



ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

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



Via Puccini, 27 – 35012 Camposampiero (Padova) – tel. 049.5791003 – tel. 049.9303425

c.f. 92127840285 - e-mail: pdis01400q@istruzione.it – pdis01400q@pec.istruzione.it - www.iis-newton.gov.it

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.lgs. 62 del 13 aprile 2017
OM n. 53 del 03/03/2021

Approvato nella seduta del consiglio di classe del 11 maggio 2021

A. S. 2020/21

CLASSE 5^a Sez. A Liceo Scientifico

Coordinatore: *Prof.ssa Daniela Anastasia*

Dirigente: *Dott.ssa Chiara Tonello*

SOMMARIO

Parte Prima: Presentazione della classe

1. Presentazione sintetica dell'indirizzo e del profilo professionale emergente	pag. 3
2. Presentazione sintetica della classe	pag. 3
3. Obiettivi generali raggiunti (educativi e formativi)	pag. 5
4. Conoscenze, competenze e capacità	pag. 5
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. 8
8. Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione	pag.12
9. Criteri e strumenti della valutazione	pag.12
10. Eventuali simulazioni di colloquio	pag.15
11. Indicazioni specifiche per DSA, BES, alunni diversamente abili	pag.15

Parte Seconda: Programmi e relazioni finali

Lingua e letteratura italiana	pag.17
Lingua e letteratura latina	pag.17
Lingua e letteratura inglese	pag.37
Storia	pag.51
Filosofia	pag.57
Matematica	pag.63
Fisica	pag.69
Scienze Naturali	pag.75
Curricolo di Educazione Civica	pag.82
Disegno e Storia dell'Arte	pag.87
Scienze Motorie e Sportive	pag.94
Religione	pag.98

Parte Terza: Argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato

Elenco degli argomenti	pag.103
------------------------	---------

PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

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

La classe 5A completa un percorso di Liceo scientifico di ordinamento.

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 di ordinamento, 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 stesso, 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 ugualmente rilevante sia le discipline dell'area umanistico-letteraria e linguistica sia quelle dell'area matematica e scientifica, senza trascurare la storia dell'arte e l'educazione motoria.

Accanto ad un'equilibrata preparazione, il Liceo scientifico 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 di studio universitari.

Tutto ciò grazie alla varietà delle discipline di studio e alle loro connessioni, alla buona dotazione di laboratori di fisica, chimica e scienze, alle numerose e varie attività didattiche curricolari ed extra curricolari. L'orario di lezione è interamente antimeridiano così da dare spazio, in orario pomeridiano, sia allo sviluppo di uno studio approfondito, individuale o collaborativo, sia alle diverse opportunità di arricchimento dell'offerta formativa che l'Istituto propone.

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

a) STORIA DEL TRIENNIO DELLA CLASSE

Classe	Iscrittiste ssa classe	Iscritti da altra classe/ scuola	Promossi	Promossi con sospensione del giudizio	Non promossi	Ritirati o trasferiti ad altra scuola
Classe terza (as.18/19)	17	1	13	5	0	0
Classe quarta (as.19/20)	18	0	18	0	0	0
Classe quinta (as.20/21)	18	0	//	//	//	0

La classe che arriva in terza nell' a.s. 2018-19 è costituita da 17 studenti. Nel mese di novembre, si trasferisce una nuova allieva, proveniente da altro Istituto. La classe complessivamente sembra aver raggiunto un buon livello rispetto agli anni precedenti, tuttavia qualche elemento presenta poca motivazione allo studio ed altri mostrano una certa debolezza ed emotività. Le maggiori difficoltà si evidenziano nelle discipline scientifiche, in

cui la concentrazione è a volte deficitaria e talvolta emergono lacune pregresse. Una parte della classe, comunque, continua a lavorare costantemente e a partecipare attivamente al dialogo educativo. Alla fine delle lezioni 5 studenti presentano il giudizio sospeso. Agli esami di agosto sono tutti promossi.

La classe quarta è composta da 18 studenti. La partecipazione continua ad essere attiva da parte della maggioranza degli allievi, anche se sembra talvolta mancare, da parte di altri, un approccio che privilegi un maggior impegno ed una minor propensione ad atteggiamenti non sempre appropriati e polemici. Alla fine di febbraio la didattica a distanza rallenta il percorso formativo, anche se gli studenti sono capaci, non senza una serie di difficoltà iniziali ed una certa inerzia da parte di qualcuno, di utilizzare nuovi strumenti e metodologie, e manifestano una buona capacità di gestire il cambiamento, di reagire agli eventi in modo consapevole e responsabile.

Allo scrutinio di giugno tutti sono promossi.

La classe quinta è ancora composta da 18 allievi, 10 studentesse e 8 studenti.

SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO

All'inizio dell'anno scolastico alcuni allievi fanno ancora fatica a calarsi nella realtà scolastica ed hanno a volte atteggiamenti polemici. Le maggiori difficoltà emergono in Matematica e Fisica, probabilmente perché è mancato un adeguato lavoro di consolidamento delle conoscenze. Nel breve periodo in presenza la classe si mostra eterogenea dal punto di vista dell'attenzione, della partecipazione e dell'impegno. Nella didattica a distanza emergono criticità dovute alle difficoltà di attenzione e concentrazione di una parte degli studenti in particolare nelle discipline scientifiche. Nel complesso, comunque, il profitto risulta soddisfacente.

La maggior parte della classe dimostra una certa motivazione nella ricerca del successo formativo, è disponibile al dialogo educativo e continua a impegnarsi assiduamente.

b) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO.

La classe nel corso del triennio ha mantenuto continuità didattica in tutte le discipline tranne Fisica, Storia e Filosofia per le quali, comunque la continuità è stata garantita negli ultimi due anni di corso, e per Scienze Motorie e Sportive.

DISCIPLINE	DOCENTI CLASSE TERZA	DOCENTI CLASSE QUARTA	DOCENTI CLASSE QUINTA
Lingua e letteratura Italiana	Prof.ssa FAVARO E.	Prof.ssa. FAVARO E.	Prof.ssa FAVARO E.
Lingua e cultura Latina	Prof.ssa FAVARO E.	Prof.ssa. FAVARO E.	Prof.ssa FAVARO E.
Lingua e cultura Inglese	Prof. FRANCO E.	Prof. FRANCO E.	Prof. FRANCO E.
Storia	Prof. SQUITIERI A.	Prof. SQUITIERI A.	Prof. SQUITIERI A.
Filosofia	Prof.ssa ROSANO A.	Prof. SQUITIERI A.	Prof. SQUITIERI A.
Matematica	Prof.ssa PEGORAROE.	Prof.ssa PEGORARO E.	Prof.ssa PEGORARO E.
Fisica	Prof. ZANOVELLO S.	Prof.ssa PEGORARO E.	Prof.ssa PEGORARO E.
Scienze Naturali	Prof.ssa ANASTASIA D.	Prof.ssa ANASTASIA D.	Prof.ssa ANASTASIA D.
Disegno e Storia dell'Arte	Prof.ZANCHINP.	Prof.ZANCHIN P.	Prof .ZANCHIN P.
Scienze Motorie Sportive	Prof.ssa BANO M.	Prof.ssa BANO M.	Prof.ssa CAVAZZANA M.
Religione	Prof.CASARIN V.	Prof.C ASARIN V.	Prof. CASARIN V.

3. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI (Educativi e formativi)

In accordo con le finalità generali indicate nel Piano dell'Offerta formativa, l'azione educativa è stata finalizzata all'armonico sviluppo della personalità delle studentesse e degli studenti.

Si è mirato all'acquisizione di modalità relazionali costruttive, cercando di promuovere, per quanto possibile, un rapporto maturo con i docenti e tra le studentesse e gli studenti; si è cercato di far acquisire maggiore sicurezza e fiducia in se stessi; si è puntato all'equilibrio tra impegno nello studio e serenità, cercando di evitare che l'abitudine a esigere molto da sé e lo sforzo per ottenere il massimo si trasformassero in ansia. Questi obiettivi si possono ritenere conseguiti in buona misura. Sul piano cognitivo si è mirato ad affinare ulteriormente il metodo di studio, già di per sé abbastanza autonomo da parte della maggioranza degli allievi, puntando a renderlo più incisivamente critico; incrementare, secondo le potenzialità dei singoli, la capacità di espressione e di rielaborazione; consolidare la padronanza dei linguaggi specifici delle diverse discipline e la capacità di utilizzarli adeguatamente; esercitare le abilità e le competenze specifiche del triennio mediante riproposizione personale di quanto appreso, anche in funzione di approfondimenti individuali. Tali obiettivi sono stati raggiunti, sia pure in modo diverso nelle singole discipline e a seconda delle attitudini di ciascuno.

In quest'ultimo anno in particolare, varie studentesse e studenti hanno maturato maggiore consapevolezza delle proprie inclinazioni ed attitudini, si stanno interrogando con scrupolosa attenzione sulle possibili scelte per il futuro e stanno esaminando con interesse le varie opzioni di percorso post-liceale. Molti di loro si stanno già preparando ai vari test di ingresso alle varie facoltà.

Non si evidenziano situazioni di criticità riguardo alle assenze. Anche la partecipazione alle lezioni ed alle attività in DAD è stata costante ed assidua.

4. CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

Le conoscenze, le competenze e le capacità raggiunte dalla classe sono descritte analiticamente nelle relazioni disciplinari finali dei singoli docenti. Mediamente le acquisizioni sono senz'altro soddisfacenti, con punte di eccellenza.

Si riscontra una certa divergenza fra le acquisizioni maturate in area umanistico-linguistica rispetto a quella scientifica (in particolare per quanto riguarda Matematica e Fisica) in cui, invece i risultati raggiunti da alcuni allievi sono più modesti. Si può comunque affermare con che quasi tutta la classe 5A ha conseguito un profilo formativo rispondente allo spirito che il Piano dell'Offerta Formativa del Liceo Scientifico di ordinamento intendeva conseguire per gli studenti.

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

Le attività di arricchimento che la classe ha realizzato sono state numerose nel corso del triennio.

Classe terza (a.s. 18/19)

- Progetto "Spigiamoci in salute" per la promozione di sani stili di vita, la corretta alimentazione e il movimento per la salute, organizzato dai docenti di Scienze Naturali e di Scienze Motorie in collaborazione con il Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dell'ULSS 15 di Camposampiero;
- Progetto "Uso corretto dei farmaci e rapporto con le abitudini alimentari, farmacovigilanza" portato avanti dalla docente di Scienze in collaborazione con il Servizio Farmacologico Territoriale dell'ULSS 15 di Camposampiero;
- Project work Stili di vita e salute;
- Progetto scuole ETRA, Microrganismi e depurazione dell'acqua, con visita al depuratore di Straelle;
- Visita al Museo di Padova;
- Visita aziendale e laboratorio "Fisica in moto" alla Ducati (Borgo Panigale, BO);
- Visita alla centrale idrica ed alle Grotte di Oliero;
- Visita alla mostra dei bambini di Terezin, deportati in un campo di concentramento durante la Seconda Guerra Mondiale, promossa dalla Fondazione Cariparo;
- Caffè letterario;
- Corso di nuoto/tennis all'Isola Verde;
- Preparazione di uno spettacolo su Plauto e uno su Antigone, presentato poi ad altre classi;
- Viaggio di istruzione a Siracusa le gole dell'Alcantara.

- Alcuni studenti hanno partecipato allo scambio culturale con Waltrop in Germania, di Matematica, ai giochi della Bocconi, agli allenamenti per le gare di Matematica, alle Olimpiadi di Fisica, alle Olimpiadi di Scienze (EUSO), ad approfondimento dei laboratori scientifici, a lezioni di approfondimento di Matematica in preparazione alle gare, gare sportive di atletica, di sci, di pallavolo, di arrampicata a livello provinciale e regionale.

Classe quarta (a.s. 19/20)

- Conclusione dello scambio culturale con la scuola di Waltrop;
- Lezione-spettacolo *Orlando Furioso*;
- Testimonianza di Mariuccia Rostellato sulla Shoah;
- Lettorato di lingua inglese;
- Incontro con i volontari AVIS e ADMO;
- Partecipazione al Progetto Martina per la prevenzione di tumori giovanili;
- Conferenza-spettacolo sull'arte della giocoleria e sulla matematica del gioco d'azzardo, presso teatro "Ferrari" di Camposampiero tenuta dal Prof. Federico Benuzzi;
- Uscita a Venezia e visita al Palazzo Ferro-Fini.
-
- Alcuni studenti hanno partecipato alle Olimpiadi di Matematica, ai giochi della Bocconi, alle Olimpiadi di Fisica, allenamenti per le Gare di matematica, Masterclass di Fisica. Corso di Inglese in preparazione alla certificazione.

Classe quinta(a.s. 20/21)

- Partecipazione on-line alla videoconferenza-spettacolo "Relatività: la rivoluzione", tenuta dal Prof. Federico Benuzzi;
- Corso di 4 ore su tematiche essenziali di Educazione Civica finalizzato alla didattica di questa disciplina, tenute dal Prof. Benozzo;
- Partecipazione al progetto Androlife;
- Partecipazione al VaxDay;
- Partecipazione alla conferenza "Sano per noi e sostenibile per il pianeta", tenuta da medici;
- Incontro con un ricercatore del CNR.

Alcuni studenti hanno partecipato agli allenamenti alle gare di Matematica, alla prima e seconda fase delle Olimpiadi di Matematica, alle Olimpiadi di Fisica. Purtroppo diverse attività ed incontri, alcune uscite tradizionalmente proposte dalla scuola, come la giornata presso il Laboratorio alla Fondazione Golinelli, la visita al sincrotrone e all'area di ricerca di Trieste non sono state effettuate a causa della pandemia.

6. PERCORSI CLIL SVOLTI DALLA CLASSE (disciplina, monte, ore, modalità)

Durante la classe terza e quarta non sono stati effettuati percorsi CLIL.

