



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 Produzioni Tessili - Sartoriali - Manutenzione e assistenza tecnica



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

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017

OM n. 14 del 14/03/2022

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 9 maggio 2022

A. S. 2021/22

CLASSE 5^a Sez. D Indirizzo Scienze Applicate

Coordinatore: *Prof.ssa Isabella Costantini*

Dirigente: *dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

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

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Relazione finale e programma svolto di Italiano	pag. 14
Relazione finale e programma svolto di Inglese	pag. 19
Relazione finale e programma svolto di Storia	pag. 28
Relazione finale e programma svolto di Filosofia	pag. 33
Relazione finale e programma svolto di Matematica	pag. 38
Relazione finale e programma svolto di Fisica	pag. 46
Relazione finale e programma svolto di Informatica	pag. 52
Relazione finale e programma svolto di Scienze Naturali	pag. 59
Relazione finale e programma svolto di Disegno e Storia dell'Arte	pag. 69
Relazione finale e programma svolto di Scienze Motorie	pag. 81
Relazione finale e programma svolto di IRC	pag. 90
Curricolo di Educazione Civica	pag. 94

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

Nota	pag. 98
Griglia prima prova scritta	pag. 99
Griglia seconda prova scritta	pag.102
Traccia simulazione Seconda prova scritta *	pag.103

*Svolta il giorno 10 maggio ed inserita nel presente documento dopo il Consiglio di Classe

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

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

La classe 5D 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 fondamentale e caratterizzante le varie discipline dell'ambito matematico e scientifico supportate da costante pratica laboratoriale ma uno spazio assai rilevante è riservato anche alle discipline dell'area umanistico-letteraria e linguistica, senza trascurare la storia dell'arte e le scienze motorie e sportive.

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

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferiti ad altra scuola
Classe terza (as.19/20)	21	0	21	0	0	0
Classe quarta (as.20/21)	21	0	19	2	0	0
Classe quinta (as.21/22)	21	0			0	0

La classe si è sempre distinta per interesse e buoni risultati, ma anche una notevole competitività. In particolare, in terza, la classe si mostrava un po' divisa e poco collaborativa.

All'inizio del triennio, qualche alunno ha evidenziato una leggera flessione rispetto il biennio, ma non è mancata la tenacia per migliorare. A marzo 2020, è iniziata la DAD e la classe si è dimostrata veloce nell'adattarsi, gli alunni hanno dimostrato capacità di reagire agli eventi in maniera consapevole e di gestire il cambiamento. Hanno attivato una buona collaborazione con i docenti. Hanno agito in modo responsabile superando le inevitabili difficoltà tecniche e organizzative. Hanno mediamente acquisito una maggior autodisciplina personale nell'organizzazione sia della propria giornata, sia del proprio metodo di studio, maturando un atteggiamento che confidiamo propedeutico ai futuri anni di studio universitario. Inevitabilmente, qualcuno ne ha risentito dal punto di vista del coinvolgimento e sociale.

La quarta è iniziata bene, con motivazione, impegno, serietà. Il periodo di DAD è stato affrontato con determinazione, ma anche stanchezza; qualche alunno ha dimostrato alcune incertezze, successivamente superate al rientro in presenza.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

La quinta è iniziata in modo più equilibrato; la classe ha dimostrato grande collaborazione e partecipazione al dialogo educativo, si è costantemente impegnata con particolare determinazione; ha sempre mostrato responsabilità e capacità organizzativa; gli alunni hanno sviluppato una buona maturità, ma che, in alcuni casi, non sempre è coincisa con sicurezza e autonomia; le divisioni all'interno della classe si sono fatte via via più sfumate, sono aumentate le collaborazioni tra studenti; l'impegno è stato sempre regolare e il profitto mediamente buono, con diverse punte di eccellenza.

CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

Nella composizione del Consiglio di classe vi sono state solo limitate variazioni nel corso del triennio, ragion per cui la classe ha potuto beneficiare di una sostanziale continuità di insegnamento, come si evince dalla tabella che segue:

MATERIA	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Pettenuzzo	Prof.ssa Pettenuzzo	Prof. Giaretta
Lingua e cultura inglese	Prof.ssa Costantini	Prof.ssa Costantini	Prof.ssa Costantini
Storia	Prof. Mattion	Prof. Mattion	Prof. Mattion
Filosofia	Prof. Mattion	Prof. Mattion	Prof. Mattion
Matematica	Prof.ssa Pegoraro	Prof.ssa Pegoraro	Prof.ssa Pegoraro
Fisica	Prof. Zanovello	Prof.ssa Parolin	Prof.ssa Parolin
Informatica	Prof.ssa Bezzegato	Prof.ssa Bezzegato	Prof.ssa Bezzegato
Scienze naturali	Prof.ssa Anastasia	Prof.ssa Anastasia	Prof.ssa Anastasia
Disegno e storia dell'arte	Prof. Prisco	Prof.ssa Marcolin	Prof. Marangoni
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa Bano	Prof. Bottaro	Prof. Calore
Religione cattolica	Prof. Girolametto	Prof. Girolametto	Prof. Girolametto

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

L'azione educativa nella classe 5D 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.

Si è mirato all'acquisizione di modalità relazionali costruttive, cercando di favorire e promuovere un rapporto maturo con i docenti e tra le studentesse e gli studenti stessi; si è cercato di far acquisire a tutti maggiore sicurezza e fiducia in sé stessi; si è puntato a rafforzare in tutti il senso di responsabilità. Questi obiettivi sono stati conseguiti in parte.

Sul piano cognitivo si è mirato ad affinare ulteriormente il metodo di studio per renderlo pienamente autonomo; a sviluppare il senso critico; ad incrementare, secondo le potenzialità dei singoli, la capacità di espressione e di rielaborazione; a consolidare la padronanza dei linguaggi specifici delle diverse discipline e la capacità di utilizzarli adeguatamente; ad esercitare le abilità e le competenze specifiche del triennio.

Tali obiettivi sono stati raggiunti sia pure in modo diverso nelle singole discipline e a seconda dell'impegno e delle attitudini di ciascuno.

In quest'ultimo anno, una buona parte delle studentesse e studenti hanno sviluppato maggiore consapevolezza delle proprie inclinazioni ed attitudini; tutti gli alunni 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.

Mediamente le acquisizioni sono più che soddisfacenti, con variazioni che vanno dal sufficiente all'ottimo e, in più casi, all'eccellente.

5. ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA NEL TRIENNIO

CLASSE QUINTA

Causa pandemia, la classe non ha potuto fruire di arricchimenti quali i viaggi d'istruzione e lo scambio di classe e molte attività sono state effettuate in modalità a distanza anziché in presenza.

Tutta la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Incontro con esperti della Fondazione Foresta sulla prevenzione dei tumori maschili
- Progetto legalità
- I reati della strada e responsabilità: incontro con l'autrice del libro 'Strage Continua'
- Funzione rieducativa della pena: incontro con Ornella Favero, giornalista, presidente dell'Associazione Ristretti Orizzonti e autrice del libro 'Cattivi per Sempre'
- Conferenza-spettacolo col prof. Benuzzi: "Relatività: la rivoluzione"
- Teatro in inglese: Animal Farm
- Il quotidiano in classe
- Visita guidata alla mostra di Kandinsky a Rovigo
- Visita guidata al centro storico di Venezia e Fondazione Guggenheim
- Conferenze letterarie: la rappresentazione del lavoro nella letteratura italiana del '900 e negli scrittori veneti dell'estremo contemporaneo sulla letteratura

Parte della classe ha partecipato agli allenamenti alle gare e alle Olimpiadi di Matematica e Fisica

Buona parte della classe ha seguito con interesse numerose attività di orientamento in uscita

CLASSE QUARTA

Tutta la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Progetto Finestre – storie di rifugiati
- Allenamenti alle gare di matematica online
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Olimpiadi di Fisica

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

- Il metodo infallibile sulla matematica e il gioco d'azzardo (Conferenza spettacolo)
- Conferenze letterarie
- Conferenza online della fondazione Veronesi dal titolo: DNA e virus
- Certificazione linguistica (B2 e C1)
- 4 ore di conversazione con docente madrelingua

Buona parte della classe ha partecipato alle seguenti attività

- Allenamenti alle gare di matematica online
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Olimpiadi di Fisica
- CISCO: introduction to cyber security, con certificazione

CLASSE TERZA

Tutta la classe ha partecipato alle seguenti attività

- Uso corretto dei farmaci
- Mostra su Dante a Cittadella

Buona parte della classe ha partecipato alle seguenti attività

- Olimpiadi di Informatica
- Olimpiadi di Informatica a squadre
- Giochi d'autunno di Matematica
- Olimpiadi di Fisica
- EUSO (olimpiadi discipline scientifiche)

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE

Anno 2021/22	Materia	Struttura/ monte ore
Classe quinta	FISICA	2 ore sulla Relatività

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

COMPETENZE CHE SI SONO SVILUPPATE nel TRIENNIO (in accordo col Profilo EUROPASS per il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate)

- Padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.
- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana.
- Applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Utilizzare correttamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

CLASSE QUINTA

Tutta la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- Visita virtuale all'esperimento CMS del CERN e incontro con i ricercatori
- FISV: Salute circolare e biotecnologie: dall'agricoltura all'uomo passando per i virus
- Public Speaking: l'importanza di parlare in pubblico
- Presentazione dell'esperienza di un allievo dell'Istituto presso l'INFN
- La notte della ricerca 2021: seminario sulla letteratura scientifica del dott. A. Galenda

Buona parte della classe ha partecipato ai seguenti progetti:

Orientamento universitario

CLASSE QUARTA

Tutta la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- Incontro con il dott Sammy Basso sulla Progeria come malattia genetica e come attività di ricerca
- Sream meeting con la fondazione Veronesi: DNA e Virus

Una parte della classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- PROGETTO TANDEM 2020-2021 - CORSI ONLINE - UNIVERSITÀ DI VERONA:
 - Corso Tecnologie del DNA ricombinante
 - Cybercrime. Artificial Intelligence Crime e Robotica: le nuove sfide
 - Psicologia dello sviluppo e dell'educazione
 - Corso Biologia (MEDICINA)
 - Basi di genetica e genomica
 - Introduzione all'intelligenza artificiale
 - Chimica corso base (preparazione ai test di Medicina e Professioni sanitarie)
 - Introduzione alla patologia generale
 - Cosa dicono i classici della filosofia sull'amore?
 - ENI percorso di approfondimento sulla sostenibilità e sull'energia
- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 - SPORTELLO ENERGIA: project work sul consumo responsabile, l'efficientamento energetico, lotta allo spreco
 - Progetto NERD non è roba da donne!
 - CORSO LUISS: preparazione alle selezioni territoriali delle Olimpiadi di Informatica 2021
 - CISCO: Introduction to Cybersecurity

Un alunno ha svolto lo stage in biblioteca a Camposampiero

CLASSE TERZA

Tutta la classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- Formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro – formazione base – 4 ore
- Progetto "Mercato del lavoro: dal contratto all'incontro domanda e offerta" (prof.ssa Nardo) – 8 ore
- Visita alla Ducati (preparazione, visita, discussione sull'attività svolta) – 6 ore

Una parte della classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- Università degli studi di Padova - centro linguistico di ateneo
- Università degli studi di Padova- Osservatorio di Asiago (on line)

8. PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DEL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA.

Gli alunni hanno imparato a interagire tra loro in contesti interpersonali, svolgendo compiti di collaborazione nei gruppi di lavoro, ad utilizzare appropriatamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio, di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare.
Per i dettagli, si veda la sezione 'Curricolo di Educazione Civica'.

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

In ordine alle valutazioni e all'attribuzione dei voti, nel primo periodo dell'anno scolastico il Consiglio di classe della 5D LSA ha fatto propria la griglia elaborata dal Collegio docenti e inserita nel Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto, riportata a pag. 10 del presente documento.

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 del primo periodo è stato attribuito sulla base della griglia di valutazione del comportamento riportata a pag. 11 del presente documento, anch'essa approvata dal Collegio docenti.

10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

Nel mese di maggio saranno effettuate una simulazione di prima prova scritta e una di seconda prova scritta, il cui testo è a pag.....

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

Nella classe non sono presenti allievi diversamente abili.

Per gli alunni con BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) sono stati attuati percorsi personalizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli.

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

<i>DESCRIPTORI</i>	<i>VOTI</i>
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

Griglia di valutazione del comportamento

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 ed 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.	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 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	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.	

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

		che valorizzano la didattica e migliorano l'ambiente di apprendimento.					
	Partecipazione alle attività di alternanza scuola/lavoro (per il triennio, nel 2° periodo)	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse alle attività di alternanza scuola/lavoro.	Ha un atteggiamento costruttivo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	Si mostra generalmente autonomo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	E' consapevole del suo ruolo nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	Mostra superficialità nelle attività di alternanza scuola/lavoro.	
					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.

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 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: pdis01400g@istruzione.it – pdis01400g@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Prof. Edoardo Giaretta

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

In generale la classe ha raggiunto gli obiettivi in termini di comportamento, conoscenze, competenze e abilità.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Giacomo Leopardi - Vita e pensiero T4a - La teoria del piacere T4b - Il vago, l'infinito e le rimembranze della fanciullezza T4e - Il vero è brutto T4f - Teoria della visione T4g - Parole poetiche T4n - La doppia visione T4o - La rimembranza <i>I canti</i> T5 - <i>L'infinito</i> T9 - <i>A Silvia</i> T11 - <i>La quiete dopo la tempesta</i> T13 - <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> T18 - <i>La ginestra o il fiore del deserto</i> vv. 1-157; vv. 202-36; vv. 297-317. <i>Operette morali</i> T21 - <i>Dialogo della Natura e di un islandese</i> T26 - <i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiare</i>			CONOSCENZE - Conoscenza della storia letteraria italiana dalle origini al Rinascimento, attraverso la lettura e l'analisi dei testi letterari più importanti. - Conoscenza della Commedia dantesca attraverso la lettura, l'analisi, il commento e l'approfondimento tematico di alcuni canti dell'Inferno. - Conoscenza di vicende e problemi relativi all'origine della lingua italiana e al suo sviluppo. - Consolidamento della conoscenza degli strumenti di analisi di un testo per favorire un approccio autonomo agli stessi. - Conoscenza delle tipologie testuali della prima prova previste dall'ordinamento dell'esame di stato. ABILITÀ - Leggere e interpretare testi esemplari della tradizione storico-letteraria italiana, evidenziandone le caratteristiche stilistico-formali, contestualizzandoli sul piano storicoculturale. - Capacità di esporre, riflettere e valutare per iscritto e oralmente i dati acquisiti. - Comprendere e usare le tecniche di produzione del testo argomentativo, riconoscendone le parti e le funzioni e organizzandole in una struttura			Numero delle prove: almeno tre per ogni periodo. Tipologie: -produzione di testi scritti di tipo espositivo, argomentativo, narrativo -analisi di un testo narrativo, epico, poetico -interrogazioni orali individuali con domande.	
Giovanni Verga - Vita e poetica: il Verismo. - Novelle T5 - <i>Rosso Malpelo</i> T11 - <i>La roba</i> <i>I Malavoglia</i>							

T7 - Il mondo arcaico e l'irruzione della storia T10 - La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno • <i>Mastro don Gesualdo</i> La tensione faustiana del <i>self-made man</i> Il Decadentismo. Visione del mondo e poetica Gabriele d'Annunzio • Vita e poetica. • <i>Il piacere</i> T1 - Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti • <i>Alcyone</i> La pioggia nel pineto Giovanni Pascoli • Vita e poetica. • Poesie T2 - <i>Arano</i> T5 - <i>L'assiuolo</i> T6 - <i>Temporale</i> T7 - <i>Novembre</i> T14 - <i>Il gelsomino notturno</i> Italo Svevo • Vita e poetica • <i>La coscienza di Zeno</i> T5 - Il fumo T6 - La morte del padre T8 - Un affare commerciale disastroso Luigi Pirandello • Vita e poetica • Novelle T4 - <i>Il treno ha fischiato</i>		coerente e finalizzata a una presa di posizione. • Scrivere in funzione di diversi scopi e destinazioni testi espositivi, argomentativi (analisi del testo, recensioni, articoli di giornale, saggi, testi di opinione intorno a temi assegnati, che richiedono una documentazione preliminare attingibile da diverse fonti). COMPETENZE • Saper rielaborare i contenuti appresi, in forma scritta e orale, anche secondo uno schema diverso da quello utilizzato nell'apprendimento. • Sapersi orientare nel panorama culturale del passato (relativamente al periodo oggetto di studio). • Saper cogliere collegamenti linguistici, tematici, interdisciplinari a partire dai singoli autori o dalle tematiche affrontate. • Sapersi confrontare criticamente con quanto proposto. • Saper produrre testi sulla base delle tipologie previste per l'esame di Stato degli ultimi anni e/o secondo le nuove disposizioni ministeriali.	
---	--	---	--

T14 - <i>C'è qualcuno che ride</i> • <i>Il fu Mattia Pascal</i> Lo «strappo nel cielo di carta» e la «lanterninosofia» • <i>Uno, nessuno e centomila</i> T10 - Nessun nome Giuseppe Ungaretti • Vita e poetica • Poesie T2 - <i>In memoria</i> T3 - <i>Il porto sepolto</i> T5 - <i>Veglia</i> T8 - <i>I fiumi</i> T9 - <i>San Martino del Carso</i> T10 - <i>Commiato</i> T11 - <i>Mattina</i> T12 - <i>Soldati</i> T17 - <i>Non gridate più</i> Salvatore Quasimodo. L'ermetismo. • Poesie <i>Ed è subito sera</i> Umberto Saba • Vita e poetica • Poesie T2 - <i>La capra</i> T3 - <i>Trieste</i> T4 - <i>Città vecchia</i> T7 - <i>Il vetro rotto</i> T9 - <i>Amai</i> T10 - <i>Ulisse</i> Eugenio Montale • Vita e poetica • Poesie T4 - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> T13 - <i>La primavera hitleriana</i> T14 - <i>L'anguilla</i>			
--	--	--	--

Dante Alighieri Lettura dei seguenti canti o parti di canti del <i>Paradiso</i> • canto I • canto III • canto VI • canto XI • canto XXXIII			
---	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'anno scolastico fino ad oggi: 94

Materiali didattici: libri di testo e Lim.

