità	Comprendere i fondamenti delle principali tecniche crittografiche.
Competenze	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
NUCLEO DI APPRENDIMENTO 4	
Contenuti	
Elementi sul funzionamento delle reti telematiche.	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Fondamenti sul funzionamento delle reti telematiche e sui servizi di internet; indirizzamento IP v.4..
Abilità	Comprendere la struttura di base di una rete e dei principali servizi.

Competenze	<p>Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.</p> <p>Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni partecipate per esporre gli argomenti e i concetti teorici e suscitare spontaneamente riflessioni sugli aspetti più importanti. Si è partiti da un problema o esigenza a cui trovare gradualmente soluzione.

Uso di modalità laboratoriali al PC.

Esercizi specifici, principalmente al PC, come momento di sostegno della teoria ed esercizi come verifica complessiva dei livelli di apprendimento raggiunti.

Discussione e risoluzione di casi reali con modalità problem-solving.

Correzione delle verifiche scritte / al PC come rinforzo e/o recupero.

Quando si sono presentate situazioni di difficoltà sono state svolte attività di recupero, sostegno, approfondimento durante le lezioni da calibrare sulle reali necessità degli studenti.

In laboratorio sono state messe in pratica le nozioni teoriche acquisite, attraverso la programmazione e codifica in linguaggio C++ di algoritmi risolutivi relativi a problemi di varia natura.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Quattro prove più le prove di recupero/consolidamento necessarie o richieste.

Per la verifica sono state usate prove scritte (domande aperte e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore). Eventuali verifiche orali sono state riservate ad azioni di recupero o completamento delle prove scritto-pratiche.

Per quanto riguarda la tipologia delle prove pratiche di laboratorio, queste consistono nella realizzazione di applicazioni scritte nel linguaggio C++,

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 52 (di cui 15 di laboratorio) già svolte alla data odierna più altre 8 stimate fino alla fine dell'anno.

Materiali didattici: il testo adottato è "Corso di informatica linguaggio C e C++ nuova edizione openschool / per il liceo scientifico opzione scienze applicate" Vol.3, di Camagni / Nicolassy, ed. Hoepli (per gli argomenti: algoritmi di calcolo numerico, crittografia, fondamenti di reti informatiche). Si è fatto riferimento al volume n.2 per la trattazione delle funzioni ricorsive in C++.

Ad integrazione e/o sostituzione del libro di testo, oltre agli appunti delle lezioni svolte in classe, sono state utilizzate le seguenti risorse in "area cloud" (tramite Google Classroom) o in rete:

- ricorsione: esempi svolti su Classroom.
- Algoritmi di calcolo numerico: teoria dal libro di matematica, programmi svolti in classe e disponibili su Classroom.
- Per la crittografia: materiale e simulatori da <http://www.crittologia.eu> (a integrazione del libro di testo, in particolare per i cifrari a sostituzione e trasposizione) più materiale su Classroom.
- Per la parte di sicurezza informatica (trattata in Educazione Civica) gli studenti sono stati iscritti al corso online "Introduction to Cybersecurity" sulla piattaforma Cisco Netacad.
- Reti: slides del docente su Classroom.

Le lezioni si sono svolte sia in classe che nel laboratorio di informatica. Sono stati usati, a seconda della situazione: video proiettore, LIM, lavagna classica per schemi e illustrazione dei concetti teorici, PC in laboratorio e ambienti IDE per la programmazione (Ad es. Code Blocks, Dev C++ etc.).

Eventuali percorsi CLIL svolti: nessuno.

Progetti e percorsi PCTO: nell'ultimo anno non sono stati svolti percorsi PCTO strettamente inerenti all'informatica. Si rimanda alle attività del percorso generale dell'indirizzo.

Attività di recupero: durante tutto l'anno, quando necessario o quando richiesto, per recupero argomenti insufficienti o consolidamento del voto. Sono stati svolti help a richiesta. A gennaio/febbraio, come previsto dalla scuola, secondo OM 92/2007 per il recupero dei debiti del primo periodo.

Attività di potenziamento e arricchimento: nessuna.

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali (disabili, DSA, BES, alunni stranieri neo arrivati...): per gli alunni con 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 relativi fascicoli.

Valutazione: 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.

La griglia di valutazione specifica delle prove di verifica è quella adottata dal dipartimento di informatica e sistemi, riportata di seguito:

INDICATORI/ DESCRITTORI	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
ABILITÀ 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 il linguaggio specifico della disciplina 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	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

rielaborazione personale.	Articolate, rigorose e originali.	3
Voto finale = somma punteggio		/10

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

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

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma del/della Docente _____

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

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

Docente Prof. **Roberto Lattanzi**

Disciplina **INFORMATICA**

Ricorsione e funzioni ricorsive in C++.