Per quanto riguarda la classe quinta, il consiglio di classe nel mese di novembre ha individuato le discipline di Matematica e Fisica, in quanto materie di indirizzo. La Docente ha previsto una serie di lezioni in lingua per un monte ore pari a 4 riguardanti parti del programma di Fisica del quinto anno, ed altre lezioni in lingua di Matematica per un totale di altre 2 ore, approfondendo la rappresentazione grafica della funzione derivata. La valutazione di tale modulo è stata esclusivamente formativa, si sono adottati criteri riguardanti:

- Correttezza della interpretazione dei concetti appresi
- Capacità di rielaborazione personale degli argomenti
- Interesse personale manifestato per l'argomento

Gli argomenti di Fisica trattati sono elencati di seguito:

- DIRECT CURRENT CIRCUITS: the first and the second Ohm's laws, the Kirchhoff's current law or junction rule, the Kirchhoff's voltage law or loop rule.
- MAGNETIC FIELD: definition of magnetic field, the Lorentz's law, the Gauss' law for magnetic fields, the Ampere's law, the Biot-Savart's law.
- A PLAIN EXPLANATION OF MAXWELL'S EQUATIONS: Mathematical representations (Integral equation form, Differential equation form), Gauss' law for static electric fields, Gauss' law for static magnetic fields, Faraday's law of induction, Ampere-Maxwell's law. (<https://www.fiberoptics4sale.com/blogs/electromagnetic-optics/a-plain-explanation-of-maxwells-equations>)

Mentre gli argomenti di Matematica trattati sono stati:

- SKETCHING DERIVATIVES DISCONTINUITIES, CUSPS AND TANGENTS (<https://www.expil.com/t/sketching-derivatives-discontinuities-cusps-and-tangents-142>)

(<https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/575060201e3101dd0532f266?lang=it#preview/591a3868-893c-4300-977d-a07420aa8a2c>)

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

a) DETTAGLIO DEL PERCORSO TRIENNALE SVOLTO DALLA CLASSE:

Le attività di PCTO sono state accolte favorevolmente dagli studenti, sia quelle proposte in ambito curricolare che quelle svolte in stage estivi. Gli studenti hanno potuto acquisire interessi e competenze diversificati, calati in qualche caso, anche nelle attività didattiche.

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

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- 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

CLASSE TERZA

INCONTRO SULLA SICUREZZA 2 ORE

PROJECT WORK STILI DI VITA E SALUTE E VISITA ALLA DUCATI TOT ORE 39

<i>Descrizione dell'attività</i> <i>In sintesi</i>	<i>Disciplina / docente</i>	<i>Ore</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr</i>
Lavoro sulla consapevolezza di una corretta alimentazione Brain storming sull'importanza di conoscere ciò che si mangia. Si vanno ad analizzare le etichette di alcuni merende e ci si confronta con le considerazioni precedenti. Obiettivi <ul style="list-style-type: none"> • conoscere la composizione e la funzione dei diversi alimenti • Acquisire consapevolezza del proprio stile alimentare • Distinguere gli alimenti in base alla loro densità calorica • esemplificare le regole per una alimentazione corretta • saper leggere in modo ragionato le etichette di prodotti alimentari 	ANASTASIA SCIENZE	4		
	Totale ore	4		

INCONTRI CON ESPERTI E/O PROFESSIONISTI ESTERNI

<i>Incontro (titolo ed esperto)</i>	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr</i>
Spigiamoci in salute: incontro con la dr.ssa Cortese sulle corrette abitudini alimentari e l'importanza dell'attività fisica	2	ANASTASIA	2	
Fatti di cibo		ANASTASIA	3	
Uso consapevole dei farmaci		ANASTASIA	2	
Incontro ETRA		ANASTASIA	2	
	Totale ore		9	

VISITE AZIENDALI /AD ENTI

<i>Nominativo ditta /ente</i>	<i>n. ore</i>	<i>A cura del prof.</i>	<i>Curr.</i>	<i>Extracurr</i>
Orto botanico	6	ANASTASIA		6
MusmePadova	4	ANASTASIA	4	
Centrale idrica di Oliero	6			
Totale ore	16			

Uscita Ducati Bologna	ZANOVELLO FISICA	6 ORE	
Preparazione e relazione finale	ZANOVELLO FISICA	2 ORE	
		TOT 8 ORE	