Libri di testo:

G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei. Giacomo Leopardi*, vol. 5.1, Pearson Italia, Milano-Torino, 2019.

G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, 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. Razzetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei. Dal periodo tra le due guerre ai nostri giorni*, vol. 6, Pearson Italia, Milano-Torino, 2019.

Dante Alighieri, *Paradiso* (qualsiasi edizione)

Eventuali percorsi CLIL svolti: non sono stati svolti.

Progetti e percorsi PCTO: non sono stati svolti progetti o percorsi PCTO direttamente inerenti alla disciplina Lingua e letteratura italiana.

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

Attività di potenziamento e arricchimento: non sono state svolte attività di potenziamento

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: Sono state adottate le griglie di valutazione del dipartimento, alle cui scelte si rimanda.

Camposampiero, 9 maggio 2022

Firma del Docente Edoardo Giaretta



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 5F Liceo Scientifico

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: Inglese

Prof.ssa Isabella Costantini

Descrizione della classe

La classe è motivata, interessata e ben predisposta alle proposte; generalmente bene organizzata, sia individualmente che come gruppo, non tutti gli alunni partecipano al dialogo educativo, ma tutti dimostrano impegno apprezzabile. Alcuni alunni hanno evidenziato buona propensione e interesse per la letteratura. Tutta la classe ha raggiunto le conoscenze, le capacità e le competenze indicate nel documento (Curricolo) del Dipartimento di Lingue Straniere, con alcune punte di eccellenza.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

Contenuti (tutti in presenza)	Obiettivi di apprendimento				Numero e tipologia delle prove di verifica
		Conoscenze	Abilità	Competenze	
Dal Romanticismo ai giorni nostri: aspetti storici, culturali, sociali, letterari, autori.	LEZIONI FRONTALI Si sono effettuate lezioni frontali con spiegazione del contesto storico-letterario generale, panoramica della vita e delle opere di un autore in particolare, presentazione di un'opera letteraria sia dal punto di vista linguistico che concettuale. Sono stati inoltre regolarmente assegnati, e corretti, compiti per casa.	Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori. Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità.	Tutti gli alunni sono in possesso delle 4 abilità linguistiche almeno a livello B2, anche applicate al contesto letterario.	Competenze acquisite: comprensione e produzione di testi scritti e orali in lingua inglese; capacità di analizzare un testo letterario fare collegamenti con le altre discipline.	1° periodo 1 verifica scritta 2° periodo 2 verifiche scritte. 1 verifica orale
	POWER POINT PRESENTATIONS	Nell'ambito della produzione scritta, produzione di testi di argomento storico - letterario coerenti, Storia e Storia della Letteratura Anglosassone dal Romanticismo ai giorni nostri.			
	LEZIONE INTERATTIVA Approfondimento di contenuti proposti durante la lezione frontale tramite discussione orale o riflessione individuale.	Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, anche confrontati col nostro Paese.			
	Interpretazione ed analisi guidata di un testo per arrivare al pensiero dell'autore.				
	Conversazione in classe su di un testo letterario con invito e sollecitazione da parte dell'insegnante ad operare collegamenti con altre opere dello stesso autore o di altri periodi letterari.				
	CONDIVISIONE DI FILES La comunicazione in classe è avvenuta in Lingua Inglese. E' stata effettuata attività di recupero in itinere quando se ne è ravvisata l'esigenza				

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico fino al 9 maggio: 69, di cui 53 di lezione, 16 di verifiche. Entro fine anno si prevede di svolgere altre 11 ore.

Materiali didattici

Testo adottato: Spiazzi – Tavella – Layton, *Performer Heritage*, vol 1 and vol 2, Zanichelli

Youtube videos

Testi online

Eventuali percorsi CLIL svolti: non sono stati svolti.

Progetti e percorsi PCTO: non sono stati svolti progetti o percorsi PCTO direttamente inerenti alla disciplina.

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

Attività di potenziamento e arricchimento: non sono state svolte attività di potenziamento

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: Sono state adottate le griglie di valutazione del dipartimento (riportate di seguito).

Camposampiero, 9 maggio 2022

La docente

Isabella Costantini

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

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 fondamentale 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	

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

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.	eccellente (nessun errore).	Sa riprodurre 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	Sa organizzare 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.	fondamentalmente corretta (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.	Sa organizzare 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; grammaticali a abbastanza corretta (qualche errore).	Si esprime in modo abbastanza scorrevole, con pronuncia e intonazione accettabili.	Usa un lessico corretto ma in alcune occasioni limitato.	Mostra una conoscenza abbastanza completa del contenuto, con qualche esitazione.	Sa presentare 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 appropriato e non sempre corretto.	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.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

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 (numerossim i errori, per lo più consistenti), non si fa capire.	Si esprime con continue interruzioni, pause ed esitazioni e sbaglia continuamente 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.	Sbaglia completamente la pronuncia dei pochi termini isolati 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)

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2021/2022

**Classe 5^a D – Liceo Scientifico – Scienze Applicate
Inglese**

Docente Prof.ssa Isabella Costantini

Libro di testo: Spiazzi – Tavella – Leyton, *Performer Heritage* volumes 1 and 2, Zanichelli

FROM THE ORIGINS TO THE ROMANTIC AGE (Vol 1)

THE ROMANTIC AGE

Cultural, historical, social and literary background.

The Declaration of American Independence.

Romanticism across cultures

English Romantic poetry; first and second generation of Romantic Poets

Romantic ballads

John Constable

Romantic architecture: The Brighton Royal Pavillion and Westminster Palace

Texts and **authors** read and analysed:

William Blake

London

p 268

William Wordsworth

Composed upon Westminster Bridge

p 264

I Wondered Lonely as a Cloud

p 286

'A Certain Colouring of Imagination' from *Lyrical Ballads*

p 281

Samuel Taylor Coleridge

From *The Rime of the Ancient Mariner*: Part 1

p 291

Percy Bysshe Shelley

Ode to the West Wind

p 304

John Keats

Ode on a Grecian Urn

p 311

FROM THE VICTORIAN AGE TO THE PRESENT (vol 2)

THE VICTORIAN AGE

Cultural, historical, social and literary background

The Victorian compromise

Colonialism

The Second Industrial Revolution

The Victorian novel.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Aestheticism

The well-made plays and comedies of manners

Texts and authors read and analysed:

Charles Dickens

From <i>Oliver Twist</i> : 'The Workhouse'	p 40
From <i>Oliver Twist</i> : 'Oliver Wants Some More'	p 42
From <i>Hard Times</i> : 'Mr Gradgrind'	p 47
From <i>Hard Times</i> : 'Coketown'	p 49

Lewis Carroll

From <i>Alice's Adventures in Wonderland</i>	
Down the Rabbit Hole	handout
'The Mock-Turtle's Story'	handout

Oscar Wilde

From <i>The Picture of Dorian Gray</i> 'Preface'	p 127
From <i>The Picture of Dorian Gray</i> 'The Painter's Studio'	p 129
From <i>The Importance of Being Earnest</i> 'The Interview'	p 137

Robert Louis Stevenson

From <i>The Strange Case of Dr Jeckyl and Mr Hyde</i> : 'Jeckyll's Experiment'	p 115
--	-------

THE MODERN AGE

Cultural, historical, social and literary background

The Irish question, the Troubles

Thinkers at the turn of the century

Modernism

The stream-of-consciousness technique in Joyce and Woolf

Texts and authors read and analysed:

William Butler Yeats

<i>The Second Coming</i>	p 200
--------------------------	-------

Thomas Stearns Eliot

The objective correlative

<i>The Love Song of J Alfred Prufrock</i>	handout
---	---------

The Waste Land

From 'The Burial of the Dead'	p 206
'Death by Water'	handout
From 'What the Thunder Said'	handout

James Joyce

From <i>Dubliners</i> 'Eveline'	p 253
From <i>Ulysses</i> 'Molly's Soliloquy'	handout

Virginia Woolf

From <i>Mrs Dalloway</i> : incipit	handout
------------------------------------	---------

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Joseph Conrad

From *Heart of Darkness*: 'A Slight Clinking'

p 220

From *Heart of Darkness*: The Horror

p 223

George Orwell

Animal Farm (theatre representation)

From 1984: Big Brother is Watching You

p 278

From 1984: Room 101

p 280

THE PRESENT AGE

The Theatre of the Absurd

Contemporary poetry, drama and prose

The '60s and '70s

Seamus Heany

Digging

p 354

Samuel Beckett

From *Waiting for Godot* 'Waiting'

p 377

Ian McEwan

From *Black Dogs* 'A Racy Attack'

p 372

Salman Rushdie

Magic Realism

From *Midnight's Children* ' 15th August 1947'

p 399

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

La Docente

I 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 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

Relazione finale del docente - Anno Scolastico 2021/2022

STORIA

Classe 5^a D Liceo Scienze applicate

Docente Prof. Mattion Michele

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe ha dato generalmente prova, anche per questa disciplina, nel corso dell'anno scolastico, di un interesse notevole. Quasi tutti gli allievi hanno dimostrato di essere molto motivati allo studio. Interesse, partecipazione in classe, impegno nello studio, lavoro domestico, alto profitto ha indubbiamente caratterizzato questa classe, a parte pochissime eccezioni. Ovviamente, viste tali premesse, i componenti la 5D conoscono bene gli argomenti trattati, conoscenza arricchita da ulteriori approfondimenti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. CONOSCENZE

La classe conosce i contenuti disciplinari svolti ovvero gli avvenimenti fondamentali di parte del XX secolo nei loro aspetti politici, economici e sociali

2. COMPETENZE

I componenti la classe hanno generalmente dimostrato di possedere le seguenti competenze :

- Sanno ragionare attraverso categorie spazio-temporali
- Sanno ricostruire, la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti
- Riescono inoltre ad assimilare ulteriori informazioni relative a parti più o meno vaste del programma utilizzandole proficuamente nel loro studio.

• CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Imperialismo e nazionalismo Grande Guerra La rivoluzione russa Da Lenin a Stalin	Seconda metà di settembre- prima metà di ottobre	18
Il Fascismo Il nazismo La seconda guerra mondiale e ripassi Il secondo dopoguerra La guerra fredda L'Italia del secondo dopoguerra Ripassi con collegamenti con altre materie	Metà novembre- dicembre Gennaio- marzo Aprile- Maggio	11 18 9 14
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico	In presenza ore totali 70	

3. METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.):

L'insegnante ha cercato di motivare gli alunni all'apprendimento facendo quando possibile riferimenti ad esperienze, curiosità e attualità. Le lezioni sono state soprattutto di tipo frontale (spesso con l'ausilio di documentari e filmati) volta ad evidenziare concetti chiave, termini specifici, collegamenti e sviluppi dei temi affrontati. Lezioni anche in forma dialogata per mantenere l'attenzione e sviluppare capacità critiche ed espositive. Le verifiche sia orali che scritte.

4. MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.

TESTO IN ADOZIONE: Prosperi A. / Zagrebelsky G. *Storia e identità Il Novecento e oggi*
+ documentari, filmati e schede riassuntive

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (Tipo di prove scritte, modalità delle verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

Per questa classe si è fatto uso soprattutto di verifiche orali in vista del Colloquio dell'Esame di Stato.
Due verifiche orali nel primo quadrimestre tre nel secondo

6. VALUTAZIONE (criteri utilizzati, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

Gli indicatori per le prove (orali e scritte) fanno riferimento ai vari livelli di conoscenze, competenza e capacità, secondo la griglia concordata in dipartimento.

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

Firma del Docente

Michele Mattion

PROGRAMMA SVOLTO - STORIA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5ª D – Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate

Docente Prof. Mattion Michele

U.D. – MODULO PERCORSO FORMATIVO – APPROFONDIMENTO

PROGRAMMA SVOLTO

Libro di testo:

TESTO IN ADOZIONE: Prosperi A. / Zagrebelsky G. Storia e identità Il Novecento e oggi

NUCLEI TEMATICI

MODULO I SETTEMBRE - OTTOBRE

DAL PRECARIO EQUILIBRIO MONDIALE ALLA "GRANDE" GUERRA

- L'ordine europeo e la questione balcanica
- La nascita dei nazionalismi
- L'Italia giolittiana – Interventisti e neutralisti
- La prima guerra mondiale
- Le conseguenze della guerra: i trattati di pace

MODULO II (A): OTTOBRE - NOVEMBRE

I TOTALITARISMI: IL COMUNISMO – OTTOBRE/NOVEMBRE

- Dalla rivoluzione del 1905 alla I Guerra Mondiale
- La rivoluzione di febbraio e la rivoluzione bolscevica
- La nascita dell'URSS e la Russia di Stalin

MODULO II (B): NOVEMBRE - DICEMBRE

I TOTALITARISMI: IL FASCISMO E I "FASCISMI" – GENNAIO/FEBBRAIO

- La difficile situazione italiana nel dopoguerra: il "biennio rosso"
- L'ascesa di Mussolini
- La crisi Matteotti e le leggi fascistissime
- La "fascistizzazione" dell'Italia
- La guerra civile spagnola

MODULO II (C) : GENNAIO

I TOTALITARISMI: IL NAZISMO – NOVEMBRE/DICEMBRE

- La Germania dopo la fine della I Guerra Mondiale e la nascita della Repubblica di Weimar
- L'ascesa di Hitler e la base ideologica del nazionalsocialismo
- La Germania nazista

MODULO II (D) – FEBBRAIO

LA CRISI DEL '29

- Economia e società negli anni Trenta: il crollo della borsa di New York
- Le conseguenze in Europa

MODULO III (A) - FEBBRAIO

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- 1940-42: le vittorie dell'Asse e l'Europa sotto il nazismo
- La Shoah
- 1942-43: La svolta
- 1944-45: la liberazione dell'Europa, la caduta del nazismo e la vittoria americana nel Pacifico
- La caduta del fascismo e la liberazione dell'Italia
- La Resistenza

MODULO III (B) – MARZO/APRILE

IL NUOVO ORDINE BIPOLARE

- Il dopoguerra: costi umani e danni economici
- La ricostruzione dell'Europa occidentale e l'egemonia economica degli USA: il piano Marshall e la politica del "contenimento"
- La guerra fredda, alcuni momenti di tensione:
 - La spartizione della Germania e la crisi di Berlino del 1948
 - La guerra di Corea
 - La crisi di Berlino del 1960 e la costruzione del muro
 - La crisi dei missili a Cuba

MODULO III (C) – MAGGIO

ALCUNI ESEMPI DI DECOLONIZZAZIONE (CENNI)

Le guerre del Vietnam

MODULO IV – MAGGIO

L'ITALIA REPUBBLICANA

- Dal governo di Badoglio al governo di Parri
- Il referendum Monarchia-Repubblica