- La ricorsione. Caso base e definizione ricorsiva.
- Esempi notevoli: fattoriale ricorsivo vs iterativo, potenza con esponente intero, prodotto di numeri naturali, somma degli elementi di un array, somma dei primi n numeri naturali, calcolo del MCD con Euclide, sviluppi in serie di funzioni.
- Procedure (funzioni VOID) ricorsive.
- Confronto tra ricorsione e iterazione e concetto di complessità computazionale.
- Capire dalla definizione ricorsiva, in casi semplici, cosa fa una funzione.

Algoritmi di calcolo numerico.

- Scopo degli algoritmi di calcolo numerico.
- Teoremi e ipotesi per individuare le radici di un'equazione. Metodi per la separazione delle radici.
- Metodo di bisezione per il calcolo delle radici di un'equazione. Codifica in C++.
- Metodo di Newton-Raphson (delle tangenti). Codifica in C++.
- Calcolo delle aree e Integrazione numerica.
- Metodo dei rettangoli. Codifica in C++.
- Metodo dei trapezi. Codifica in C++.
- Concetto di convergenza di un metodo. Prove e confronto tra i metodi.

Crittografia e sicurezza informatica

- Introduzione alla crittografia. Cifrario di Cesare. Crittografia a chiave segreta. Concetto di algoritmo e chiave.
- Principio di Kerchoffs.
- Evoluzione del cifrario di Cesare: cifrari a sostituzione monoalfabetici.
- Concetto di "Brute force attack" e di crittanalisi statistica.
- Cifrari a trasposizione semplice e con chiave.
- Algoritmi moderni di crittografia simmetrica: DES, 3-DES.
- Principi alla base della crittografia asimmetrica: chiave pubblica e privata.
- Funzionamento in modalità confidenziale o autenticazione. Il concetto di non ripudio.
- Crittografia ibrida.
- Funzioni di hash e firma digitale.
- Elementi di sicurezza informatica: dati, CIA, profilo degli attaccanti, tipi di malware (svolto come Educazione civica).

Elementi sul funzionamento delle reti telematiche (ancora da completare alla data odierna).

- Generalità sulle reti, principi base.
- Richiami su sistemi binario, esadecimale, AND, OR, NOT bit a bit.
- Mezzi fisici di trasmissione. Cenni ai cavi in rame. Velocità di trasmissione dati e colli di bottiglia.
- Richiami su riflessione e rifrazione. Principio di funzionamento e struttura di una fibra ottica.

- Classificazione delle reti in base all'estensione: PAN, LAN, MAN, WAN, GAN.
- Cenni agli apparati di rete: scheda di rete, hub, switch, router.
- Misura delle prestazioni di una rete.
- TCP/IP, indirizzi IP v4 e subnet mask.

CAMPOSAMPIERO, 10 maggio 2023

Firma del Docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NEWTON-PERTINI"

Liceo Scientifico - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate - Liceo Scientifico Sportivo
Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica, Informatica, Chimica, Materiali e Biotecnologie
Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Sistemi Informativi Aziendali - Turismo
Istituto Professionale Industria e Artigianato per il Made in Italy



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

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2022-2023

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

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 ed analisi del disegno architettonico.

STORIA DELL'ARTE

Contenuti

Illuminismo:

ETIENNE LOUIS BOULLE

La biblioteca nazionale di Parigi

Il cenotafio ad Isacco Newton

Il neoclassicismo

ANTONIO CANOVA

Vita

Tecniche di disegno

Tecnica scultorea

Amore e Psiche

Paolina Borghese

Monumento funebre Maria Cristina d'Austria

Tempio canoviano

Gipsoteca

Il Romanticismo:

Mar glaciale artico

Pianure del paradiso

Il suicidio di Chatterton

FRANCESCO HAYEZ

caratteristiche del romanticismo storico

vita

Atleta trionfante

La congiura dei Lampugnani

Il bacio

Architetture in ferro:

I quartieri operai di Manchester XIX sec

Iron Bridge

Serra palme a Kew nel Surrey

Crystal Palace

Expo Parigi 1889:

La torre Eiffel

L'Impressionismo:

Le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi

I salon ufficiale ed il salon de refuse

Le caratteristiche dell'Impressionismo, il cerchio cromatico di Chevreult e l'influenza delle stampe giapponesi

CLAUDE MONET

vita

La Gazza

Impressione sole nascente

La stazione Saint Lazare

La serie della Cattedrale di Rouen

La serie delle ninfee

EDGAR DEGAS

Vita

La lezione di danza

Assenzio

Le danzatrici (scultura e pittura)

Post-Impressionismo

PAUL CEZANE

Vita

La casa dell'impiccato

Il ponte di Maincy

I giocatori di carte

Le grandi bagnanti

La montagna Sainte Victoire

PAUL GAUGUIN

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?