ABBINAMENTI PER LO SVOLGIMENTO DEGLI STAGE 2018/2019 CLASSE 3A LS

ALUNNA/O	LUOGO DELLO STAGE	PERIODO	TUTOR AZIENDALE	TUTOR SCOLASTICO
Bertoldo T.	Reparto chirurgia ospedale di Camposampiero	10-21/06	Mauro Michieletto	Anastasia Daniela
Caccin Eleonora	Casa di cura Bonora	22/11 - 30/05	Valeria Gonzo	Katia Nardo
Caccin Eleonora	Reparto chirurgia ospedale di Camposampiero	10-21/06	Mauro Michieletto	Anastasia Daniela
Camporese Valentina	We care (doposcuola Fratte)	15/11 – 30/05	Giulia Carpin, Alice Azzalin	Maragò Mariangela
Gumirato Gianluca	Accademia Filarmonica Camposampiero	17/11/2018 – 30/06/2019	Carla Vazzola	Anastasia Daniela
Lorenzato Elisa	Ospedale Camposampiero Ausili e protesi	8/07 – 19/07/2019	Dott. Argenti Daniela	Maragò Mariangela
Morosin Beatrice	ACLE associazione culturale linguistica educational - sc.	24/06 – 5/07/2019	Gloria Sartori	Anastasia Daniela

	primaria "LOCATELLI"			
Padovani Ester	Universita' degli Studi di Padova - corso precalcolo - on line	10/12/2018 – 31/05/2019	Riccardo Colpi	Bottacin Tiberio
Pantaleoni Chiara	Reparto chirurgia ospedale di Camposampiero	8/07 – 19/07/2019	Mauro Michieletto	Anastasia Daniela
Pasalic M	Ospedale Camposampiero Ausili e protesi	24/06 – 5/07/2019	Dott. Argenti Daniela	Anastasia Daniela
Rosa Francesca	We care (doposcuola Cavino)	14/11 – 29/05/2019	Christina Gallo	Maragò Mariangela
Zuanon Erika	Ospedale Camposampiero Ausili e protesi	8/07 – 19/07/2019	Dott. Argenti Daniela	Maragò Mariangela
Zuanon Erika	Universita' degli Studi di Padova - corso precalcolo - on line	10/12/2018 – 31/05/2019	Riccardo Colpi	Bottacin Tiberio

Durante la classe quarta, a causa della pandemia non è stato possibile svolgere gli stages estivi.

CLASSE QUINTA

ALUNNO	PROGETTO
Basso A.	TANDEM UNIVERSITA' DI VERONA: Scrittura accademica; Logica
Bertolini T.	TANDEM UNIVERSITA' DI VERONA: Scetticismo e certezza; Logica
Ceola M.	TANDEM UNIVERSITA' DI VERONA: Diritto penale
Covaci A.	PROGETTO TOLC UNIVERSITA' DI PADOVA
Padovani E.	PROGETTO TOLC UNIVERSITA' DI PADOVA TANDEM UNIVERSITA' DI VERONA: esperienza giuridica tra cinema e realtà
Scapin T.	TANDEM UNIVERSITA' DI VERONA: Introduzione all'intelligenza artificiale

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

CLASSE TERZA

- Progetto "Spigriamoci in salute" per la promozione di sani stili di vita,
- Progetto "Uso corretto dei farmaci e rapporto con le abitudini alimentari, farmacovigilanza" portato avanti dalla docente di Scienze in collaborazione con il Servizio Farmacologico Territoriale dell'ULSS 15 di Camposampiero;
- Project work Stili di vita e salute;
- Progetto scuole ETRA, Microrganismi e depurazione dell'acqua, con visita al depuratore di Straelle;
- Visita alla mostra dei bambini di Terezin, deportati in un campo di concentramento durante la Seconda Guerra Mondiale, promossa dalla Fondazione Cariparo;

CLASSE QUARTA

- Testimonianza di Mariuccia Rostellato sulla Shoah;
- Incontro con i volontari AVIS e ADMO;
- Partecipazione al Progetto Martina per la prevenzione di tumori giovanili;
- Conferenza-spettacolo sull'arte della giocoleria e sulla matematica del gioco d'azzardo, presso teatro "Ferrari" di Camposampiero tenuta dal Prof. Federico Benuzzi;

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

I docenti del Consiglio di Classe hanno somministrato tipologie di valutazione a seconda delle specificità delle diverse discipline e in accordo con i criteri inseriti all'interno del POF d'istituto. L'obiettivo delle prove era l'accertamento delle conoscenze acquisite, delle abilità specifiche dei vari ambiti disciplinari e delle competenze di analisi e di rielaborazione critica di quanto appreso. I momenti di valutazione sono stati utilizzati come occasioni di confronto e approfondimento con il coinvolgimento sia dei singoli alunni che dell'intero gruppo classe. Il Consiglio di Classe ha adottato i criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e inseriti all'interno del POF d'istituto e qui riportati nella seguente griglia. I Dipartimenti Disciplinari hanno poi declinato questi criteri formulando indicatori e descrittori tenendo conto delle specificità delle singole materie (si rimanda alle griglie di valutazione presenti nelle relazioni finali dei docenti). Relativamente alle modalità di valutazione nella DAD, e agli adattamenti operati alla luce delle nuove modalità didattiche, si rinvia alle relazioni dei singoli docenti.