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

Firma del Docente

Michele Mattion

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 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

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE - Anno Scolastico 2021/2022

FILOSOFIA

Classe 5^a D Liceo Scienze applicate

Docente Prof. Mattion Michele

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe ha dato generalmente prova, nel corso dell'anno scolastico, di un interesse ed un impegno direi eccezionali. Quasi tutti gli allievi hanno dimostrato di essere molto motivati allo studio. Caratteristica peculiare di questa classe, anche in questa materia, è una diffusa autonomia nello studio, con più che buona capacità di approfondimento personale di temi e argomenti. Quasi tutti i componenti la classe dimostrano di conoscere gli argomenti trattati e la relativa terminologia. Inoltre l'interesse e la partecipazione della classe, nella sua interezza, non sono praticamente mai mancati.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

12.CONOSCENZE

La classe, complessivamente conosce:

- I contenuti disciplinari svolti: teorie, principi, tematiche
- I principali nuclei problematici riguardanti le aree a carattere più generale della disciplina e i principali autori del pensiero filosofico dal Romanticismo a Freud

13.COMPETENZE

I componenti la classe, complessivamente hanno dimostrato di possedere in maniera egregia le seguenti competenze :

- Sanno cogliere con precisione gli elementi storici, culturali, teorici e logici di un autore/tema filosofico comprendendone il significato
- Sanno cogliere il contenuto e il significato di un testo filosofico, ricostruendone nell'esposizione, se richiesto (e, a volte, guidati), passaggi tematici ed argomentativi
- Sanno analizzare, confrontare e valutare testi filosofici

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

- Sanno individuare connessioni tra autori e temi studiati
- Sanno individuare connessioni tra la filosofia e le altre discipline

14. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Schopenhauer e la Volontà di Vivere e le vie di liberazione del dolore Kierkegaard e l'angoscia della possibilità. Vita autentica, vita inautentica	Fine ottobre – primi di dicembre	12
Destra e sinistra hegeliana : linee generali Feuerbach Marx e il materialismo storico e dialettico. Positivismo sociale e evoluzionistico Nietzsche e il superuomo Freud e la psicoanalisi Il Totalitarismo come categoria filosofica	22 Dicembre Gennaio Fine Marzo- Aprile	12 12
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico	ore totali 36	

15. METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.):

L'insegnante ha cercato di motivare gli alunni all'apprendimento facendo quando possibile riferimenti ad esperienze, curiosità e attualità. Le lezioni sono state soprattutto di tipo frontale (spesso con l'ausilio di DVD de *Il caffè filosofico*) volta ad evidenziare concetti chiave, termini specifici, collegamenti e sviluppi dei temi affrontati. Lezioni anche in forma dialogata per mantenere l'attenzione e sviluppare capacità critiche ed espositive. Le verifiche sia orali che scritte.

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

A tale riguardo, pur essendoci un testo ufficiale, *non* ne ho fatto uso. I ragazzi hanno sempre fatto e fanno riferimento :

- Ai loro appunti in classe
- A schede sintetiche e riassuntive (anche con la parte "antologica") man mano inviate a loro via email

17. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Specificare: (Tipo di prove scritte, modalità delle verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

Per questa classe si è fatto uso soprattutto di verifiche orali in vista del Colloquio dell'Esame di Stato.
Due verifiche orali nel primo quadrimestre e due nel secondo.

18. VALUTAZIONE (criteri utilizzati, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):

Gli indicatori per le prove (orali e scritte) fanno riferimento ai vari livelli di conoscenze, competenza e capacità, secondo la griglia concordata in dipartimento

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

Firma del Docente

Michele Mattion

PROGRAMMA SVOLTO -FILOSOFIA

Anno Scolastico 2021/2022

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

Docente Prof. Mattion Michele

U.D. – MODULO PERCORSO FORMATIVO – APPROFONDIMENTO

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

1. SCHOPENHAUER. Vita e scritti. Radici culturali del sistema. Il mondo della rappresentazione come “velo di Maya”. La scoperta della via d’accesso alla cosa in sé. Caratteri e manifestazioni della Volontà di vivere. Il pessimismo. Dolore, piacere e noia. La sofferenza universale. L’illusione dell’amore. Le vie di liberazione dal dolore.
Lecture :
dal libro *primo* de *Il mondo come volontà e rappresentazione*. Il mondo come rappresentazione
2. KIERKEGAARD. Introduzione al personaggio. Vita ed opere. Una filosofia senza metafisica. Gli ideali della vita. La verità del singolo. Dopo Kierkegaard.
Lecture :
da *Aut-aut*. L’incipit (inizio dell’opera)
3. LA SINISTRA HEGELIANA E FEUERBACH: Destra e Sinistra hegeliana. Feuerbach : Il rovesciamento dei rapporti di predicazione. La critica alla religione. Umanismo e filantropismo
4. MARX : Vita ed opere. La critica al “misticismo logico” di Hegel. La critica della civiltà moderna e del liberalismo. La problematica dell’alienazione. La concezione materialistica della storia. Struttura e sovrastruttura. Il materialismo dialettico. Il “Manifesto del partito comunista”. La rivoluzione e la dittatura del proletariato.
Lecture :
dal *Manifesto del partito comunista*. La parte iniziale
dal *Manifesto del partito comunista*. La rivoluzione comunista
5. IL POSITIVISMO SOCIALE : Caratteri generali e contesto storico del Positivismo. Positivismo e Illuminismo. Positivismo e Romanticismo.
6. IL POSITIVISMO EVOLUZIONISTICO: La teoria dell’evoluzione : Darwin
7. NIETZSCHE : Vita ed opere. Nazificazione e denazificazione. Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche. “Nascita e decadenza della tragedia”. La “morte di Dio” e la fine delle illusioni metafisiche. Morte di Dio e l’avvento del superuomo. Caratteristiche del superuomo. La concezione dell’eterno ritorno. “La genealogia della morale”. Il nichilismo e la volontà di potenza.
Lecture :

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

da *La gaia scienza*. Il grande annuncio

da *La gaia scienza*. L'eterno ritorno

8. FREUD : Dagli studi sull'isteria alla psicanalisi. La realtà dell'inconscio e i modi per "accedere" ad esso. La scomposizione psicanalitica della personalità. "Psicopatologia della vita quotidiana"

9. Il Totalitarismo come categoria filosofica e storica. *Le origini del Totalitarismo* di Hanna Arendt

CAMPOSAMPIERO, 9 maggio 2022

Firma del Docente

Michele Mattion

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 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 5DLSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: MATEMATICA

Prof.ssa Pegoraro Elisabetta

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

Alla fine dell'anno scolastico la classe evidenzia complessivamente autonomia e capacità critica nel lavoro, padronanza del linguaggio specifico della disciplina e capacità nell'utilizzarlo adeguatamente; sa rielaborare personalmente quanto appreso anche con una certa originalità.

Gli alunni hanno raggiunto un soddisfacente grado di preparazione generale, con numerose punte di eccellenza, mentre per pochi si evidenziano incertezze e fragilità legate ad aspetti caratteriali ed anche alla presenza di lievi lacune.

La classe ha sempre dimostrato grande collaborazione e partecipazione al dialogo educativo, si è costantemente impegnata con particolare determinazione, ottenendo risultati molto buoni, in alcuni casi ottimi, ha sempre dimostrato responsabilità e capacità organizzativa.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Gli alunni possiedono le conoscenze fondamentali relative al programma previsto per la classe quinta, hanno appreso le regole relative al calcolo dei limiti, alla derivazione, allo studio di funzione e all'integrazione e conoscono i principali teoremi giustificativi.

ABILITA'

Le abilità che gli studenti hanno acquisito sono:

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 e del teorema di Weierstrass. Comprendere il significato di rapporto incrementale, di derivata in un punto e di funzione derivata. Calcolare la derivata prima e le successive. Ricercare i punti di minimo, di massimo, relativi ed assoluti. Ricercare gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Stabilire l'equazione della retta tangente ad un dato punto del grafico di una funzione e di quella condotta da un punto esterno. Determinare gli intervalli di monotonia 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. Interpretare geometricamente i punti stazionari e i casi di non derivabilità. Tracciare il grafico di una funzione di equazione $y=f(x)$ seguendo uno schema predeterminato, anche con parametri. Rappresentare graficamente particolari funzioni deducendone il grafico operando traslazioni e/simmetrie di grafici noti.

Calcolare aree sottese dal grafico di una funzione ed il volume di solidi. Comprendere il significato di integrale e primitiva di una funzione. Comprendere il legame tra integrazione e derivazione.

A partire dal grafico di una funzione tracciare i grafici della sua derivata e di una sua primitiva.

Riconoscere l'ordine di una equazione differenziale e se una data funzione è oppure no soluzione di una data equazione differenziale. Risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili e lineari.

Risolvere semplici equazioni differenziali del secondo ordine omogenee.

COMPETENZE

La quasi totalità degli alunni sa applicare, con sicurezza, a situazioni specifiche le conoscenze formali acquisite, è in grado di calcolare correttamente limiti, derivate e integrali e di svolgere uno studio di funzione in maniera completa. Alcuni alunni sono in grado di affrontare autonomamente solo applicazioni di livello piuttosto semplice, anche se si può contare su un ulteriore miglioramento con l'esercizio nelle ultime prossime settimane.

Tempi di realizzazione dei nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari. Tutti gli argomenti sono stati trattati in presenza, dato che solo qualche alunno durante l'anno ha dovuto far ricorso a brevissimi periodi di DAD.

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Ripasso degli argomenti dell'anno precedente. Calcolo dei limiti. Continuità e discontinuità. Teoremi sulle funzioni continue.	Dal 13/09/21 al 04/10/21	11
Derivate. Teoremi sulle funzioni derivabili e studio del grafico di una funzione	Dal 05/10/21 al 15/01/22	46
Integrali indefiniti e definiti, calcolo di aree e volumi. Equazioni differenziali. Ripasso generale	Dal 18/01/22 alla fine dell'anno	52 alla data del 9 maggio (+ altre 17 circa entro la fine dell'anno scolastico)

All'inizio del secondo periodo, alcune ore, qui non conteggiate, sono state dedicate al ripasso/recupero degli argomenti del primo periodo ed allo svolgimento della prova per il superamento delle insufficienze.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari esposti in termini di contenuti, metodologie, obiettivi di apprendimento, numero e tipologia di verifica degli apprendimenti:

Contenuti (Tutti svolti in presenza)	Metodologie didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
		Conoscenze	Abilità	Competenze	
1. Limiti e funzioni continue	L'insegnamento è stato condotto principalmente mediante lezione frontale (lezioni alla lavagna tese ad evidenziare la terminologia specifica della materia ed i casi particolari). Spesso	Limiti e funzioni continue	Verificare il limite di semplici funzioni anche se in forma indeterminata. Calcolare i limiti delle funzioni razionali, intere e fratte. Calcolare i limiti di funzioni composte e i limiti notevoli. Calcolare i limiti che	Utilizzare in modo consapevole le tecniche e le procedure di calcolo. Comprendere ed interpretare geometricamente relazioni e grafici anche applicati	1 scritto Verifiche orali

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

	l'insegnante ha rivolto domande agli allievi dal posto in modo informale per controllare che essi avessero capito gli argomenti trattati, per chiarire dubbi e per correggere gli esercizi assegnati per casa. Si è fatto ampiamente uso del libro di testo leggendo la teoria, gli esempi, le varie regole allo scopo di abituare l'alunno ad una esposizione chiara e per rendergli facilitata la comprensione della terminologia di cui non sempre ha padronanza. Gli alunni hanno dovuto costantemente utilizzare il libro di testo sia per svolgere gli esercizi assegnati dall'insegnante come lavoro a casa sia per studiare la teoria spiegata in classe. L'insegnamento è stato condotto per problemi: si è prospettata cioè una situazione problematica per stimolare i giovani dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute, ma anche alla intuizione ed alla fantasia, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostavano al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito ed al suo collegamento con le altre nozioni teoriche già apprese. E' stata utilizzata la piattaforma		si presentano sotto un delle forme indeterminate Riconoscere una funzione continua e comprendere il significato del teorema dell'esistenza degli zeri, del teorema di Weierstrass e del teorema di Bolzano-Weierstrass.	alla propria realtà quotidiana.	
--	---	--	--	--	--

	Classroom per condividere materiali e schede con gli alunni.				
2. Derivazione	Come sopra	Derivazione	Comprendere il significato di rapporto incrementale, di derivata in un punto e di funzione derivata. Comprendere il significato del Teorema di Rolle, del Teorema di Lagrange, del Teorema di Cauchy, e del Teorema di De L'Hospital. Risolvere graficamente semplici equazioni e disequazioni. Tracciare il grafico probabile di una funzione. Interpretare geometricamente i punti stazionari e alcuni casi di non derivabilità. Tracciare con la migliore approssimazione possibile il grafico di una funzione di equazione $y=f(x)$ seguendo uno schema predeterminato anche con parametri. Rappresentare graficamente particolari funzioni deducendone il grafico operando traslazioni e/simmetrie di grafici noti. Comprendere il significato geometrico del rapporto incrementale e della derivata di una funzione in un punto. Calcolare la derivata prima e le successive. Ricerca i punti di minimo, di massimo, relativi ed assoluti. Ricerca gli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Stabilire l'equazione della retta tangente ad un dato punto del grafico di una funzione. Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione.	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.	2 scritti e 1 orale valido per voto orale Verifiche orali

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

3. Integrazione	Come sopra	Integrazione	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 i grafici della sua derivata e di una sua primitiva.	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.	1 scritto ,e 1 scritto valido per voto orale Verifiche orali SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO
4. Equazioni differenziali	Come sopra	Equazioni Differenziali	Riconoscere l'ordine di una equazione differenziale e se una data funzione è oppure no soluzione di una data equazione differenziale. Risolvere semplici eq. diff. del primo ordine a variabili separabili e lineari.	Riconoscere modelli matematici coinvolgenti l'analisi differenziale riconoscendo legami ed analogie con situazioni reali e/o della Fisica.	

ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE FINO AL 09 MAGGIO 2022: 117 (40 sono state dedicate a spiegazioni, 42 a lezioni, 23 ad interrogazioni, 10 a compiti in classe, 1 ad attività di PCTO in aula, 1 ad altri progetti/attività). L'insegnante prevede di avere a disposizione altre 17 ore circa da dedicare al ripasso e alle ultime eventuali verifiche orali.

Tipologie delle prove di verifica utilizzate

Sono state svolte: prove scritte della durata di una ora o una ora e mezza o due consistenti in problemi su qualsiasi argomento e verifiche orali di vario contenuto (esercizi, problemi, dimostrazioni, quesiti simili a quelli assegnati all'esame). Il 10 maggio tutte le classi quinte del Liceo Scientifico dell'istituto effettueranno una simulazione di Seconda Prova della durata di 6 ore proposta dalla casa editrice Zanichelli. Precisamente sono state effettuate sia nel primo che nel secondo periodo: 2 verifiche scritte, 1 verifica scritta per voto orale, 1 o 2 interrogazioni alla lavagna per ciascun allievo. Inoltre, come accennato sopra, la classe svolgerà una simulazione di Seconda Prova che verrà valutata.

Metodologie

Durante le lezioni, sono state svolte quasi sempre lezioni frontali di tipo tradizionale. Molto tempo è stato dedicato alla correzione degli esercizi assegnati come lavoro domestico. Per gli studenti in DAD, la Docente ha pianificato le lezioni a distanza mediante Google Meet, che permette video lezioni sincrone.

Durante le lezioni, agli studenti è stata richiesta una continua partecipazione attiva nello svolgimento di esercizi, nella correzione di compiti assegnati per casa e nella ripetizione di concetti appresi, in modo tale da mantenere alto il livello di attenzione.

Per quanto riguarda i temi pluridisciplinari, si sottolinea il fondamentale collegamento con la fisica.

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

L'insegnante ha fatto ampiamente uso del libro di testo di matematica *Manuale blu 2.0*, vol. 5., Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, ed. Zanichelli. Sono stati utilizzati anche numerosi altri testi in possesso dell'insegnante, eserciziari, esercizi di diversa tipologia tratti da internet, simulazioni di Seconda Prova. Sono stati proposti agli allievi anche problemi e quesiti tratti dai testi di Seconda Prova degli anni precedenti (materiale recuperato dal sito Matefilia) soprattutto nella parte finale dell'anno scolastico, quando oramai il programma è in fase di conclusione e si possono trattare problemi complessi riguardanti vari argomenti.