VINCENT VAN GOGH

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

La chiesa di Auvers Sur Oise

Campo di grano con volo di corvi

ART NOUVEAU

LA SECESSIONE VIENNESE

Caratteristiche e nascita Jugendstil, Liberty, secessione

William Morris, l'artigianato artistico e la scala Hotel Solvay

Il palazzo della Secessione Viennese

GUSTAV KLIMT

Vita

Burgtheater

Giuditta I

Ritratto Adele Block Bauer

Il bacio

Danae

Il ciclo della vita

Si prevede di svolgere dalla data odierna sino alla fine dell'anno scolastico:

CUBISMO

PABLO PICASSO

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

Guernica

SURREALISMO

L'arte dell'inconscio

Frottage, grattage, collage

SALVADOR DALI

Il metodo paranoico-critico

La persistenza della memoria
 Sogno causato dal volo di un'ape
 Simbologia
 Il Dalì atomico

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Conoscere i vari periodi storici e l'arte che li caratterizza
Abilità	Riconoscere le caratteristiche che contraddistinguono l'arte nei vari periodi storici
Competenze	Saper riconoscere ed analizzare opere artistiche di diversi artisti e periodi storici evidenziando l'evoluzione e le differenze

METODOLOGIE DIDATTICHE

Spiegazioni del docente, presentazioni in powerpoint, proiezioni video, lettura del libro di testo.

NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

Sono state svolte verifiche scritte ed orali. Sono state svolte n° 2 verifiche scritte nel primo periodo, n° 1 verifiche scritte e n° 1 interrogazione orale nel secondo periodo

DISEGNO	
Contenuti	
<p>Analisi e restituzione in pianta del tempio canoviano con studio dei rapporti geometrici</p> <p>Analisi e restituzione in pianta della villa Almerico-Capra, detta La Rotonda, del Palladio con studio dei rapporti geometrici</p>	
Obiettivi di apprendimento	
Conoscenze	Conoscere il linguaggio del disegno tecnico, i metodi di rappresentazione grafica e di progettazione
Abilità	Saper utilizzare correttamente i segni grafici del disegno tecnico ed utilizzare correttamente i metodi di rappresentazione grafica
Competenze	Comprendere e scegliere autonomamente il corretto segno grafico da utilizzare nel disegno a seconda di cosa deve essere rappresentato. Saper leggere, decodificare e capire piante di edifici storici e saperle riprodurre
METODOLOGIE DIDATTICHE	
Spiegazioni del docente, presentazione di slide con esempi grafici già risolti.	
NUMERO E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA	
Sono state eseguite due prove pratiche, una per periodo, svoltesi sia in classe che a casa	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 62

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

Si è svolta un'uscita didattica alla Biennale d'arte di Venezia il 04 ottobre 2022

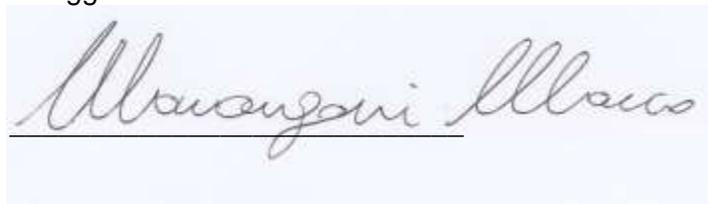
Alunni con bisogni educativi speciali

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

Valutazione: è sempre stata adottata la griglia di valutazione approvata dal Dipartimento, allegata di seguito.

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma del Docente

A handwritten signature in cursive script, reading "Maurizio Mares", is written on a light blue rectangular background. A horizontal line is drawn beneath the signature.

GRIGLIA VALUTAZIONE STORIA DELL'ARTE

- **Storia dell'Arte**
 1. Padronanza dei linguaggi specifici
 2. Pertinenza e correttezza delle conoscenze
 3. Capacità di sintesi e di riflessione

Scala valutativa	Padronanza linguaggi specifici	Pertinenza e correttezza delle conoscenze	Capacità di sintesi e di riflessione
Gravemente insufficiente 4	1 - 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

GRIGLIA VALUTAZIONE DISEGNO

- **Disegno geometrico e/o a mano libera**
 Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnici
 Posizionamento degli elementi nel foglio, pulizia e ordine dell'elaborato
 Correttezza e completezza dell'elaborato