VOTO	GIUDIZIO SINTETICO	LIVELLO DI APPRENDIMENTO
1-3	Pesanti lacune di base e disorientamento di tipologico, 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. Grav ilacune nella conoscenza degli argomenti svolti.	Gravemente insufficiente
5	Conoscenze frammentarie e non sempre corrette, utilizzate in modo superficiale e non sempre pertinente: difficoltà ne lcondurre 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 semplice testi; accettabile proprietà di linguaggio.	sufficiente
7	Buona conoscenza degli elementi essenziali; lo studente si orienta tra I contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile I nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Discreto
8	Lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alla materia; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; dimostra una sicura padronanza della terminologia specifica ed espone in maniera chiara ed appropriata.	Buono
9	Lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni tra aree tematiche diverse; usa un linguaggio ricco e articolato; possiede conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ottimo
10	Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente, con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici, anche di carattere interdisciplinare; usa un linguaggio ricco, articolato e preciso nella terminologia scientifica.	Eccellente

Si allega anche la griglia di valutazione del comportamento adottata dal consiglio di classe per decidere il voto di condotta del primo periodo dell'anno scolastico e contenuta nel POF:

Obiettivi	Indicatori	10	9	8	7	6	punti
Acquisizione di una consapevolezza etica e civile	Comportamento con docenti, compagni e personale della scuola	L'alunno ha un comportamento sempre corretto e rispettoso con tutte le componenti scolastiche; collabora con i docenti e i compagni e sa costruire relazioni positive.	Ha un comportamento rispettoso e corretto con i compagni e le altre componenti scolastiche.	Ha un comportamento non sempre rispettoso delle norme, ma di solito, ha relazioni corrette con i compagni e le componenti scolastiche	Ha spesso un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche ed è talora fonte di disturbo durante le lezioni.	Ha un comportamento non corretto e poco rispettoso con le componenti scolastiche nelle attività ed è fonte di disturbo durante le lezioni. E' stato colto a copiare durante le verifiche. Favorisce atti di bullismo da parte di altri.	
	Rispetto del regolamento d'istituto	Rispetta con responsabilità e serietà tutte le regole dell'Istituto e si adopera a farle rispettare.	Rispetta con serietà le regole dell'istituto.	Rispetto non sempre scrupoloso delle regole.	Sovente non rispetta il regolamento dell'Istituto. Riceve numerose ammonizioni verbali e richiami scritti o sospensioni dall'attività didattica. Danneggia le suppellettili, trasgredisce le norme ant fumo, ha un comportamento scorretto durante visite e viaggi di istruzione.		
Partecipazione all'attività didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni ed è puntuale in classe; giustifica puntualmente le assenze.	Frequenta con regolarità, occasionalmente ritarda nella consegna delle giustificazioni.	Frequenta non sempre con regolarità; presenta qualche ritardo. Non sempre puntuale nelle giustificazioni.	Talvolta frequenta con discontinuità e in modo selettivo. Non rispettoso degli orari. Non giustifica regolarmente.	Fa assenze e ritardi spesso non giustificati. Anche se richiamato permangono i ritardi e le assenze.	
	Partecipazione al dialogo educativo	Partecipa in relazione alla sua personalità con vivo interesse al dialogo educativo e alle proposte didattiche; collabora in modo propositivo alla vita scolastica	Accoglie, in relazione alla sua personalità, le proposte didattiche anche se non sempre partecipa attivamente al dialogo educativo;	Partecipa, in relazione alla sua personalità, in modo selettivo o discontinuo al dialogo educativo e alle attività proposte;	Partecipa al dialogo educativo solo se sollecitato, in relazione alla sua personalità;	Non è coinvolto nelle attività, non dimostra né interesse per il dialogo educativo, né per le discipline. Favorisce un clima irrispettoso in classe e nell'istituto.	
	Rispetto delle consegne	Rispetta gli impegni e le consegne con puntualità e precisione; è sempre munito del materiale necessario, evidenzia spirito di iniziativa in attività che valorizzano la didattica e migliorano l'ambiente di apprendimento.	Rispetta le consegne. E' munito del materiale scolastico.	Alle volte non rispettoso delle consegne. Munito del materiale scolastico.	Non rispetta con puntualità le consegne. Non è sempre munito del materiale scolastico. Talvolta assente alle verifiche.	Non rispetta le consegne. Spesso non è munito del materiale scolastico. Spesso assente alle verifiche.	
	Partecipazione alle attività di alternanza scuola/lavoro*	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	
	*Per il triennio nel 2° periodo				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.