Eventuali percorsi CLIL svolti:

Non sono stati svolti percorsi CLIL.

Progetti e percorsi PCTO:

Si rimanda alla parte generale del Documento del 15 maggio.

Attività di recupero:

Come accennato, sopra all'inizio del secondo periodo un certo numero di ore sono state dedicate al ripasso degli argomenti del primo periodo, anche in vista della effettuazione della prova di recupero delle insufficienze del primo periodo (che comunque sono state poche e lievi). Non è stato necessario realizzare percorsi di recupero visto il costante soddisfacente rendimento della classe. Durante l'intero arco dell'anno scolastico, comunque, è stato svolto continuo ripasso sugli argomenti precedentemente trattati.

Attività di potenziamento e arricchimento

Agli allievi sono state proposte Gare ed Allenamenti alle gare di Matematica, Olimpiadi di Matematica come attività di arricchimento. Diversi allievi hanno accolto positivamente la proposta.

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):

Come griglia di valutazione si è utilizzata la seguente, comune a tutti i Docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica del Liceo Scientifico, con la relativa tabella di correzione (versione abbreviata della prima):

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.	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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Padronanza del calcolo. Chiarezza espositiva e uso del linguaggio specifico.	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

Tabella di correzione:

indicatore	Punteggio descrittore	indicatore	Punteggio descrittore	indicatore	Punteggio descrittore	Voto finale = somma punteggio
CONOSCENZE Punteggio Massimo 4		ABILITA' Punteggio Massimo 3		COMPETENZE Punteggio Massimo 3		

Più in dettaglio, nei compiti scritti è stata valutata la capacità di impostare autonomamente problemi ed esercizi, di portarne a termine la risoluzione, con voti più o meno elevati a seconda della difficoltà intrinseca del problema e della scelta di metodi di risoluzione più o meno semplici ed eleganti.

Nelle verifiche brevi e nelle prove orali è stata richiesta la conoscenza delle tecniche di calcolo e la capacità di applicarle correttamente in ambiti noti; nell'esposizione dei teoremi e delle relative dimostrazioni è stata richiesta ovviamente la necessaria proprietà di linguaggio e il corretto uso della simbologia specifica.

Si ritiene che le verifiche non possono limitarsi a rappresentare uno definitivo stato di fatto, ma hanno lo scopo di accertare, in un determinato momento, il possesso di particolari conoscenze o abilità in vista di un eventuale ed auspicabile recupero o, nei casi positivi, di un ulteriore incremento. In ogni caso, comunque, la valutazione è stata alla fine il frutto del percorso annuale degli studenti.

Si allega inoltre la griglia di valutazione che verrà utilizzata per la correzione della simulazione della seconda prova del 10 maggio.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria tutte le verifiche effettuate durante l'anno.

Camposampiero, 9 maggio 2022

Firma della Docente

Elisabetta Peyron

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA a.s. 2021-22

Prof.ssa Pegoraro Elisabetta

Classe VD LSA

UNITA' DIDATTICA 1: Ripasso degli argomenti del precedente anno scolastico: I limiti delle funzioni. Le forme indeterminate. I limiti notevoli. Le funzioni continue. I punti di discontinuità di una funzione.

UNITA' DIDATTICA 2: La derivata di una funzione. La derivata di una funzione. La retta tangente al grafico di una funzione. La continuità e la derivabilità. I punti di non derivabilità. Le derivate fondamentali (con dimostrazione). I teoremi sul calcolo delle derivate. La derivata di una funzione composta. La derivata di $[f(x)]^{g(x)}$. La derivata della funzione inversa (con dimostrazione). Applicazioni delle derivate alla geometria analitica. Le derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione. Le applicazioni delle derivate alla fisica.

UNITA' DIDATTICA 3: I Teoremi del calcolo differenziale. Il teorema di Rolle (con dimostrazione). Il teorema di Lagrange (con dimostrazione). Le conseguenze del teorema di Lagrange (con dimostrazione). Il teorema di Cauchy. Il teorema di De L'Hospital.

UNITA' DIDATTICA 4: I massimi, i minimi, i flessi. Le definizioni. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. I problemi di massimo e di minimo.

UNITA' DIDATTICA 5: Lo studio delle funzioni. Lo studio di una funzione. I grafici di una funzione e della sua derivata. Applicazioni dello studio di una funzione. Funzioni contenenti parametri.

UNITA' DIDATTICA 6: Gli integrali. L' integrale indefinito. Gli integrali indefiniti immediati. L'integrazione per sostituzione. L'integrazione per parti (con dimostrazione). L' integrazione delle funzioni razionali fratte (in particolare, il caso delle frazioni con denominatore di secondo grado).

UNITA' DIDATTICA 7: Gli integrali definiti . L'integrale definito. Il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione). Il calcolo delle aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Il calcolo dei volumi con il metodo dei gusci cilindrici e con il metodo delle sezioni. Gli integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica. Relazioni tra i grafici di una funzione, della sua derivata e della primitiva.

UNITA' DIDATTICA 8: Le equazioni differenziali. Le equazioni differenziali del primo ordine. Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti. Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica.

Alla luce della lettura del programma svolto, i rappresentanti degli studenti dichiarano che i programmi sono conformi e corrispondono a quanto svolto nel corso dell'anno scolastico.

Camposampiero, 9 maggio 2022

I rappresentanti di classe

L'insegnante
Elisabetta Pegoraro



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 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Fisica

Prof.ssa Parolin Catia

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

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

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

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

FISICA					
Contenuti	Metodologie didattiche	Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica
Magnetismo • Magnet 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. • Momento torcente e magnetico di una spira. Motorino elettrico. • Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. • Selettore di velocità; spettrometro di massa; acceleratori di particelle; effetto Hall. • Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il campo magnetico. • Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere. • Ferromagnetismo e applicazioni. • Esperienze di laboratorio: magnetismo (campi magnetici generati da solenoide, filo rettilineo, spira, bobina; motorino elettrico; bobine di Helmholtz e campo magnetico terrestre) • Esercizi e problemi applicativi.	• 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.	Conoscenze Per ogni argomento: 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.	La valutazione si è articolata in: - prove scritte (nel primo periodo e tre nel secondo): strutturate in problemi e quesiti teorici a risposta aperta o chiusa; - prove orali (una per ciascun periodo): interrogazioni o verifiche scritte valide per l'orale, volte a verificare la capacità di espressione, di giustificazione delle conoscenze, di operare collegamenti, di spiegare i processi e i procedimenti adottati nella risoluzione di esercizi e problemi. Sono state prese in considerazione, anche se con peso limitato, le relazioni di laboratorio.
Induzione elettromagnetica • Correnti indotte. • Legge di Faraday-Neumann-Lenz. • Correnti parassite. • Autoinduzione e mutua induzione. • Energia del campo magnetico. • Alternatore. Trasformatore. • Equazioni di Maxwell. • Onde elettromagnetiche e caratteristiche. • Polarizzazione della luce e legge di Malus. • Esercizi e problemi applicativi.			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.	

Teoria della relatività ristretta • Postulati della relatività ristretta. • Esperimento di Michelson e Morley. • Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. • Simultaneità. • Trasformazioni di Lorentz. • Effetto Doppler relativistico. • Composizione delle velocità. • Invariante relativistico, spazio-tempo di Minkowski e cono di luce. • Equivalenza massa-energia. Energia e quantità di moto relativistiche. • Esercizi e problemi applicativi.			Applicare le leggi della composizione relativistica, della dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.	Interpretare fenomeni legati al movimento di osservatori inerziali.
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.			Gli argomenti vengono trattati solo da un punto di vista teorico. Non vengono quindi svolti esercizi e problemi applicativi.	

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 Aprile 2022: 78

Ore previste dal 02 Maggio al 08 Giugno 2022: 14

Ore previste per l'intero anno scolastico: 92

Materiali didattici:

- Testo adottato: U. Amaldi, *L'Amaldi per i licei scientifici.blu*, Seconda ed. (vol. 2 – 3)
- Software (Geogebra, foglio di calcolo)
- Fotocopie integrative e dispense preparate dall'insegnante
- Filmati multimediali
- Videolezioni registrate dalla docente
- Software e piattaforme per la comunicazione multimediale (G-Meet, G-Mail, G-Classroom)

Percorsi CLIL svolti: Special relativity

Attività di recupero

Help/sportelli; corso di recupero

Attività di potenziamento e arricchimento

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

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:

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

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 punteggi		/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, 09 Maggio 2022

Firma della Docente _____

PROGRAMMA SVOLTO - FISICA

Anno Scolastico 2021/2022

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

Docente: Prof.ssa Parolin Catia

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.
- Momento torcente e magnetico di una spira. Motorino elettrico.
- Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico.
- Selettore di velocità; spettrometro di massa; acceleratori di particelle; effetto Hall.
- Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il campo magnetico.
- Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere.
- Ferromagnetismo e applicazioni.
- Esperienze di laboratorio: magnetismo (campi magnetici generati da solenoide, filo rettilineo, spira, bobina; motorino elettrico; bobine di Helmholtz e campo magnetico terrestre)
- Esercizi e problemi applicativi.

Induzione elettromagnetica

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

Teoria della relatività ristretta

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

La crisi della fisica classica

- Il problema del corpo nero e l'ipotesi di Planck.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

- L'effetto fotoelettrico.
- Effetto Compton (senza formule).
- Natura ondulatoria della materia.

Camposampiero, 09 maggio 2022

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 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: pdis01400g@istruzione.it – pdis01400g@pec.istruzione.it - www.newtonpertini.edu.it

Classe 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: INFORMATICA

Prof.ssa BEZZEGATO MARIALUISA

Descrizione della classe
La classe, composta da 21 studenti, ha dimostrato interesse per le tematiche proposte e disponibilità al dialogo educativo. La partecipazione e l'interesse sono stati così ampi che l'intero programma previsto in caso di DAD per il corrente anno scolastico si è concluso senza alcuna modifica rispetto a quanto previsto sostituendo un argomento da svolgersi in situazione di attività in presenza con altri due di loro interesse. Gli studenti hanno manifestato un comportamento corretto e si sono dimostrati collaborativi con l'insegnante durante le lezioni nonostante. Per alcuni l'impegno si è dimostrato continuo ed efficace, mentre per alcuni, pochi, è risultato discontinuo e dispersivo. Molti hanno saputo operare in modo autonomo, alcuni hanno dimostrato qualche perplessità ma, grazie ad uno studio e impegno intensificati in prossimità delle verifiche, hanno comunque raggiungimento gli obiettivi previsti, giungendo ad un profitto complessivamente buono. Alcuni hanno dimostrato particolari capacità di analisi e di sintesi distinguendosi con ottimi risultati.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

INFORMATICA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
U.D. 1 Reti telematiche e protocolli	Lezione frontale con scopo introduttivo - descrittivo, durante le quali si	Lezione frontale con scopo introduttivo - descrittivo	Fondamenti sul funzionamento o delle reti telematiche e sui servizi di internet;	Comprendere la struttura di base di una rete e dei principali servizi.	Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di	Due prove nel primo quadrimestre; Tre prove nel secondo Quadrimestre.	Due prove nel primo quadrimestre; Tre prove nel secondo Quadrimestre.

U.D. 2 Cybersecurity - A World of Experts and Criminals (Educazione Civica)	cercherà di creare un dialogo continuo con la classe, proponendo o domande, collegamenti	Risoluzione di alcuni esercizi non banali	Utilizzo della piattaforma Cisco Networking Academy	Conoscere importanti principi di sicurezza e come sviluppare policy conformi.	Comprendere i controlli di sicurezza per reti, server e applicazioni	approfondimento Attuare procedure adeguate per la riservatezza e la disponibilità dei dati. Sviluppare il pensiero critico e le capacità di risoluzione dei problemi utilizzando apparecchiature reali e Cisco Packet Tracer.	Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).	Per la verifica si sono utilizzate prove scritte (domande aperte o a risposta multipla e/o esercizi/problemi sugli argomenti teorici proposti) o pratiche (svolgimento di esercizi al calcolatore).
	Risoluzione di alcuni esercizi non banali, mediante una scoperta guidata, facendo così scaturire la lezione dalla discussione (problem solving).							
U.D. 3 Principi teorici della computazione	Utilizzo della piattaforma Cisco Networking Academy			Conoscere il concetto di qualità di un algoritmo	Calcolare la complessità temporale di un algoritmo Classificare gli algoritmi in base alle classi di complessità Imparare a confrontare algoritmi Individuare problemi non computabili	Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione e di procedimenti risolutivi.		
	Uso di modalità laboratoriali al PC (per le applicazioni in C++ e per alcuni esempi relativi alle reti).			Definire la complessità asintotica di un algoritmo Conoscere la complessità asintotica di un problema Conoscere le classi di complessità P,NP, NPC				
U.D. 4 Algoritmi di calcolo numerico	Appunti dalle lezioni a integrazione o sostituzione del libro di testo, materiale reso disponibile in area "cloud" di classroom suggerite dal docente			Conoscenza di alcuni algoritmi numerici.	Applicare modelli di calcolo numerico a problemi matematico/fisici.	Codificare metodi per sostituzione		
				Conoscere: - il significato di cifratura - il concetto di chiave pubblica e privata - il concetto di permutazione ordinata				
U.D. 5 Applicazioni tecnico scientifiche in C++ da svolgersi					Determinare la n-esima permutazione			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

dopo il 15 maggio							
----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 49 ore e 4 ore di Educazione Civica alla data del 15 maggio a cui si aggiungono 1 ora di PTCO-Attività in aula e presumibilmente 7 ore fino alla fine dell'anno scolastico.

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

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

Materiali inseriti in classroom.

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

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

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

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

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali

Per gli studenti 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.

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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

	dimostra di comprendere sufficientemente dati tecnici ed evidenzia sufficienti capacità di analisi e sintesi	
	Applica in maniera insufficiente le competenze acquisite, dimostra di comprendere insufficientemente dati tecnici, insufficienti capacità di analisi e sintesi	4-5
	Non sa applicare le competenze acquisite, non comprende i dati tecnici forniti, non evidenzia capacità di analisi e sintesi	1-2-3
TOTALE PUNTEGGIO		
VOTO in decimi (*)		/ 10

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

Camposampiero, 09/05/2022

Firma della Docente



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 Produzioni Tessili - Sartoriali - Manutenzione e assistenza tecnica



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.iis-newton.gov.it

PROGRAMMA SVOLTO

Corso di studi LICEO SCIENZE APPLICATE

Docente: Prof. Marialuisa Bezzegato

Materia: Informatica
A. Sc. 2021-22

Classe 5D LSA

U.D. – Modulo Percorso Formativo - Approfondimento

U.D. 1: Le reti

Gli elementi fondamentali di una rete

Reti: definizioni e concetti di base
Aspetti hardware delle reti
Reti locali
Topologia delle reti locali
Reti geografiche
Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione

La trasmissione delle informazioni.

L'architettura a strati ISO/OSI

Il modello OSI

Il TCP/IP

Cenni storici
I livelli del TCP/IP
Formato dei dati nel TCP/IP
Struttura degli indirizzi IP
Classi di indirizzi IP
Indirizzi IP privati (RFC 1918)

Indirizzamento IP e subnetting

IPv4 e IPv6
Subnetting: generalità
Subnet mask

Indirizzi statici e dinamici

I servizi di rete

Il livello delle applicazioni

- Il livello applicazione
- Host
- Architetture delle applicazioni di rete
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

Il Web: HTTP e FTP

- Il World Wide Web
- L'architettura del Web
- Il protocollo
- Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP)
- I cookies
- HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni)
- Il protocollo FTP

Servizi email e DNS

- Generalità
- Invio e ricezione di posta elettronica
- Il protocollo SMTP
- Prelievo della posta: Post Office Protocol (POP3)
- Protocollo IMAP
- Nome simbolico e indirizzo IP

U.D. 2 Principi teorici della computazione

Analisi degli algoritmi

- Introduzione
- Definizioni
- Parametri di qualità di un algoritmo
- Il modello di costo per il calcolo del tempo di esecuzione
- Calcolo della complessità in funzione del passo base

Complessità asintotica e notazione O-grande

- Complessità asintotica
- Notazione O-grande
- Algebra degli O-grandi
- Equivalenza tra algoritmi
- Classi di complessità degli algoritmi
- Istruzione dominante

La complessità dei problemi

- Algoritmi e problemi
- Problemi computabili ma intrattabili
- Problemi polinomiali ed esponenziali
- La classe NP
- La classe P coincide con la classe NP?
- La classe NPC o NP-completa
- Risolvere i problemi intrattabili

U.D. 3: Cybersecurity - Un mondo di esperti e criminali (Educazione Civica)

La parola sicurezza informatica

- Domini di sicurezza informatica
 - Panoramica dei domini di sicurezza informatica
 - Esempi di domini di sicurezza informatica
 - La crescita del Cyber Domanis

Criminali della sicurezza informatica contro specialisti della sicurezza informatica

- Criminali della sicurezza informatica
 - Chi sono i criminali informatici?
 - Seleziona il tipo di attività
 - Attività - Di che colore è il mio cappello?
 - Motivi criminali informatici
 - Specialisti della sicurezza informatica
 - Perché diventare uno specialista in sicurezza informatica?