Scala valutativa	Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnici	Posizionamento elementi, segno grafico, pulizia e ordine dell'elaborato.	Correttezza e completezza dell'elaborato
Gravemente insufficiente 1 - 2	Utilizza gli strumenti in modo totalmente scorretto	Non sa posizionare gli elementi, l'elaborato è molto sporco e disordinato. Nessuna gerarchia nel segno grafico	L'elaborato risulta totalmente sbagliato ed incompleto.
Gravemente insufficiente 3 - 4	Utilizza gli strumenti in modo scorretto	La composizione del disegno è carente e approssimativa, l'elaborato è molto sporco e disordinato. Importanti carenze nell'uso del segno grafico corretto	L'elaborato risulta parzialmente sbagliato od 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). Non sempre utilizza correttamente i segni grafici e la grafia va migliorata	L'elaborato risulta parzialmente sbagliato od incompleto
Sufficiente 6	Utilizza gli strumenti in modo sufficientemente corretto	Sa posizionare gli elementi, e l'elaborato è sufficientemente pulito e ordinato. Sa utilizzare correttamente i segni grafici ma la grafia va migliorata	L'elaborato risulta esatto e sostanzialmente completo
Discreto 7	Utilizza gli strumenti con padronanza	Posiziona gli elementi in modo personale e l'elaborato risulta sufficientemente pulito e ordinato con discreta grafia	L'elaborato risulta esatto, completo, dimostra di aver compreso il tema
Buono 8	Utilizza gli strumenti con padronanza ed è preciso	Posiziona gli elementi in modo personale e l'elaborato risulta pulito e ordinato. Uso corretto dei segni grafici e la grafia è di buon livello	L'elaborato risulta esatto e completo di tutte le indicazioni, dimostra di aver compreso il tema ed è in grado di argomentare quanto prodotto
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, ha padronanza dei segni grafici e la con grafia è di notevole livello (tecniche e strumenti particolari)	L'elaborato risulta esatto e completo di tutte le indicazioni dimostra di aver compreso il tema ed è in grado di argomentare in profondità quanto prodotto con corretta proprietà di linguaggio

NB: Per le verifiche ed il lavoro domestico è indispensabile il rispetto dei tempi di consegna. Il mancato rispetto dei termini di consegna di un'esercitazione comporterà la valutazione minima



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"NEWTON - PERTINI "

LICEO SCIENTIFICO
LICEO DELLE SCIENZE SOCIALI – SCIENZE UMANE
LICEO LINGUISTICO
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE - SETTORE TECNOLOGICO



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – 049.9303425 –
049.9306499 – fax 049.9303429 –
e-mail: PDIS01400Q@istruzione.it – C. F. 92127840285

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Prof. MARCO MARANGONI

**Materia: Disegno e Storia dell'arte
S.2022/23**

Classe 5^B LSA A.

TESTI ADOTTATI

“ITINERARIO NELL'ARTE, DALL'ETA DEI LUMI AI GIORNI NOSTRI” di Cricco - Di Teodoro, ed. Zanichelli

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

Illuminismo, caratteristiche

Etienne Louis Boullèè: la biblioteca nazionale a Parigi, cenotafio Isacco Newton

Neoclassicismo, caratteristiche

Antonio Canova, vita, disegno, tecnica scultorea, Amore e Psiche, Paolina Borghese, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria, il tempio di Possagno, Gipsoteca

Il romanticismo, caratteristiche e differenze con illuminismo e neoclassicismo. Mar glaciale artico, le pianure del paradiso, il suicidio di Chatterton

Francesco Hayez: Formazione e vita. L'atleta trionfante, La congiura del Lampugnani, il Bacio

I quartieri operai Manchester, introduzione architetture in ferro. Iron Bridge

Expo Parigi 1889: la torre Eiffel

Joseph Paxton: la serra delle palme a Devonshire, il Crystal Palace

Impressionismo: i cambiamenti e le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi, i saloon ufficiali e dei refuse

Impressionismo, nascita, teorie e tecnica pittorica, cerchio cromatico Chevreult. Influenza stampe giapponesi

Claude Monet: vita, stile, la Gazza, Impressione del sole nascente, la stazione Sainte Lazare, serie cattedrale Rouen, serie delle ninfee

Edgar Degas: vita, stile, la lezione di danza, Assenzio, le danzatrici, differenze pittoriche con gli impressionisti

Paul Cézanne, vita, teorie e tecnica pittorica, La casa dell'impiccato, il ponte di Maincy, i giocatori di carte, Le grandi bagnanti, la montagna Sainte Victoire

Paul Gauguin: vita, rapporto con Van Gogh, l'onda, il Cristo giallo, Aha Oe Feli, Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo

Vincent Van Gogh: vita, prime opere olandxesi, i mangiatori di patate, autoritratti, l'esperienza della casa gialla, il cielo di Arles, la notte stellata, la chiesa di Auvers Sur Oise, campo di grano con volo di corvi

Art Nouveau, Stile, Caratteristiche e nascita Jugendstil, Liberty, secessione. William Morris, l'artigianato artistico e la scala Hotel Solvay. Il palazzo della Secessione Viennese
Gustav Klimt: formazione, Burgtheater, dipinti aula magna università Vienna, ritratto Adele Block Bauer, Giuditta I, il bacio, Danae, il ciclo della vita.