Camposampiero, Il coordinatore _____ Voto in decimi: _____

10. EVENTUALI SIMULAZIONI DI COLLOQUIO

Il Consiglio ha ritenuto non necessario effettuare una simulazione di colloquio orale e ha invece pensato che sia più opportuno concentrarsi sul completamento e ripasso del programma, anche in vista del futuro percorso universitario.

11.INDICAZIONI SPECIFICHE PER DSA, BES, ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI, CASI PARTICOLARI DI STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI (*Diversamente abili, DSA, BES*, con le note allegate in circolare);

Nella classe non sono presenti allievi diversamente abili, né con DSA e/o BES (ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive C.M.) per i quali siano stati attuati percorsi individualizzati/personalizzati.

PARTE SECONDA

PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI

Docente prof.ssa Emanuela FAVERO

Materie: ITALIANO e LATINO

CLASSE 5^A L.S A.S. 2020-2021

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. CONOSCENZE

ITALIANO

Nello svolgimento del programma si è mirato soprattutto a fornire una base di dati e nozioni utili ad affrontare le letture in vista di una comprensione il più possibile chiara degli argomenti in programma.

La classe ha acquisito la conoscenza dei dati essenziali e delle informazioni generali sui principali movimenti ed autori della storia letteraria dell'Ottocento e del Novecento, affrontati in genere mediante un taglio tematico che si è cercato di concordare con i docenti delle materie affini; gli alunni hanno dimostrato disponibilità a collaborare e hanno evidenziato adeguato metodo di lavoro con conoscenza delle corrette procedure di studio e di esecuzione sia per la composizione scritta che per le verifiche orali.

LATINO

La classe, in generale, ha consolidato la conoscenza della lingua latina, nel lessico e nella sintassi; ha approfondito la conoscenza di alcuni classici, soprattutto di Seneca, attraverso la lettura diretta di passi da opere significative; ha acquisito la conoscenza delle linee generali della letteratura latina dell'età imperiale, soprattutto per quanto riguarda gli autori più significativi.

2. COMPETENZE

ITALIANO

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

Latino

Gli studenti hanno dimostrato di saper utilizzare le conoscenze acquisite per capire e tradurre in italiano un testo latino, in prosa o in versi, e di essere capaci di individuare ed analizzare i temi rilevanti nelle opere considerate, nel quadro dell'appropriato contesto storico-culturale.

3. CAPACITA'

ITALIANO

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

LATINO

Gli alunni hanno dimostrato l'acquisizione di capacità logiche e critiche attraverso un lavoro di collegamento e confronto tra opere letterarie diverse.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER

ITALIANO

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

LATINO

U.D. - Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	Periodo
L'età giulio - claudia - Fedro - Seneca - Petronio	Ottobre – dicembre
L'età dei Flavi - Marziale - Quintiliano	Gennaio – maggio
L'età di Nerva, di Traiano, di Adriano e degli Antonini - Plinio il Giovane - Tacito - Apuleio	Ottobre – gennaio
La crisi della letteratura pagana e l'inizio della letteratura cristiana nel III secolo - l'apologetica - Tertulliano	Febbraio
L'affermarsi della civiltà cristiana nel IV e V secolo - la patristica - Agostino	Marzo
La fine della letteratura latina e l'avvento della letteratura medievale	Aprile - maggio

Si prevede di ultimare il programma previsto entro il mese di maggio, con approfondimenti sulla letteratura esaminata.

I programmi di italiano e latino con l'elenco delle letture svolte sono indicati a parte.

5. METODOLOGIE

ITALIANO

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

LATINO

Per lo studio della storia letteraria si è proceduto ad una introduzione degli argomenti mediante lezione frontale, mentre le letture in traduzione italiana sono state per lo più segnalate per l'approfondimento nello studio individuale. Le verifiche orali hanno costituito occasione per integrazioni e discussioni.

La lettura (traduzione e commento) degli autori è stata effettuata in buona parte in classe, lasciando agli studenti eventualmente il completamento della versione, sempre comunque controllata e corretta prima delle verifiche.

Il lavoro di consolidamento delle competenze linguistiche è stato concentrato nel primo quadrimestre e nella prima metà del secondo, mediante l'assegnazione di versioni da opere di Cicerone e di Seneca, scelti come modelli di due tendenze stilistiche opposte e complementari, puntualmente controllate in classe.

Attività di recupero e integrazione (italiano e latino)

Buona parte del lavoro di recupero è stato compiuto nel primo periodo dell'anno. Per ulteriori sviluppi e per possibilità di approfondimenti e discussioni la docente è stata sempre disponibile.