Contrastare i criminali informatici
Attività - Contrastare i criminali informatici

Minacce comuni

Arene di minaccia
Minacce comuni per gli utenti finali
Tipi di record personali
Minacce ai servizi Internet
Minacce allo stile di vita delle persone

Diffondere le minacce alla sicurezza informatica

Come si diffondono le minacce
Minacce interne ed esterne
Le vulnerabilità dei dispositivi mobili
L'emergere dell'Internet delle cose
L'impatto dei Big Data
Complessità delle minacce
Utilizzo di armi avanzate
Ambito più ampio ed effetto a cascata
Implicazioni sulla sicurezza
Maggiore riconoscimento delle minacce alla sicurezza informatica

Creare più esperti

Un quadro della forza lavoro per la sicurezza informatica
Affrontare la carenza di specialisti della sicurezza informatica
Il quadro nazionale della forza lavoro per la sicurezza informatica
Comunità di sicurezza informatica online
Organizzazioni professionali
Organizzazioni e concorsi studenteschi di sicurezza informatica
Certificazioni di sicurezza informatica
Certificazioni di settore
Certificazioni sponsorizzate dall'azienda
Come diventare un esperto di sicurezza informatica

U.D. 4 Algoritmi di calcolo numerico

Calcolo di π e integrazione con il metodo Monte Carlo

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

Il numero e

Generalità
Calcolo del numero e
Ricordare il numero e

Calcolo approssimato del seno di un angolo con Taylor

Generalità
Algoritmo per il calcolo approssimato del seno

U.D.5 Applicazioni tecnico scientifiche in C++ (da svolgersi presumibilmente dopo il 15 maggio)

Algoritmi crittografici

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

Anagrammi e permutazioni lessicografiche

Permutazioni semplici e con ripetizione

Un algoritmo ricorsivo per generare le permutazioni



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 5DLSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Anastasia Daniela

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

La classe conferma una grande attenzione e partecipazione durante le lezioni, un altrettanto grande impegno nel lavoro a casa che permette di raggiungere profitti ottimi con varie punte di eccellenza. Buona parte della classe approfondisce gli argomenti e si interessa di tematiche di attualità scientifica. Il comportamento risulta educato e corretto.

**Contenuti
(evidenziati i contenuti essenziali in DAD)**

CHIMICA: CHIMICA ORGANICA

Il benzene e il fenomeno della risonanza e delocalizzazione elettronica. Nomenclatura derivati benzenici. Reazioni di sostituzione elettrofila dell'anello benzenico (con HNO_3 , Cl_2). IPA e benzopirene, inquinamento dell'aria. Composti aromatici eterociclici.

I nitroderivati e le armi chimiche (capitolo tratto dai bottoni di Napoleone).

Alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione nucleofila SN_1 e SN_2 , di eliminazione. **Alcoli e fenoli:** nomenclatura e proprietà. Caratteristiche chimiche degli alcoli;

alcoli primari, secondari e terziari; ione alcossido. Comportamento anfotero. Reazioni di preparazione degli alcoli. Reazioni degli alcoli: reazione con metalli alcalini, reazione di disidratazione, di ossidazione (Reattivo di Sarett e di Jones). Polioli. Fenoli: proprietà fisiche e chimiche. Reazioni dei fenoli. **Eteri** ed epossidi.

Aldeidi e chetoni, nomenclatura, proprietà fisiche. Reazioni di sintesi: ossidazione di alcoli primari e secondari; reazioni di addizione nucleofila con formazione di emiacetali/emichetali e acetali/chetali, saggio di Fehling e di Tollens

Acidi carbossilici, nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche. Sintesi. Reazione di esterificazione. **Esteri**: formazione dei trigliceridi. **Ammidi**. **Ammine**. Acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici. **Biomolecole naturali**: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

Carboidrati: polioidrossialdeidi e polioidrossichetoni, chiralità e proiezioni di Fischer, strutture cicliche e proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione. Concetti di diastereoisomero ed epimero. Concetto di zuccheri riducenti. Disaccaridi: lattosio, saccarosio, maltosio. Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa.

Lipidi: concetto di saponificabilità; trigliceridi saturi e insaturi. Reazione di idrogenazione; reazione di idrolisi alcalina-, l'azione detergente del sapone; fosfogliceridi e concetto di anfipatia; glicolipidi; Steroidi.

Protidi: amminoacidi, chiralità, classificazione, struttura ionica dipolare (zwitterione), proprietà fisiche e chimiche, punto isoelettrico. Legame peptidico e sue caratteristiche geometrico-strutturali: rotazioni e rigidità. Struttura primaria, interazioni chimiche che determinano le strutture secondarie, terziaria e quaternaria. Funzioni delle proteine. Denaturazione delle proteine.

Acidi nucleici: nucleotidi, condensazione. DNA: complementarietà e antiparallelismo. Caratteristiche dell'RNA.

Polimeri sintetici: materiali di partenza, omopolimeri e copolimeri random, aggraffati, alternati e a blocchi. Indice di polidispersità. Polimerizzazione per addizione radicalica (polietilene, polipropilene), anionica e cationica (poliisobutilene). **Polimeri per condensazione: polietilentereftalato, nylon 6,6**. Fattori che determinano le proprietà dei polimeri; polimeri cristallini, amorfi e semicristallini. Temperatura di transizione vetrosa; polimeri stereoregolari: conformazione isotattica, sindiotattica e atattica e catalizzatori Ziegler-Natta; Vulcanizzazione. **Degradazione dei polimeri sintetici**. Significato del triangolo di frecce. Concetto di polimero termoplastico e termoindurente. Problema della biodegradabilità. Microplastiche. Economia circolare, chimica verde e concetto di sostenibilità, bioplastiche.

BIOLOGIA

Definizione di biotecnologie; tradizionali e innovative; **Tecnologia del DNA ricombinante**. Enzimi di restrizione e ottenimento di plasmidi ricombinanti, esperimento di Cohen e Boyer. Tipologie di enzimi di restrizione. **I plasmidi come vettori di clonaggio genico e d'espressione**. Elementi essenziali di un plasmide. Procedura di clonaggio di un gene; Tecniche d'inserimento di un plasmide nelle cellule. Isolamento genico a partire da mRNA. **Librerie genomiche e di cDNA**. Isolamento del cDNA tramite ibridazione su colonia. Southern blotting e Northern blotting; PCR, real-time PCR, sonde TaqMan, curve di amplificazione e di taratura, rt PCR. **Elettroforesi su gel, DNA fingerprinting. Sequenziamento Sanger e sequenziamento automatico. Shotgun**. **Applicazioni biotecnologiche: piante OGM** con Agrobacterium tumefaciens; Golden rice; piante Bt,. Bioremediation; biofiltri e biosensori; compostaggio;

La **sintesi di proteine utili mediante batteri**: insulina. Ottenimento di piante e animali transgenici. Generalità su biorisanamento, biofiltri, biosensori, compostaggio.

Applicazioni in campo mee

BIOCHIMICA

Enzimi: natura chimica, funzione e meccanismo d'azione. Catalisi enzimatica, interazione enzima-substrato; Teoria dell'adattamento indotto; fattori che influenzano la velocità di una reazione: concentrazione del substrato e dell'enzima, temperatura, pH e inibitori.

Inibizione competitiva e non competitiva e sito allosterico.

Ciclo ATP/ADP, NAD(P)/H, FAD/H₂

Glicolisi. Fermentazioni alcolica e lattica. Ciclo di Cori. **Respirazione cellulare**: decarbossilazione ossidativa e ciclo di Krebs, catena di trasporto elettronico e chemiosmosi. I trasportatori elettronici e l'ATP sintasi. **Via dei pentoso fosfati**: fase ossidativa e non ossidativa.

Gluconeogenesi. Glicogenolisi e glicogenosintesi

SCIENZE DELLA TERRA

Stratificazione dell'atmosfera. I vari tipi di inquinamento dell'aria (da ossidi, CFC, gas serra, particolato, benzopirene) e i loro effetti (effetto serra, "buco" dell'ozono, piogge acide, smog). Teoria della deriva dei continenti. L'interno della Terra. L'isostasia, il magnetismo terrestre. Le dorsali medio-oceaniche e le prove dell'espansione dei continenti. Suddivisione in placche e tipi di margini. Placche e terremoti. Placche e vulcani. Vulcani intraplacca. Margini continentali e margini di placca. Margini convergenti, divergenti e trascorrenti. Sistema arco-fossa. Collisioni e orogenesi. Ofioliti. La geodinamica in atto nel Mediterraneo.

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE

Conoscere le varie categorie di composti organici, le loro proprietà fisiche e chimiche.

Conoscere i principali processi biochimici cellulari.

Conoscere i vari tipi di polimeri naturali e i polimeri sintetici principali.

Conoscere le varie strutture geomorfologiche della Terra

Conoscere le tecniche delle biotecnologie e alcune delle applicazioni in ambito agricolo, ambientale, medico, farmaceutico,

ABILITA'

CHIMICA: saper individuare e distinguere vari tipi di isomeria ottica e geometrica, saper individuare i gruppi funzionali delle molecole biologiche e le loro proprietà fisiche e chimiche, comprendere e saper spiegare i meccanismi delle principali reazioni delle molecole organiche

BIOLOGIA: Distinguere biotecnologie classiche e nuove biotecnologie

Comprendere l'importanza dei plasmidi e dei virus come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche

Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo l'importanza degli enzimi di restrizione e la tecnica utilizzata per separare i frammenti di restrizione.

Descrivere il meccanismo della reazione a catena della polimerasi (PCR) evidenziandone lo scopo.

Comprendere l'importanza delle più recenti tecniche di editing genomico e le ripercussioni nei dibattiti etici

BIOCHIMICA: distinguere le vie biochimiche anaboliche da quelle cataboliche. Saper individuare punti di convergenza dei vari processi biochimici

SCIENZE DELLA TERRA: saper distinguere i fenomeni di che mettono in relazione le varie tipologie di placche litosferiche e le loro possibili conseguenze
Saper collegare la teoria alle applicazioni laboratoriali

Competenze

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Numero e tipologia delle prove di verifica

In presenza e in DAD

Le verifiche sono state effettuate, sia in presenza che in DAD, in forma semistrutturata con domande aperte e quesiti a scelta multipla. Le verifiche orali hanno compreso sia esposizioni di contenuti teorici che esercizi.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 135 al 15 maggio

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

Testo: Il carbonio, gli enzimi, il DNA

Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Autori: D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, M.R. Berenbaum, V. Posca

Zanichelli

Testo: Le scienze della Terra D Tettonica delle placche – Alfonso Bosellini Zanichelli

Video su canali youtube

PPT realizzati dalla docente

Laboratorio chimica/biotecnologie

Eventuali percorsi CLIL svolti: nessuno

Progetti e percorsi PCTO:

- FISV: Salute circolare e biotecnologie: dall'agricoltura all'uomo passando per i virus
- La notte della ricerca 2021: seminario sulla letteratura scientifica del dott. A. Galenda

Attività di recupero no

Attività di potenziamento e arricchimento no

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:

Nella valutazione sono stati considerati sia parametri relativi oltre che alla conoscenza degli argomenti, anche alla comprensione di meccanismi, effetti e implicazioni nonché la capacità di applicazione dei concetti appresi. Le domande a risposta aperta sono state valutate secondo la seguente griglia

DESCRITTORI	INDICATORI	Coeff:
Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti	• Non svolto • Gravemente insufficiente • Sufficiente • Buono • Ottimo	0 0,1 0,2 0,3 0,35 0,4
Capacità di applicare i contenuti in ambiti più ampi rispetto a quelli studiati, capacità di elaborazione dei contenuti	• Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono • Ottimo	0 0,1 0,2 0,25 0,3
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare	• Gravemente insufficiente • Insufficiente • Buona • Ottima	0 0,1 0,2 0,3
	• Coefficiente TOTALE:	
	• PUNTEGGI PARZIALI	

• PUNTEGGIO TOTALE

Griglia per verifiche con esercizi di chimica

INDICATORI	DESCRITTORI	Coeff	1 (12)	2 (15)	3 (8)
Correttezza nell'impostazione e risoluzione dei problemi di chimica. (Genetica ecc)	• Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono • Ottimo	0 0,1 0,2 0,3 0,4			
Capacità di applicare i contenuti in ambiti più ampi rispetto a quelli studiati, capacità di elaborazione dei contenuti	• Non svolto • insufficiente • Sufficiente • Buono	0 0,1 0,2 0,3			
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua e del linguaggio specifico.	• Gravemente insufficiente • Insufficiente • Buona • Ottima	0 0,1 0,2 0,3			
		TOTALE			

Le verifiche orali sono state valutate con riferimento alla griglia del POF

VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	LIVELLO DI APPRENDIMENTO
1-3	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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

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

Camposampiero, 09/05/2022

Firma del/della Docente

Daniela Anastasia



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.iis-newton.gov.it

Classe 5DLSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Daniela Anastasia

CHIMICA ORGANICA

Il **benzene** e il fenomeno della risonanza e delocalizzazione elettronica. Nomenclatura derivati benzenici. Reazioni di sostituzione elettrofila dell'anello benzenico (con HNO_3 , Cl_2). IPA e benzopirene, inquinamento dell'aria. Composti aromatici eterociclici.

I nitroderivati e le armi chimiche (capitolo tratto dai bottoni di Napoleone).

Alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione nucleofila $\text{S}_{\text{N}}1$ e $\text{S}_{\text{N}}2$, di eliminazione. **Alcoli e fenoli:** nomenclatura e proprietà. Caratteristiche chimiche degli alcoli; alcoli primari, secondari e terziari; ione alcossido. Comportamento anfotero. Reazioni di preparazione degli alcoli. Reazioni degli alcoli: reazione con metalli alcalini, reazione di disidratazione, di ossidazione (Reattivo di Sarett e di Jones). Polioli. Fenoli: proprietà fisiche e chimiche. Reazioni dei fenoli. **Eteri** ed epossidi.

Aldeidi e chetoni, nomenclatura, proprietà fisiche. Reazioni di sintesi: ossidazione di alcoli primari e secondari; reazioni di addizione nucleofila con formazione di emiacetali/emichetali e acetali/chetali, saggio di Fehling e di Tollens

Acidi carbossilici, nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche. Sintesi. Reazione di esterificazione. **Esteri:** formazione dei trigliceridi. **Ammidi. Ammine.** Acidi carbossilici polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici. **Biomolecole naturali:** carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.

Carboidrati: polioidrossialdeidi e polioidrossichetoni, chiralità e proiezioni di Fischer, strutture cicliche e proiezioni di Haworth, anomeria e mutarotazione. Concetti di diastereoisomero ed epimero. Concetto di zuccheri riducenti. Disaccaridi: lattosio, saccarosio, maltosio. Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa.

Lipidi: concetto di saponificabilità; trigliceridi saturi e insaturi. Reazione di idrogenazione; reazione di idrolisi alcalina-, l'azione detergente del sapone; fosfogliceridi e concetto di anfipatia; glicolipidi; Steroidi.

Protidi: amminoacidi, chiralità, classificazione, struttura ionica dipolare (zwitterione), proprietà fisiche e chimiche, punto isoelettrico. Legame peptidico e sue caratteristiche geometrico-strutturali: rotazioni e rigidità. Struttura primaria, interazioni chimiche che determinano le strutture secondarie, terziaria e quaternaria. Funzioni delle proteine. Denaturazione delle proteine.

Acidi nucleici: nucleotidi, condensazione. DNA: complementarietà e antiparallelismo. Caratteristiche dell'RNA.