Le avanguardie storiche

Il Cubismo, caratteristiche, principali esponenti, differenze con l'impressionismo, Il cubismo sintetico e analitico, Papiers e collage

Pablo Picasso: periodo blu, rosa e africano. Poveri in riva al mare, Bevitrice d'assenzio , ritratto Ambroise Vollard, Le demoiselles d'Avignon, Guernica

Il Surrealismo: caratteristiche e la surrealtà

Salvador Dalì: vita, Il metodo paranoico-critico, La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape, il Dalì atomico

PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO

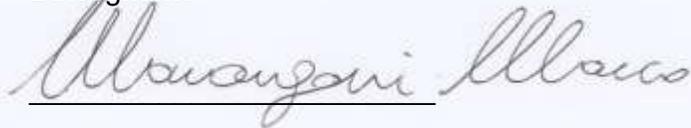
Restituzione in pianta ed alzato di edifici storici con analisi della composizione geometrico-matematica

Disegni eseguiti:

1. Restituzione in pianta del tempio canoviano a Possagno con studio dei rapporti geometrici
2. Restituzione in pianta ed alzato di villa Almerico-Capra con studio dei rapporti geometrici

Camposampiero, 10 maggio 2023

L'insegnante



Gli studenti rappresentanti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Liceo Scientifico-Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Liceo Scientifico Sportivo – Liceo Scienze Umane opzione Economico Sociale – Liceo Linguistico

Istituto Tecnico Meccanica e Meccatronica , Informatica, Chimica, materiali e biotecnologie

Istituto Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing-Sistemi Informativi Aziendali – Turismo

Istituto Professionale Industria ed Artigianato per il Made in Italy

Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425 - fax 049.9303429
c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5B LSA

Relazione finale del docente 2022-2023

Disciplina: Educazione Civica

Prof. Roberto Lattanzi (referente)

Descrizione della classe

Le alunne e gli alunni hanno partecipato con attenzione e impegno alle varie attività proposte dai vari docenti nell'ambito del curriculum di Educazione Civica. Tutti raggiungono risultati almeno sufficienti, la maggior parte raggiunge risultati buoni o anche ottimi.

Curricolo di Educazione Civica:

ATTIVITÀ/PROGETTI	ORE	DISCIPLINE COINVOLTE	VALUTAZIONE
Assemblea con elezione rappresentanti	2	Docenti in orario	No
Tutela patrimonio artistico	4	Storia dell'arte	No
Sport e razzismo: Olimpiadi del '36	3	Scienze Motorie	Si
Carbon footprint and climate change	3	Inglese	Si
Carta Costituzionale: divisione dei poteri, art. 48, sistemi proporzionale, maggioritario, uninominale.	2	Storia/Filosofia	No
Conferenza-spettacolo di Edda Fogarollo sulla "Memoria"	3	Docenti in orario	No
Ore sulla costituzione italiana tenute in orario curricolare da docenti del dipartimento di diritto.	2	Storia/Filosofia / Docenti del dipartimento di diritto	Si
Le elezioni del 2 giugno 1946 - la nascita della repubblica italiana - le elezioni del 1948.	1	Storia	No
Sport e disabilità: visione del documentario "Rising Phoenix" sulla storia delle Paralimpiadi	2	Sc. Motorie	No
Le cellule staminali e la terapia genica	3	Scienze Naturali	SI
Sicurezza informatica	2	Informatica	No
Incontro sulla prevenzione delle patologie ed il benessere dell'apparato riproduttore con la Fondazione Foresta	2	Docenti in orario	No
Nazionalismo e razzismo. La schiavitù ieri e oggi	5	Italiano	Si
Progetto "Salviamo una vita": Basic Life Support con l'uso del defibrillatore.	1	Docente in orario	No
Fair play: finale della Reyer cup a Pala Talierno di Mestre.	6	Docenti in orario	No
	TOTALE ORE:	41	

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica: Lezioni frontali, Project-work, conferenze, uscite didattiche, cooperative-learning, visione di documentari, partecipazione a conferenze.

Materiali didattici utilizzati (attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, ecc.): testo della Costituzione italiana, slides e materiali forniti dai docenti, materiali online. Spazi e strumenti: aule, LIM e videoproiettore.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate: prove scritte, orali, preparazione di elaborati e presentazioni multimediali da esporre in classe.

Valutazione e risultati di apprendimento: le valutazioni sono state assegnate tenendo conto della griglia di valutazione elaborata e approvata a livello di istituto, riportata di seguito in allegato