Polimeri sintetici: materiali di partenza, omopolimeri e copolimeri random, aggraffati, alternati e a blocchi. Indice di polidispersità. Polimerizzazione per addizione radicalica (polietilene, polipropilene), anionica e cationica (poliisobutilene). Polimeri per condensazione: polietilentereftalato, nylon 6,6. Fattori che determinano le proprietà dei polimeri; polimeri cristallini, amorfi e semicristallini. Temperatura di transizione vetrosa; polimeri stereoregolari: conformazione isotattica, sindiotattica e atattica e catalizzatori Ziegler-Natta; Vulcanizzazione. Degradazione dei polimeri sintetici. Significato del triangolo di frecce. Concetto di polimero termoplastico e termoindurente. Problema della biodegradabilità. Microplastiche. Economia circolare, chimica verde e concetto di sostenibilità, bioplastiche.

BIOLOGIA

Definizione di biotecnologie; tradizionali e innovative; Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e ottenimento di plasmidi ricombinanti, esperimento di Cohen e Boyer. Tipologie di enzimi di restrizione. I plasmidi come vettori di clonaggio genico e d'espressione. Elementi essenziali di un plasmide. Procedura di clonaggio di un gene; Tecniche d'inserimento di un plasmide nelle cellule. Isolamento genico a partire da mRNA. Librerie genomiche e di cDNA. Isolamento del cDNA tramite ibridazione su colonia. Southern blotting e Northern blotting; PCR, real-time PCR, sonde TaqMan, curve di amplificazione e di taratura, rt PCR. Elettroforesi su gel, DNA fingerprinting. Sequenziamento Sanger e sequenziamento automatico. Shotgun.

Applicazioni biotecnologiche: piante OGM con *Agrobacterium tumefaciens*; Golden rice; piante Bt., Bioremediation; biofiltri e biosensori; compostaggio;

La sintesi di proteine utili mediante batteri: insulina. Ottenimento di piante e animali transgenici. Generalità su biorisanamento, biofiltri, biosensori, compostaggio.

BIOCHIMICA

Enzimi: natura chimica, funzione e meccanismo d'azione. Catalisi enzimatica, interazione enzima-substrato; Teoria dell'adattamento indotto; fattori che influenzano la velocità di una reazione: concentrazione del substrato e dell'enzima, temperatura, pH e inibitori.

Inibizione competitiva e non competitiva e sito allosterico.

Ciclo ATP/ADP, NAD(P)/H, FAD/H₂

Glicolisi. Fermentazioni alcolica e lattica. Ciclo di Cori. **Respirazione cellulare:** decarbossilazione ossidativa e ciclo di Krebs, catena di trasporto elettronico e chemiosmosi. I trasportatori elettronici e l'ATP sintasi. **Via dei pentoso fosfati:** fase ossidativa e non ossidativa. **Gluconeogenesi. Glicogenolisi e glicogenosintesi**

SCIENZE DELLA TERRA

Stratificazione dell'atmosfera. I vari tipi di inquinamento dell'aria (da ossidi, CFC, gas serra, particolato, benzopirene) e i loro effetti (effetto serra, "buco" dell'ozono, piogge acide, smog). Teoria della deriva dei continenti. L'interno della Terra. L'isostasia, il magnetismo terrestre. Le dorsali medio-oceaniche e le prove dell'espansione dei continenti. Suddivisione in placche e tipi di margini. Placche e terremoti. Placche e vulcani. Vulcani intraplacca. Margini continentali e margini di placca. Margini convergenti, divergenti e trascorrenti. Sistema arco-fossa. Collisioni e orogenesi. Ofioliti. La geodinamica in atto nel Mediterraneo.

Laboratorio: Titolazione dell'acido citrico nel limone, estrazione DNA dalla banana,; Saggio di Tollens e Fehling, Saggio di Fehling zuccheri riducenti e non; Inversione del saccarosio; degradazione acida dell'amido, produzione di un polimero da finocchio e siero di latte, reazioni di esterificazione,

Entro fine anno si prevede di svolgere i seguenti argomenti:

BIOTECNOLOGIE: Produzione di anticorpi monoclonali tramite ibridomi e loro utilizzo. La terapia genica.. Le cellule staminali e le cellule staminali pluripotenti indotte. Uso delle cellule staminali. La clonazione dei mammiferi: la pecora Dolly. Animali transgenici. Pharming. Generalità sul progetto genoma umano. Topi knock-out. Tecnologia CrisprCas9 per l'editing genomico

BIOCHIMICA: Metabolismo di grassi e proteine

LABORATORIO: saponificazione, coltivazione lactobacilli e colorazione di Gram seguita da osservazione al vetrino

Testo: Il carbonio, gli enzimi, il DNA

Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Autori: D. Sadava, D.M. Hillis, H.C. Heller, M.R. Berenbaum, V. Posca
Zanichelli

Testo: Le scienze della Terra D Tettonica delle placche – Alfonso Bosellini Zanichelli

Camposampiero, 09/05/2022

Studenti

Docente
Anastasia Daniela



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 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

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 del disegno architettonico.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

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

Pianure del paradiso Il suicidio di Chatterton <u>FRANCESCO HAYEZ</u> Il realismo: La scuola di Barbizon I Macchiaioli: storia del gruppo e tecnica pittorica I quartieri operai di Manchester XIX sec Le architetture in ferro L'Impressionismo : Le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi I salon ufficiale ed il salon de refuse Le caratteristiche dell'Impressionismo e l'influenza delle stampe giapponesi <u>CLAUDE MONET</u> <u>EDGAR DEGAS</u> <u>PIER AUGUST RENOIR</u> Post-Impressionismo <u>PAUL CEZANE</u> <u>GEORGE SEURAT</u> <u>PAUL GAUGUIN</u> <u>VINCENT VAN GOGH</u> ART NOUVEAU <u>LA SECESSIONE VIENNESE</u> <u>GUSTAVE KLIMT</u> <u>I FAUVE e HENRY MATISSE</u> ESPRESSIONISMO <u>EDWARD MUNCH</u>					e le differenze	secondo periodo e interrogazioni orali	
---	--	--	--	--	-----------------	--	--

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

<u>ERNST LUDWIG KIRCHENER:</u> CUBISMO <u>PABLO PICASSO</u> <u>GEORGE BRAQUE</u> e <u>JUAN GRIS</u> FUTURISMO <u>TOMMASO MARINETTI</u> <u>UMBERTO BOCCIONI</u> <u>G. BALLA</u> <u>G. DOTTORI</u> <u>A. SANT'ELIA</u> SURREALISMO <u>MAX ERNST</u> <u>JOAN MIRO</u> <u>RENE MAGRITTE</u> <u>SALVADOR DALI</u> ASTRATTISMO <u>PIET MONDRIAN</u> e <u>il DE STIJL</u>						
---	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 50

Materiali didattici:

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

Attività di potenziamento e arricchimento

Sono state eseguite n° 2 uscite didattiche: Rovigo, Palazzo Roverella, mostra su Kandinskij il 07 aprile 2022
 Venezia, Museo Guggenheim, arte del XX sec. il 13 maggio 2022

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali

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

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

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE

- **Storia dell'Arte**
 1. Padronanza dei linguaggi specifici

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

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
Gravemente insufficiente 1 - 4	Linguaggio molto scorretto e confuso	Conoscenze scorrette e lacunose	Non sa individuare i co
Insufficiente 5	Linguaggio approssimativo e talora scorretto	Conoscenze imprecise e frammentarie	Coglie solo parzialmen chiave
Sufficiente 6	Linguaggio semplice, non sempre rigoroso	Conoscenze sostanzialmente corrette	Sa individuare i concetti collegandoli in modo se
Discreto 7	Linguaggio chiaro e corretto	Conoscenze corrette	Sa cogliere e organizz chiave
Buono 8	Linguaggio chiaro, corretto ed efficace	Conoscenze precise e puntuali	Sa cogliere i concetti c collega in modo chiaro
Ottimo – Eccellente 9 - 10	Linguaggio chiaro, corretto, appropriato, rigoroso e preciso	Conoscenze complete ed omogenee	Coglie i concetti chiave con precisione e chiare rielabora criticamente

DISEGNO							
Contenuti (evidenziati in grassetto i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Analisi e restituzione in pianta del tempio canoviano con studio dei rapporti geometrici	Spiegazioni del docente, presentazione di slide con esempi grafici già risolti	Non vi sono state lezioni in DAD	Conoscere il linguaggio del disegno tecnico	Saper utilizzare correttamente i segni grafici del disegno tecnico	Comprendere e scegliere autonomamente il corretto segno grafico da utilizzare nel disegno a seconda di cosa deve essere rappresentato	Sono state eseguite due prove pratiche, una per periodo, svoltesi sia in classe che a casa	Non vi sono stati momenti di verifica in DAD
Analisi e restituzione in pianta della villa Almerico-Capra, detta La Rotonda,			Conoscere i metodi di rappresentazione grafica e di progettazione	Utilizzare correttamente i metodi di rappresentazione grafica	Saper leggere, decodificare e capire piante di edifici storici e saperle riprodurre		

del Palladio con studio dei rapporti geometrici							
--	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 6

Materiali didattici:

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

Attività di potenziamento e arricchimento

Sono state eseguite n° 2 uscite didattiche: Rovigo, Palazzo Roverella, mostra su Kandinskij il 07 aprile 2022
Venezia, Museo Guggenheim, arte del XX sec. il 13 maggio 2022

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

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

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

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

Scala valutativa	Padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnici	Posizionamento elementi, pulizia e ordine dell'elaborato.	Correttezza e completezza dell'elaborato
Gravemente insufficiente 1 - 4	Utilizza gli strumenti in modo scorretto	Non sa posizionare gli elementi, l'elaborato è molto sporco e disordinato	L'elaborato risulta totalmente sbagliato ed incompleto
Insufficiente 5	Utilizza gli strumenti in modo approssimativo e talora scorretto	Sa posizionare gli elementi, ma l'elaborato è sporco e disordinato (o viceversa)	L'elaborato risulta 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	L'elaborato risulta esatto e sostanzialmente completo

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Discreto 7	Utilizza gli strumenti con padronanza	Posiziona gli elementi in modo personale ma l'elaborato risulta solo sufficientemente pulito e ordinato	L'elaborato risulta esatto, completo e con discreta grafia
Buono 8	Utilizza gli strumenti con padronanza ed è preciso	Posiziona gli elementi in modo personale e l'elaborato risulta pulito e ordinato	L'elaborato risulta esatto e completo di tutte le indicazioni e con grafia di buon livello
Ottimo - Eccellente 9 - 10	Utilizza gli strumenti con padronanza, precisione ed adopera espedienti validi	Posiziona gli elementi in modo personale e creativo e l'elaborato risulta pulito e ordinato	L'elaborato risulta esatto e completo di tutte le indicazioni e con grafia di notevole livello (tecniche e strumenti particolari)

Camposampiero, 9 MAGGIO 2022

Firma del Docente

PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO

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

Testi adottati	Itinerario nell'arte 3, Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, Ed. Zanichelli	Totale ore n° 51
----------------	---	------------------

Argomenti trattati	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento/modulo
Illuminismo <u>Etienne Louise Bouille</u> -Sala lettura ampliamento biblioteca nazionale di Parigi -Cenotafio Isacco Newton	Settembre	1 ora
Neoclassicismo <u>ANTONIO CANOVA</u> -Vita -Tecniche di disegno -Tecnica scultorea -Amore e Psiche -Paolina Borghese -Monumento funebre Maria Cristina d'Austria -Tempio canoviano -Gipsoteca	Settembre, Ottobre	6 ore
Il Romanticismo: -Mar glaciale artico	Ottobre, Novembre	4 ore

-Pianure del paradiso -Il suicidio di Chatterton <u>FRANCESCO HAYEZ</u> -Caratteristiche del romanticismo storico -Vita -Atleta trionfante -I due Foscari -La congiura dei Lampugnani -Il bacio		
Il realismo: -La scuola di Barbizon -I Macchiaioli: storia del gruppo e tecnica pittorica -I quartieri operai di Manchester XIX sec	Ottobre, Novembre	2 ore
Architetture in ferro: -Iron Bridge -Serra palme a Kew nel Surrey -Crystal Palace -Glaspalace di Monaco -Edificio industriale Berlino <u>Expo Parigi 1889:</u> -La Grand Gallery -La galleria delle macchine -La torre Eiffel	Novembre, Dicembre	4 ore
L'Impressionismo: -Le trasformazioni urbanistiche ed artistiche di Parigi -I salon ufficiale ed il salon de refuse -Le caratteristiche dell'Impressionismo e l'influenza delle stampe giapponesi <u>CLAUDE MONET</u> -Vita -La Gazza -Impressione sole nascente -La stazione Saint Lazare -La serie della Cattedrale di Rouen -La serie delle ninfee <u>EDGAR DEGAS</u> -Vita -La lezione di danza	Dicembre. Gennaio	7 ore

-Assenzio -Le danzatrici (scultura e pittura) <u>PIER AUGUST RENOIR</u> -Vita -La Grenouillère -Moulin de la Galette -Colazione dei canottieri -Le bagnanti		
Post-Impressionismo <u>PAUL CEZANE</u> -Vita -La casa dell'impiccato -I bagnanti -La montagna Sainte Victoire <u>GEOURGE SEURAT</u> -Il cerchio cromatico di Chevreult -Il divisionismo -Donna seduta con il parasole -Bagnanti ad Asnieres -Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte -Il circo <u>PAUL GAUGUIN</u> -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? <u>VINCENT VAN GOGH</u> -Vita e rapporto con Gauguin ed il fratello Theo -L'esperienza della casa gialla -Le prime opere olandesi -I mangiatori di patate -Autoritratti -Il cielo di Arles -La notte stellata -Campo di grano con volo di corvi	Gennaio, Febbraio, Marzo	7 ore
ART NOUVEAU <u>LA SECESSIONE VIENNESE</u>	Marzo, Aprile	3 ore

-Caratteristiche e nascita Jugendstil, Liberty, secessione -William Morris, l'artigianato artistico e la scala Hotel Solvay -Il palazzo della Secessione Viennese -La metropolitana viennese <u>GUSTAVE KLIMT</u> -Vita -Faggeta I -Giuditta I e II -Ritratto Adele Block Bauer -Il bacio -Danae <u>I FAUVE e HENRY MATISSE</u> -Caratteristiche pittoriche dei Fauves -Donna con cappello -La Gitana -La stanza rossa -La danza		
ESPRESSIONISMO <u>EDWARD MUNCH</u> -Caratteristiche dell'espressionismo -La fanciulla malata -Serata al corso Karl Johan -L'urlo -Pubertà -Il gruppo "Die Brücke" <u>ERNST LUDWIG KIRCHENER:</u> -Donne per strada	Aprile	1 ore
CUBISMO <u>PABLO PICASSO</u> -Caratteristiche del cubismo -Il cubismo sintetico e analitico -Papiers e collage -Il periodo blu ed il periodo rosa -Poveri in riva al mare -Bevitrice d'assenzio -Le demoiselle d'Avignon -Ritratto Ambroise Vollard -I tre musicisti	Aprile, Maggio	3 ora

-Ritratti femminili -Guernica <u>GEORGE BRAQUE e JUAN GRIS</u> -Vita e collaborazione artistica -Case all'Estate -Violino e brocca -Ritratto di Picasso -Uva		
FUTURISMO <u>TOMMASO MARINETTI</u> -Nascita e manifesti futurismo -Zang Tumb Tumb <u>UMBERTO BOCCIONI</u> -Città che sale (1 e 2) -Forme uniche della continuità nello spazio -Sviluppo di una bottiglia nello spazio <u>G. BALLA</u> <u>G. DOTTORI</u> <u>A. SANT'ELIA</u> -Ricostruzione futurista dell'Universo -Complesso plastico -Dinamismo cane al guinzaglio -Velocità astratta + rumore -Primavera umbra -Trittico della velocità -Le architetture impossibili di Sant'Elia	Maggio	3 ore
SURREALISMO -L'arte dell'inconscio -Frottage, grattage, collage <u>MAX ERNST</u> -La puberté proché -Au premiere mot limpide -La vestizione della sposa <u>JOAN MIRO</u> -La chiesa ed il paese -Il carnevale di Arlecchino -Collage	Maggio, Giugno	2 ora

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

-La scala dell'evasione -Confronto blu i, II, III <u>RENE MAGRITTE</u> -Il tradimento delle immagini -La condizione umana -Golconda -Le grazie naturali <u>SALVADOR DALI</u> -Il metodo paranoico-critico -Venere di Milo a cassette -La persistenza della memoria -Sogno causato dal volo di un'ape -Crocifissione		
ASTRATTISMO <u>PIET MONDRIAN e il DE STIJL</u> -Mulini -Il tema dell'albero -Il manifesto del De Stijl -La sedia di Rietveld -Composizione 1 e 11	Giugno	1 ore
DISEGNO Analisi e restituzione in pianta del tempio canoviano con studio dei rapporti geometrici	Settembre-Dicembre	3 ora
Analisi e restituzione in pianta della villa Almerico-Capra, detta La Rotonda, del Palladio con studio dei rapporti geometrici	Gennaio-Maggio	3 ora
ALTRE ATTIVITA FIVS day Trento Conferenza letteraria con il prof. Zinato Uscita didattica mostra Kandinskij Rovigo Uscita didattica Guggenheim Venezia	Novembre Gennaio Aprile Maggio	1 ora 1 ora Intera giornata Intera giornata
-Ore effettivamente svolte dal docente in presenza nell'intero anno scolastico		52 ore
-Ore effettivamente svolte dal docente in DAD nell'intero anno scolastico		0 ore
-Ore totali effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		52 ore

CAMPOSAMPIERO, 09/05/2022

Il Docente
(Prof. Marco Marangoni)



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 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. CALORE RICCARDO

Descrizione della classe

La classe, formata da 21 allievi, si è dimostrata in generale ben predisposta per le attività attinenti questa materia. Complessivamente gli alunni, si sono dimostrati partecipi al dialogo educativo e bene educati nella relazione con il docente e tra di loro, manifestando un atteggiamento sempre positivo e costruttivo; non si sono rilevati comportamenti aggressivi e/o pericolosi. Gli alunni, hanno imparato a collaborare e a mettersi in gioco, oltre che impegnarsi e ad accogliere con entusiasmo e partecipazione le diverse attività pratiche e teoriche proposte. Dal punto di vista del profitto la maggior parte della classe ha raggiunto un buon livello.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

DISCIPLINA							
Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
Nozioni di primo soccorso Le capacità motorie (condizionali e coordinative) Il sistema muscolare Rispetto delle regole e fair play informazioni graduali sui vari regolamenti esercizi sul posto a corpo libero andature a corpo libero varie modalità e tecniche di corsa esercizi per il controllo segmentario e intersegmentario osservazione e riproduzione di sequenze motorie eseguite da altri	Uso metodo globale e analitico -Uso stili induttivo e deduttivo Uso di strategie quali: -la discussione guidata in aula -esercitazioni individuali -utilizzo di risorse Internet -uso videoproiettore Oltre ad utilizzare la palestra e le attrezzature a disposizione, sono state effettuate passeggiate in ambiente naturale. Condivisione di materiale didattico tramite la piattaforma google classroom	L'attività a distanza è stata realizzata attraverso queste fasi: 1. Il docente ha condiviso allo/a studente contenuti in base alla propria progettazione didattica, con riferimento al materiale presente in classroom, condividendo presentazioni, video lezioni. 2. video lezioni utilizzando meet.	Conoscere schemi motori adeguati ad affrontare attività motorie e sportive Conoscere gli elementi culturali e tecnico tattici delle principali discipline sportive Conoscere le tecniche espressivo comunicative e corporee e le loro modalità di analisi	Saper utilizzare schemi motori adeguati ad effettuare attività motorie e sportive Saper riconoscere gli elementi di valutazione delle prestazioni motorie e sportive Saper utilizzare tecniche espressivo comunicative e corporee Saper distinguere e eseguire	Saper eseguire schemi motori per affrontare attività motorie e sportive utilizzando in modo adeguato le capacità motorie Saper valutare le proprie capacità e prestazioni Saper utilizzare tecniche espressivo comunicative e in lavori individuali analizzando l'esperienza vissuta Saper comprendere i messaggi	sono state svolte tre prove di verifica nel primo periodo e tre nel secondo periodo Le prove di verifica sono scelte tra le seguenti tipologie : -prove pratiche individuali.	

osservazione, comprensione e riproduzione di esercizi con varie cadenze ritmiche			Conoscere gli aspetti essenziali del dialogo tonico emozionale	gestualità idonea a relazionarsi con gli altri	corporei degli altri attribuendone il giusto significato		
			Conoscere i principi dell'etica sportiva e del fair play	Saper applicare le regole dell'etica sportiva e del fair play alle situazioni date	Saper affrontare il confronto agonistico con etica sportiva, rispettando le regole del fair play		
				Saper adottare i comportamenti adeguati al mantenimento del benessere psicofisico	Sapersi comportare con modalità adeguate al mantenimento del proprio benessere psicofisico		
				Saper riconoscere le situazioni di rischio per la propria e l'altrui incolumità nell'ambito delle attività sportive e motorie	Saper assumere e mantenere comportamenti adeguati alla salvaguardia della propria e dell'altrui incolumità nella pratica sportiva e motoria		
				Saper applicare le procedure da tenere in situazione di primo soccorso	Saper adottare gli idonei comportamenti in situazione di primo soccorso		
			Conoscere le situazioni di rischio per la propria e l'altrui incolumità nell'ambito delle attività sportive e motorie				
esercizi di coordinazione semplici e complessi							
ideazione, progettazione e realizzazione di attività finalizzate							
Semplici forme di competizione sportiva							
Esercizi specifici per l'apprendimento delle tecniche dell'atletica							

			Conoscere le procedure da tenere in situazione di primo soccorso Conoscere le possibilità di sviluppare attività motorie e sportive in ambiente naturale	Saper svolgere attività sportive e motorie in ambiente naturale	Saper adattare le attività sportive e motorie all'ambiente naturale		
--	--	--	--	--	--	--	--

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: ore 50.

Materiali didattici : PowerPoint forniti dal docente e video youtube. Palestra "Zanchin".

Progetti e percorsi PCTO: 2 ore PCTO sicurezza.

Valutazione:

I risultati delle verifiche, di qualunque tipologia, hanno normalmente la stessa valenza nella determinazione della proposta di voto, salvo indicazione diversa comunicata dal docente.

I progressi nell'acquisizione di abilità motorie, sono stati valutati nel corso di ogni lezione tramite l'osservazione diretta.

Nella valutazione conclusiva si terrà conto anche del livello di partecipazione all'attività didattica e al dialogo educativo e del progresso rispetto alla situazione iniziale di ogni allievo.

Il giudizio terrà conto della realtà di ogni singolo alunno in riferimento al livello di partenza.

Saranno perciò tenuti in considerazione l'impegno, l'interesse dimostrato per le attività svolte, la partecipazione, la socializzazione ottenuta, le eventuali difficoltà dimostrate ed i progressi registrati, il rendimento complessivo ed il comportamento

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

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 motoricamente 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.	E' 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	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze motorie acquisite, affronta criticamente e con	Conduce con padronanza sia l'elaborazione concettuale che l'esperienza motoria	Si dimostra particolarmente interessato e apporta contributi personali alla lezione.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

con corretto linguaggio tecnico – sportivo le modalità esecutive delle azioni motorie.	sicurezza nuovi problemi ricercando con creatività soluzioni alternative.	progettando in modo autonomo e rapido le soluzioni tecnico-tattiche più adatte alla situazione.	
--	---	---	--

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 gravemente scorretto tale da impedirne la comprensione / in modo scorretto	➤ 2
		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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

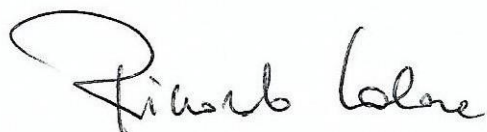
		In modo per lo più appropriato	➤ 4
		In modo chiaro, corretto e appropriato	➤ 4,5
		In modo chiaro, corretto, scorrevole e con ricchezza lessicale / in modo completo e preciso	5

capacità	- di sintesi	Nessi logici assenti, sintesi impropria, nessuna rielaborazione personale	➤ 0
	- logiche		
	- di rielaborazione	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
...../15			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Camposampiero, 10/05/2021

Firma del Docente



PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO	
Anno Scolastico	2021- 2022
Classe	5 [^] D L.S. A.
Disciplina	Scienze Motorie e Sportive
Docente	Prof. Riccardo Calore

Testi adottati	Nessun testo adottato	Totale n° 50 ore
----------------	-----------------------	------------------

Modulo/percorso formativo	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento/ modulo
Percorso formativo: attività motoria in ambiente naturale	Settembre- Ottobre	10 ore
Modulo n°1 Baseball e softball: l'area di gioco, come si gioca, le regole del gioco, i fondamentali di attacco e di difesa, i ruoli. Gioco 9c9	Novembre- Dicembre	10 ore
Percorso formativo - Formazione e sicurezza in palestra: uscite di emergenza, prevenzione infortuni, ubicazione estintori e DAE, comportamento da tenere in caso di incendi, terremoti e alluvioni.	Dicembre	2 ore
Modulo n°2 Basket: esercizi di ball handling, fondamentali di palleggio, passaggio e tiro. Arresto a due tempi, terzo tempo, esercizi di attacco e difesa 1c1. Regole di gioco. Gioco 3c3.	Gennaio- Febbraio	10 ore

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Modulo n°3 L'allenamento sportivo: I principi e le fasi dell'allenamento, il riscaldamento, i mezzi e i momenti dell'allenamento.	Marzo- Aprile	10 ore
Modulo n°4 Mi mantengo in salute: gli effetti benefici del movimento. Attività legate ad azioni tipiche della vita quotidiana.	Maggio	6 ore
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico	48	
ORE NON SVOLTE PER PARTECIPAZIONE AD ALTRI PROGETTI (2 ore prove INVALSI)	2	

Camposampiero, 9 maggio 2022

Il docente



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 Fin



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 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: Insegnamento della Religione Cattolica (I.R.C.)

Prof. Girolametto Paolo

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

Il gruppo classe è formato da 21 alunni che si sono avvalsi dell'I.R.C. La maggior parte di essi ha dimostrato interesse e ha partecipato attivamente alle attività proposte, mentre alcuni sono intervenuti solo se sollecitati. Dal punto di vista del comportamento il gruppo è stato caratterizzato da correttezza e rispetto.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

Contenuti (in presenza e in DAD)	Obiettivi di apprendimento		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
1. L'agire della persona umana	Riconoscere la persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso. Riconoscere il percorso dell'uomo e la ricerca della verità: nella filosofia, nella scienza e nella fede.	Riflettere sul progetto di vita, partendo da una conoscenza della propria identità personale e culturale, delle proprie aspirazioni, delle proprie attitudini.	Confrontare la morale con le altre concezioni di vita in vista di una propria scelta.
2. Scelte etiche: approfondimento sui Diritti umani, l'etica ambientale, l'etica sociale, la morale sessuale...	Conoscere la posizione della Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo e la sua dottrina sociale: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. Conoscere le principali caratteristiche dell'etica economica, ambientale e dell'informazione.	Cogliere il contributo della Chiesa alla vita della società, della cultura e della storia italiana, europea e dell'umanità. Confrontare la proposta cristiana con le scelte personali e sociali presenti nel tempo. Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie.	Confrontare il proprio cammino di maturazione tra convinzioni personali e comportamenti di vita con i valori della società e del Cristianesimo e quelli di altre religioni e sistemi di significato presenti nella società.

Metodologie didattiche	
In presenza	In DAD
Lezione frontale;	

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Uso del testo; Lettura e commento di altri testi o articoli di giornale; Visione e ascolto di materiale audio/video; Tecniche di dinamica di gruppo; Brainstorming; Discussione; Uso della LIM e della piattaforma Google Suite.	Uso del registro elettronico: sezione annotazioni / didattica / agenda; Uso della piattaforma Google Suite (mail istituzionale, Classroom, GMeet...).
--	--

Numero e tipologia delle prove di verifica	
In presenza	In DAD
Relazioni orali individuali o di gruppo su temi concordati; Recupero dei punti principali della lezione precedente; Questionari a risposte aperte o chiuse; Prove di verifica sommativa per la valutazione delle conoscenze; Verifica del quaderno.	Partecipazione attiva durante le videolezioni; Esposizione orale in streaming; Produzione di elaborati digitali restituiti tramite Classroom; Risposte alle domande assegnate tramite GModuli.
Almeno 2 valutazioni nel trimestre e 3 nel pentamestre. Il "+" e il "-" saranno indicativi di atteggiamenti costruttivi o non consoni durante la lezione.	

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 29 + 1 (Ed. Civica)

Materiali didattici:

Testo adottato: PORCARELLI A., TIBALDI M., *La sabbia e le stelle*, SEI, 2014.

Lezione in presenza con supporto della LIM per visione di filmati e PowerPoint, materiale condiviso tramite la piattaforma Classroom. Articoli di giornale. Altro materiale fornito dall'insegnante.

Eventuali percorsi CLIL svolti: la disciplina non prevede percorsi CLIL.

Progetti e percorsi PCTO: la disciplina non prevede percorsi PCTO.

Attività di recupero: in itinere.

Attività di potenziamento e arricchimento: /

Integrazione alunni con bisogni educativi speciali: /

Valutazione:

Griglia di valutazione delle prove di verifica:

LIVELLI DI VALUTAZIONE	INDICATORI
OTTIMO Voto: 10	• Coglie gli elementi espliciti ed impliciti e ne fa una descrizione puntuale. • Analizza i dati e si pone domande pertinenti per sottoporli a critica costruttiva. • Comprende e analizza i bisogni reali e formula possibili soluzioni. • Ipotizza e ricerca le risorse utili per soddisfare la domanda. • Prevede situazioni conseguenti ad alcune azioni complesse. • Individua e pianifica possibili modifiche per migliorare la situazione osservata.
DISTINTO Voto: 9	• Coglie gli elementi espliciti ed impliciti e li descrive. • Registra i dati seguendo criteri diversi. • Comprende e analizza i bisogni reali. • Ricerca le risorse utili per soddisfare la domanda. • Opera una scelta consapevole delle azioni da porre in essere.
BUONO Voto: 8	• Coglie gli elementi espliciti e li descrive.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

	• Analizza i dati e si pone domande pertinenti. • Riconosce il Focus e lo scopo. • Comprende i bisogni reali e ipotizza semplici soluzioni. • Ricerca possibili risorse per soddisfare la domanda. • Formula ipotesi a partire dal proprio vissuto. • Prevede situazioni conseguenti e semplici. • Individua fattori utili per migliorare la situazione osservata. • Seleziona alcune azioni per la realizzazione del progetto.
DISCRETO Voto: 7	• Organizza i dati classificandoli seguendo un solo criterio. • Comprende i bisogni reali. • Ricerca possibili risorse per soddisfare la domanda. • Formula ipotesi a partire dal proprio vissuto. • Organizza i dati classificandoli seguendo le indicazioni dell'insegnante. • Analizza i dati e formula semplici domande. • Formula un'ipotesi a partire dal vissuto.
SUFFICIENTE Voto: 6	• Coglie alcuni elementi espliciti e li descrive con approssimazione. • Analizza i dati e formula semplici domande non sempre pertinenti. • Comprende i bisogni reali ma fatica a trovare soluzioni. • Ricerca possibili risorse con la guida dell'insegnante. • Formula un'ipotesi a partire dal vissuto. • Comprende che si può modificare la situazione osservata. • Opera una scelta delle azioni da adottare con la guida dell'insegnante. • Coglie e descrive un solo elemento.
INSUFFICIENTE Voto: 5	• Fatica a identificare il messaggio di un testo o di una situazione da analizzare. • Fatica a comprendere e accogliere le ipotesi formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le previsioni formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le modifiche formulate. • Fatica a comprendere e accogliere le scelte operate da altri.

I giudizi di valutazione alla fine del primo e del secondo periodo sono i seguenti:

- Non sufficiente: non ha raggiunto gli obiettivi minimi; dimostra disinteresse per la disciplina; ha un atteggiamento di generale passività.
- Sufficiente: ha raggiunto gli obiettivi minimi, mostra un interesse alterno, partecipa alle lezioni in modo non completamente adeguato.
- Discreto: ha una conoscenza sufficiente dei contenuti; dimostra un discreto interesse per la materia; partecipa alle lezioni in modo non sempre attivo.
- Buono: ha una conoscenza più che sufficiente dei contenuti, dimostra interesse per la materia; partecipa al dialogo educativo.
- Distinto: ha una conoscenza precisa dei contenuti e fa uso di un linguaggio appropriato; dimostra interesse per la materia e partecipa attivamente al dialogo educativo.
- Ottimo: affronta in maniera critica le tematiche proposte; sa creare collegamenti interdisciplinari; partecipa attivamente e in maniera propositiva al dialogo educativo.