COMPETENZE	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, mostrare rispetto ed empatia, comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo	Interagire in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo, con i pari e con gli adulti. Agire in modo autonomo e responsabile Adottare uno stile di vita sano e corretto Essere in grado di cogliere la complessità dei problemi morali, sociali, politici, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate	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 INTERMEDIO: 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. BASE: 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. NON RAGGIUNTO: Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	10-9 8-7 6 5-4
Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale, anche evitando le dipendenze	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	AVANZATO: Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Riflette e argomenta sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto. INTERMEDIO: Riconosce, rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Partecipa al confronto sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto. BASE: Conosce le regole scolastiche e non scolastiche. Riflette in modo guidato sulle situazioni problematiche che hanno fatto evolvere il diritto. NON RAGGIUNTO: Non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a riflettere.	10-9 8-7 6 5-4
Utilizzare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio-economico	Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio-economico	AVANZATO: Riconosce gli ecosistemi presenti sulla Terra. È in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e della sua ricadute nella vita quotidiana. Valorizza i beni del patrimonio artistico. INTERMEDIO: Riconosce gli ecosistemi presenti sulla Terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Riconosce il valore dei beni del patrimonio artistico. BASE: Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Se guidato riconosce il valore dei beni del patrimonio artistico. NON RAGGIUNTO: Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana. Dimostra incertezze nel riconoscere il valore dei beni del patrimonio artistico.	10-9 8-7 6 5-4
Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana	Saper rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità Essere consapevoli dell'importanza di preservare le risorse e di riciclare i rifiuti, all'interno di un modello di economia circolare Saper approfondire temi scientifici dai risvolti etici mantenendo un approccio privo di pregiudizi Saper valorizzare i beni che costituiscono il patrimonio artistico	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. Sa tutelare la propria sicurezza dei dati. INTERMEDIO: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati. BASE: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati. NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.	10-9 8-7 6 5-4
Rispettare e valorizzare i beni del patrimonio artistico	Conoscere e saper utilizzare in modo corretto ed efficace il web Conoscere ed essere in grado di scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca Saper rispettare la netiquette e conoscere i rischi del web	AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri. INTERMEDIO: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati. BASE: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati. NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.	10-9 8-7 6 5-4
Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web	Conoscere e saper utilizzare in modo corretto ed efficace il web Conoscere ed essere in grado di scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca Saper rispettare la netiquette e conoscere i rischi del web	AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri. INTERMEDIO: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati. BASE: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati. NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.	10-9 8-7 6 5-4
Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Conoscere e saper utilizzare in modo corretto ed efficace il web Conoscere ed essere in grado di scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca Saper rispettare la netiquette e conoscere i rischi del web	AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri. INTERMEDIO: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati. BASE: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati. NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.	10-9 8-7 6 5-4
Saper interagire in modo consapevole e rispettoso, tanto in presenza quanto nei social	Conoscere e saper utilizzare in modo corretto ed efficace il web Conoscere ed essere in grado di scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca Saper rispettare la netiquette e conoscere i rischi del web	AVANZATO: Riconosce le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri. INTERMEDIO: Ricorre alle risorse del web attivando alcune attenzioni sulla attendibilità dei siti e sulla sicurezza dei dati. BASE: Ricorre alle risorse del web senza avere sempre chiari i rischi e i limiti di attendibilità. Se guidato, sa tutelare la propria sicurezza dei dati. NON RAGGIUNTO: Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web, per sé e per gli altri.	10-9 8-7 6 5-4

Camposampiero, 10 maggio 2023

Firma del/della Docente referente: Roberto Lattanzi.

PARTE TERZA

**Tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie
di valutazione**

1. Prima prova

La simulazione della prima prova d'esame è prevista successivamente alla pubblicazione di questo documento. Si riportano solamente le griglie di valutazione.

Griglia di valutazione della prima prova dell'Esame di Stato

Tipologia A

Studente _____ Classe _____

	<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	
		appropriata, efficace, consapevole	25	
3 (max 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	
A1 (max 5 p.)	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	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 p.)	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	assente	0,5	
		mancata comprens. / analisi lacunosa	4	
		incerta / scorretta	8	
	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:				____ / 100
Voto finale in ventesimi:				____ / 20

Studente _____ Classe _____

	<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	
	Coesione e coerenza testuale	limitata / incerta	6	
		semplice / corretta	9	
		equilibrata / coerente	12	
		accurata / efficace	15	
2 (max 25 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	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.)	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	
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	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	limitata / incerta / stereotipata	6	
		essenziale / corretta	9	
		corretta / significativa	12	
		corretta / significativa / approfondita	15	
Totale in centesimi:				_____ / 100
Voto finale in ventesimi:				_____ / 20

Studente _____ Classe _____

	<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	
	Coesione e coerenza testuale	limitata / incerta	6	
		semplice / corretta	9	
		equilibrata / coerente	12	
		accurata / efficace	15	
2 (max 25 p.)	Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	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.)	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 (max 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 (max 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 (max 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:				____ / 100
Voto finale in ventesimi:				____ / 20

2. Seconda prova

Tempo massimo assegnato per lo svolgimento della prova: sei ore.