Camposampiero, 09/05/2022

Firma del docente _____

PROGRAMMA FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5 D LSA

Docente Prof. Girolametto Paolo

Materia: Insegnamento della Religione Cattolica (I.R.C.)

Unità didattica / modulo (nome e contenuti)	Tempi (periodo e ore)
<i>I diritti umani.</i> - Questione etica e morale sui diritti umani. L'art. 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti umani. Il rapporto annuale di Amnesty International. - Libertà di religione. L'art. 19 della Costituzione e il rapporto sulla libertà religiosa nel mondo.	Ottobre / dicembre – 6 Gennaio – 1
<i>Etica sociale.</i> - la Dottrina sociale della Chiesa: bene comune, dignità della persona umana, solidarietà e sussidiarietà. - Riflessione sulla situazione in Ucraina. La pace negli interventi dei papi dal '900 ad oggi. - La finanza etica: come gestire il denaro? - Il lavoro: condanna o realizzazione? Lettura dell'intervista a papa Francesco apparsa su "Il Sole 24 ore": "Uscire dall'economia dello scarto perché il lavoro crei lavoro e il denaro non sia un idolo" del 07.09.2018. ***	Gennaio – 1 Febbraio / marzo – 4 Aprile / maggio – 2 Maggio – 1
<i>Etica ambientale.</i> - Il cambiamento climatico. - Lo sviluppo critico e sostenibile: il ruolo del produttore, rivenditore e consumatore da un punto di vista etico. Ricerca di alcuni "marchi etici".	Settembre – 1 Marzo / aprile – 4
<i>La morale sessuale.</i> - L'identità sessuale e la discriminazione sessuale. ***	Maggio – 2
<i>Altri approfondimenti.</i> - Attività di accoglienza: lettura tratta da "Il gabbiano Jonathan Livingston" di R. Bach e riflessione. - Visione del film: "La verità negata" in occasione della Giornata della Memoria.	Settembre – 1 Febbraio – 2
<i>Ore utilizzate per altre attività:</i> - Confronto su alcuni temi di attualità. - PCTO – La notte della ricerca 2021: seminario sulla letteratura scientifica del dott. A. Glenda. - Incontro on line di orientamento con l'Università. - Saluto finale.	Ottobre – 1 Novembre – 1 Febbraio – 1 Giugno – 1

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 29 + 1 (Ed. Civica)

***: Attività che verrà svolta dopo la redazione del Documento del Consiglio di Classe "15 maggio".

I rappresentanti degli studenti

Girolametto Paolo



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 5D LSA

Relazione finale del docente 2021-2022

Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA

Prof.ssa Isabella Costantini

Descrizione della classe

Si veda la descrizione della classe nella prima parte del presente documento.

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE QUINTA

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
Elezioni dei rappresentanti di classe	Docenti in orario	2	No
The American Declaration of Independence	Inglese	1	Si
Political intolerance	Inglese	1	No
Cybersecurity: un mondo di esperti e criminali	Informatica	4	Si
Il fascismo come regime politico fallimentare	Storia	8	Si
Tutela del patrimonio artistico	Arte	1	No
Principi nutritivi per una corretta alimentazione	Scienze motorie	2	No
Sostenibilità, green chemistry e Agenda 2030	Scienze	3	Si
Giornata della Memoria	Italiano	2	No
Giornata della Memoria	IRC	1	No
Il tema dei Vinti	Italiano	3	No
Progetto legalità: i reati della strada e responsabilità	Docenti in orario	2	No

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Costituzione: struttura ed entrata in vigore. Introduzione ai principi fondamentali	Docente di Diritto	1	No
I passaggi più importanti che hanno portato alla nascita dell'Ue; introduzione alle istituzioni europee	Docente di Diritto	1	No
Istituzioni UE; Nato e Onu (coinvolgimento crisi Ucraina)	Docente di Diritto	1	No
Bilancio pubblico e debito	Docente di Diritto	1	No
TOTALE ORE		34	

CLASSE QUARTA

ATTIVITA'/PROGETTI	DISCIPLINE COINVOLTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)
Assemblea elezione rappresentanti di classe	Docente in orario	2	no
Dinamiche sociali e intellettuali e potere	Italiano	4	si
Incontri con ADMO e AVIS	Scienze	5	si
Il conto corrente: interesse semplice ed interesse composto. Esponenziali e logaritmi	Matematica	1	si
Modelli matematici in medicina e in salute (concentrazione dei farmaci, diffusione di una epidemia). Esponenziali e logaritmi	Matematica	2	si
Fair play e doping	Scienze Motorie	2	si
L'unione tra Inghilterra e Scozia e i problemi attuali	Inglese	3	si
Cittadinanza digitale (Sicurezza informatica e trattamento dei dati) e	Informatica	2	si
Regolamento sicurezza e comportamento corretto nei laboratori scolastici	Informatica	2	si
Il concetto di tolleranza (Locke, Voltaire)	Filosofia	4	si
Giornata della Memoria	IRC Italiano	4	no
Giornata del Ricordo	Storia	2	si
Conferenza spettacolo con prof Benuzzi: Il metodo infallibile.	Fisica	2	no
TOTALE ORE:		35	

CLASSE TERZA

La classe ha svolto 8 ore extra-curricolari di percorso di Cittadinanza e Costituzione, su proposta del Dipartimento di Diritto.

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica:

Lezioni frontali
 Letture commentate
 Lezioni interattive
 Piattaforma CISCO

Debates

Materiali didattici utilizzati (attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, ecc.):

Documenti originali

Video

Articoli scientifici

Tipologie delle prove di verifica utilizzate:

Domande a risposta aperta

Multiple choice

Camposampiero, 9 maggio 2022

la docente referente
Isabella Costantini

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia) <i>COMPETENZE</i>	INDICATORI DI COMPETENZA	DESCRITTORI	VOTO
1 Comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, mostrare tolleranza , comprendere punti di vista diversi ed essere disponibili al dialogo. Saper perseguire il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	Comprendere messaggi verbali e non verbali in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con correttezza, pertinenza, coerenza. Comprendere l'opinione dell'altro come occasione di arricchimento reciproco anche in funzione di nuove soluzioni. Essere attenti al benessere fisico, psicologico, morale e sociale	<u>AVANZATO</u> : Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo nel gruppo. Gestisce in modo positivo la conflittualità e favorisce il confronto. Riconosce e persegue il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Interagisce in modo partecipativo nel gruppo Gestisce in modo positivo la conflittualità ed è disponibile al confronto Riconosce il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	8-7
		<u>BASE</u> : Ha qualche difficoltà di collaborazione nel gruppo. Se guidato gestisce la conflittualità in modo adeguato. Riconosce, solo se guidato, il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : Interagisce con molta difficoltà nel gruppo. Ha difficoltà a riconoscere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	5-4
2. Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica e scolastica Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sulla conoscenza di sé e degli altri e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione della tutela della persona della collettività e dell'ambiente	Comprendere che in una società organizzata esiste un sistema di regole entro cui si può agire responsabilmente in libertà Comprendere ed accettare il sistema di principi e di valori tipico di una società democratica	<u>AVANZATO</u> Riconosce, rispetta e comprende le regole scolastiche e non scolastiche. Individua e distingue la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Riconosce, rispetta e le regole scolastiche e non scolastiche. Individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane alle esperienze quotidiane e sa assumere comportamenti appropriati.	8-7
		<u>BASE</u> : conosce le regole scolastiche e non scolastiche ma non sempre individua la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienze quotidiane	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : non sempre riconosce e rispetta le regole scolastiche e non scolastiche. Ha difficoltà a individuare la differenza tra leggi, norme morali, regole, forme di patto vicine e lontane all'esperienza quotidiana	5-4
3. Rispettare l'ambiente , curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità (biennio) Tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico Essere in grado di orientarsi consapevolmente nei confronti dei risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo	<u>AVANZATO</u> : Rispetta l'ambiente in modo responsabile. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. E' in grado di confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Rispetta l'ambiente. (biennio). Riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. Conosce i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	8-7
		<u>BASE</u> : Se sollecitato rispetta l'ambiente, e riconosce gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio). Non sempre è in grado di riconoscere i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> Non rispetta l'ambiente. Non sa riconoscere gli ecosistemi presenti sulla terra. (biennio) Fa fatica a confrontare i risultati della ricerca tecnico-scientifica e delle sue ricadute nella vita quotidiana (triennio)	5-4
4. Utilizzare consapevolmente strumenti informatici del web Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto	Usare correttamente gli strumenti digitali: pc, smartphone ecc. Distinguere le notizie false dalle notizie vere; scegliere i siti attendibili per una adeguata ricerca	<u>AVANZATO</u> : Riconosce le risorse e i rischi del web e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili, sceglie quelli coerenti per una adeguata ricerca	10-9
		<u>INTERMEDIO</u> : Riconosce le risorse del web e non sempre i rischi e gli elementi che individuano notizie e siti poco attendibili.	8-7
		<u>BASE</u> Riconosce solo se sollecitato le risorse del web e a volte è in grado di individuare le notizie e i siti poco attendibili.	6
		<u>NON RAGGIUNTO</u> : Non è in grado di riconoscere le risorse e i rischi del web.	5-4

PARTE TERZA

Tracce delle simulazioni di prove scritte e relative griglie di valutazione

Il giorno 10 maggio sarà effettuata una simulazione di seconda prova scritta e il giorno 23 maggio una di prima prova scritta.

Griglia di valutazione della prima prova dell'Esame di Stato

Tipologia A

Studente _____ Classe _____

	indicatori	descrittori	punti	valutazione
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	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 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 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		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 Puntualità nell’analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	assente	0,5	
		mancata comprens. / analisi lacunosa	4	
		incerta / scorretta	8	
		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

Studente _____ Classe _____

	indicatori	descrittori	punti	valutazione
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	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 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 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	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 Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	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

Studente _____ Classe _____

	indicatori	descrittori	punti	valutazione
1 (max 15 p.)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	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 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 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	assente	0,5	
		carente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		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 parafrasi	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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

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	- 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
	- 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
	- 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
	- 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
	- 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	- 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
	- 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
	- 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
	- 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
	- 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
	- Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare la 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
	PUNTI ASSEGNATI INDICATORE	

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	- 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
	- 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
	- 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
	- 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
	- 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	- 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
	- Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o dei teoremi, sia per il processo risolutivo adottato - Comunica con linguaggio matematico non adeguato i passaggi le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica - Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	2
	- 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
	- 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

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2022

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.***Problema 1**Considera la famiglia di funzioni $f_a: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definita ponendo

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

dove a è un parametro reale.

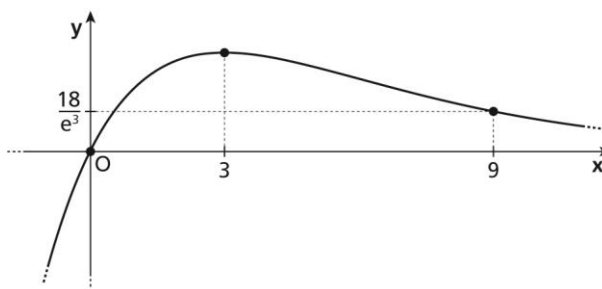
1. Dimostra che, per qualsiasi valore di a , il grafico di $f_a(x)$ presenta un punto di massimo relativo, un punto di minimo relativo e un solo asintoto.
2. Dimostra che, per qualsiasi valore di a , la retta tangente al grafico di $f_a(x)$ nel suo punto C di intersezione con l'asse y ha in comune con il grafico di $f_a(x)$ anche l'intersezione D con l'asse x . Determina per quale valore di $a > 0$ il segmento CD misura $2\sqrt{2}$.
3. Indica con $g(x)$ la funzione che si ottiene per il valore $a = 2$ trovato al punto precedente. Studia e rappresenta graficamente $g(x)$, limitandoti allo studio della derivata prima.
4. Trova per quale valore di a nella famiglia delle funzioni $f_a(x)$ si ottiene la funzione $h(x)$ che ha il grafico simmetrico rispetto all'origine.
Verifica che $g(x) > h(x)$ per ogni x del loro dominio e calcola l'area compresa tra i grafici delle due funzioni nell'intervallo $[-1; 1]$.
5. Considera ora

$$F(x) = \int_0^x h(t) dt.$$
 Calcola $F(\sqrt{3})$ e $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{F(x)}{\ln x}$.

Problema 2

Nella figura è rappresentato il grafico della funzione $f(x) = ax \cdot e^{-\frac{x}{b}}$, che ha un massimo relativo in $x = 3$.

1. Usa i dati in figura per determinare i valori dei parametri reali non nulli a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 2$ e $b = 3$. Calcola le coordinate del punto di flesso F della funzione $f(x)$.
3. Dal grafico della funzione $f(x)$ deduci il grafico qualitativo della funzione derivata prima $f'(x)$ spiegando il suo legame con il grafico della funzione $f(x)$.



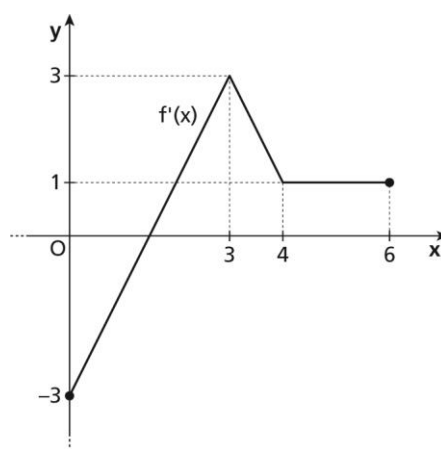
4. Sia P un punto del grafico della funzione $f(x)$ di ascissa positiva. Dette A e B rispettivamente le proiezioni ortogonali del punto P sull'asse x e sull'asse y , determina le coordinate di P che rendono massima l'area del rettangolo $APBO$.
5. Calcola l'integrale improprio
- $$\int_3^{+\infty} f(x) dx$$
- e spiega il suo significato geometrico.

QUESITI

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

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

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

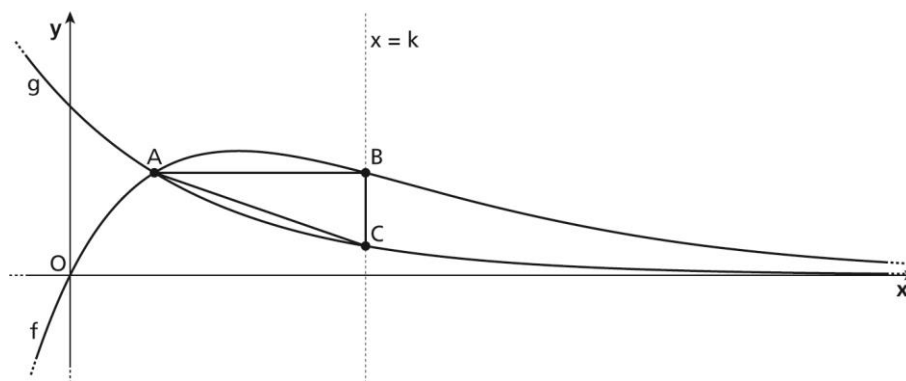


2. Considera la funzione

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

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

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



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

4. Considera la funzione

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

dove $p(x)$ è un polinomio.

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

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

5. Calcola il volume del solido ottenuto dalla rotazione completa attorno all'asse x della regione finita di piano compresa tra la retta $x + y = 4$ e la funzione $y = \sqrt{10 - x^2}$.

6. Considera la funzione $f(x) = 3ax - ax^2$, dove a è un parametro reale positivo. Trova per quale valore di a l'area del segmento parabolico determinato dalla parabola e dall'asse delle ascisse è 18.

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

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

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

Calcola le seguenti probabilità:

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

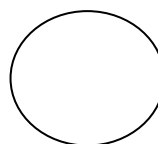
8. Calcola il valore del limite:

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{\int_x^1 \ln t \, dt}{x - e^{x-1}}.$$

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

Prof. Edoardo Giaretta	_____
Prof.ssa Isabella Costantini	_____
Prof. Michele Mattion	_____
Prof.ssa Elisabetta Pegoraro	_____
Prof.ssa Catia Parolin	_____
Prof.ssa M Luisa Bezzegato	_____
Prof.ssa Daniela Anastasia	_____
Prof. Marco Marangoni	_____
Prof. Riccardo Calore	_____
Prof. Paolo Girolametto	_____

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
dott.ssa Chiara Tonello



Timbro

Camposampiero, 9 maggio 2022