I.I.S. NEWTON-PERTINI

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA DI MATEMATICA

NOME E COGNOME: _____

09/05/2023

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

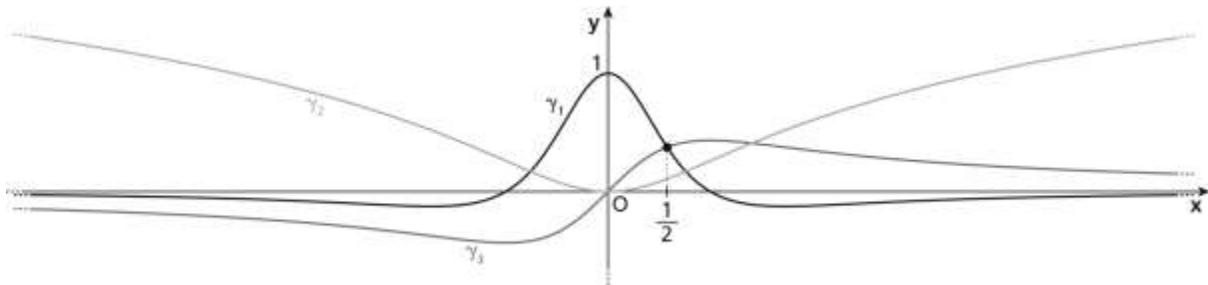
Problema 1

Considera la funzione $f(x) = \frac{ax}{4x^2+b}$, con a e b parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \quad h(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a $f(x)$.

Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy .

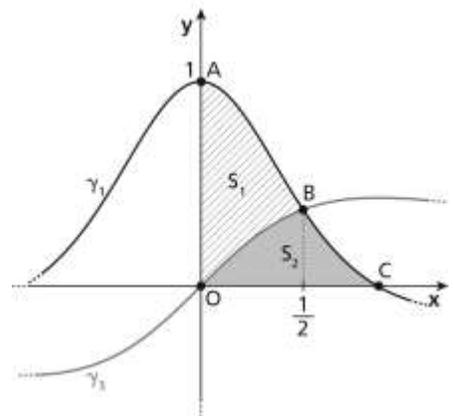


1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.

3. Calcola i limiti $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.

4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x , rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3 , siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.

Calcola il rapporto fra l'area di S_1 e quella di S_2 .



Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.

Problema 2

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

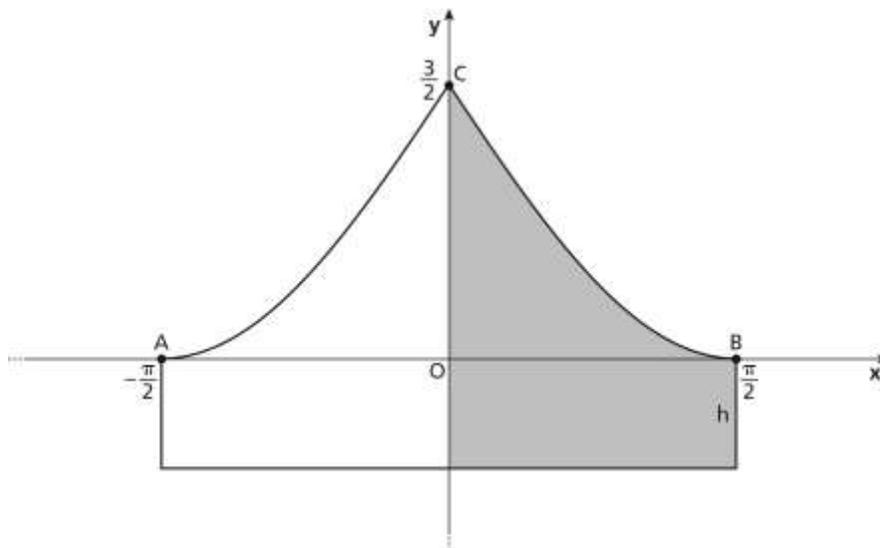
$$N(t) = N(t_0)e^{(k-\frac{1}{2})(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

dove t_0 indica l'istante iniziale dell'osservazione et il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e $N(t)$ è il numero di esemplari dello stormo all'istante t . La costante k rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante $\frac{1}{2}$ è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k .
2. Dopo aver verificato che $k = 0,2982$, scrivi l'espressione analitica della funzione $N(t)$, sapendo che l'ornitologo all'istante $t_0 = 0$ mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione $N(t)$.
 Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.
 Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza h , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro a , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a \cos x, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

4. Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.
5. Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

QUESITI

1. Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

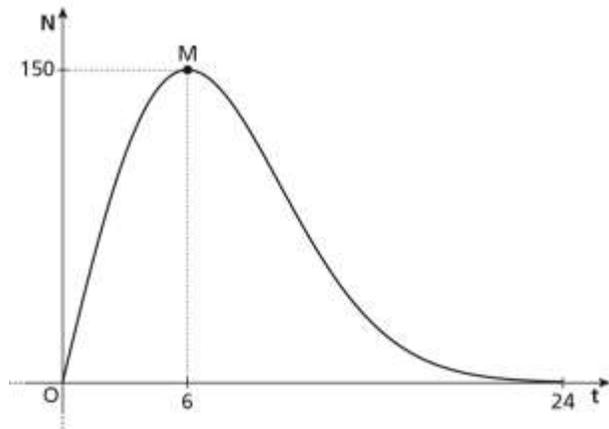
2. Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi.

Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b , la funzione

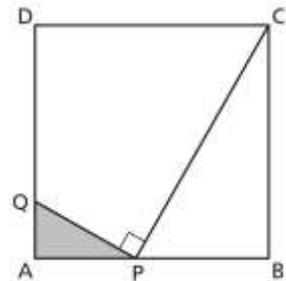
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.



3. Considera un quadrato $ABCD$ di lato 1. Sia P un punto del lato AB e sia Q l'intersezione tra il lato AD e la perpendicolare in P al segmento PC .

Determina $x = \overline{AP}$ in modo che l'area S del triangolo APQ sia massima e ricava S_{\max} . Determina $x = \overline{AP}$ in modo che il volume V del cono ottenuto per rotazione del triangolo APQ intorno al cateto AP sia massimo e ricava V_{\max} .



4. Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^2 \left(\frac{5}{2} - ax \right), \quad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di a si ha $f(2) = g(2)$. Verifica che per questo valore di a i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

Considerando il valore di a determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo $[0; 2]$ sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori $c \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo $[0; 2]$ siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni $f(x)$ e $g(x)$. In caso affermativo, trova i valori $x \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

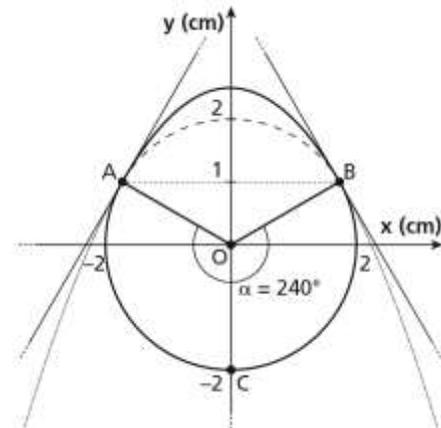
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$r: \begin{cases} x = 2t + 2 \\ y = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases}.$$

Determina il punto P che appartiene alla retta r e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano α passante per P e perpendicolare a r .

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco ACB della circonferenza $x^2 + y^2 = 4$ e dall'arco di parabola AB .

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti A e B di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è $\rho_{Ag} = 10,49 \text{ g/cm}^3$.



7. Il grafico della funzione $y = \cos \frac{\pi x}{2}$ divide il quadrato Q di vertici $(0; 0)$, $(1; 0)$, $(1; 1)$ e $(0; 1)$ in due regioni R_1 e R_2 , con $\text{Area}(R_1) > \text{Area}(R_2)$. Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato Q calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione R_1 .

8. Determina per quali valori dei parametri a e b il grafico della funzione

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \quad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse y una retta tangente parallela alla retta di equazione $3x + 2y + 1 = 0$ e la funzione $f(x)$ è tale che $f''(x)$ è uguale a $f(x) + e^{-x}$.

Griglia di valutazione di seconda prova di matematica

COMMISSIONE

CLASSE 5

CANDIDATO/A:

Indicatori	Descrittori	punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto in modo superficiale o molto frammentario ● Non individua i dati e le informazioni presenti nel testo ● Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica. 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto in modo parziale ● 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
	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto in modo completo, anche se non critico ● 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 ● Effettua semplici collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici 	3
	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto in modo completo e critico ● Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello, i teoremi e le proprietà matematiche che descrivono la situazione problematica ● Effettua semplici collegamenti e adopera correttamente i codici grafico-simbolici 	4
	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza il contesto in modo approfondito, critico ed elaborato ● 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 ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare la situazione problematica ● Individua concetti matematici per lo più non coerenti con la situazione proposta ● Non applica una strategia risolutiva idonea 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare la situazione ● Individua solo alcuni concetti matematici coerenti con la situazione proposta ● Individua un procedimento risolutivo scorretto 	2
	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione, anche se con qualche incertezza ● Individua i concetti matematici chiave per la risoluzione ● Individua il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata. 	3
	<ul style="list-style-type: none"> ● Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione problematica ● Individua e analizza i concetti matematici chiave per la risoluzione ● 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 ● Individua e analizza i concetti matematici per la risoluzione ● 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 ● Individua e analizza approfonditamente i concetti matematici per la risoluzione ● Individua e giustifica il procedimento risolutivo ottimale richiesto dal tipo di relazione matematica individuata 	6

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

	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 processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	<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 sulla risoluzione del problema 	1
	<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 e 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)	

VOTO: _____

FIRME DEI COMMISSARI

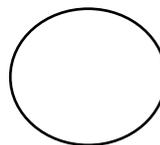
FIRMA DEL PRESIDENTE

Camposampiero, _____

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

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

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
dott.ssa Chiara Tonello



Timbro