6. MATERIALI DIDATTICI

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

7. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

ITALIANO

Gli studenti sono stati abituati ad affrontare le prove scritte nelle forme ultimamente previste dai recenti ordinamenti degli Esami di Stato: non sono mancate proposte di tipo diverso (tema classico, tema di attualità di tipo tradizionale).

Le verifiche orali hanno mirato a valutare e sviluppare le capacità espressive ed argomentative, la padronanza del linguaggio specifico, l'acquisizione dei diversi argomenti e la capacità di collegamento con dati e conoscenze di varie discipline.

Latino

Nel corso dell'anno sono state svolte due prove scritte per quadrimestre sui testi e su gli argomenti letterari affrontati.

Le verifiche orali, in forma di interrogazione sui vari argomenti affrontati, hanno valutato le conoscenze acquisite, il livello di competenza linguistica del latino, la capacità espositiva, la disponibilità all'approfondimento personale.

8. VALUTAZIONE

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

CAMPOSAMPIERO, 5 maggio 2021

Firma del Docente

Tipologia A

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	valutazioni
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:			<u> </u> / 100	
Voto finale in ventesimi:			<u> </u> / 20	

Tipologia B

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	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:			<u> </u> / 100	
Voto finale in ventesimi:			<u> </u> / 20	

Tipologia C

	<i>indicatori</i>	<i>descrittori</i>	<i>punti</i>	<i>valutazione</i>
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 paragrafazione	assente	0,5	
		consegna disattesa	2	
		consegna in gran parte disattesa	4	
		consegna disattesa in qualche aspetto	6	

		consegna essenzialmente rispettata	8	
		consegna puntualmente rispettata	10	
C2 (max 10 p.)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	assente	0,5	
		struttura incoerente / sconnessa	2	
		discontinua/ debole	4	
		essenziale / lineare	6	
		equilibrata / coerente	8	
		coerente / articolata / efficace	10	
C3 (max 20 p.)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	assente	0,5	
		incongruente / lacunosa	4	
		limitata / incerta / stereotipata	8	
		essenziale / corretta	12	
		corretta / significativa	16	
		corretta / significativa / approfondita	20	
Totale in centesimi:				<u> </u> / 100

Griglia di valutazione per la correzione della versione di Latino

Tipologia di errore punteggio

ERRORE LIEVE: errore che NON compromette la comprensione del testo (0,25)

1. Morfologia: - genere e numero - tempo verbale1
2. Lessico: scelta lessicale non del tutto appropriata
3. omissione di una parola di scarso rilievo
4. errore di ortografia 0.25

ERRORE INTERMEDIO: errore che compromette la corretta comprensione del testo (0,5)

1. Morfosintassi del nome e del verbo: - mancato riconoscimento di un caso - mancato riconoscimento di una funzione logica - tempo/modo/persona di un verbo - errore nel riconoscimento dei rapporti temporali - congiunzione subordinante / tipo di subordinata
2. scelta lessicale scorretta nel contesto
3. omissione di una parola

Programma di lingua e letteratura italiana

Insegnante prof. Emanuela Favero

**Classe 5^A A L.S
2021**

Anno scolastico 2020-

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

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

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

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

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

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

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

- Neoclassicismo e prime manifestazioni romantiche.
- Ugo Foscolo.
- La polemica classico-romantica in Italia.
- Giacomo Leopardi.
- Il Romanticismo.
- Alessandro Manzoni.
- Realismo, Verismo e Scapigliatura.
- Giosue Carducci.
- Giovanni Verga.
- Il Decadentismo.
- Giovanni Pascoli.
- Gabriele D'Annunzio.
- Luigi Pirandello.
- Italo Svevo.

- Crepuscolarismo e Futurismo.
- Giuseppe Ungaretti.
- Eugenio Montale.
- Umberto Saba.
- Salvatore Quasimodo.
- Sviluppi della narrativa nel primo Novecento.
- Il Neorealismo.
- Evoluzione della poesia e della prosa nel secondo Novecento.
- Italo Calvino.

C. Lettura dei seguenti testi degli autori maggiori

- Ugo Foscolo: (volume IV)
da "Ultime lettere di Iacopo Ortis"

11 ottobre (pag.63)

4 dicembre (pag.65)

19 e 20 febbraio (pag.71)

12 novembre (pag.77)

15 maggio (pag.79)

da "Odi"

All'amica risanata (pag.86)

da "Sonetti"

[A Zacinto] (pag.96)

[In morte del fratello Giovanni] (pag.94)

[Alla sera] (pag.92)

Carme "Dei sepolcri" (pag.103)

da "Grazie"

[L'umanità primitiva, la naturale ferocia dell'uomo e l'effetto incivilitore delle Grazie]
(pag.127)

[Il velo delle Grazie] (pag.130)

- Giacomo Leopardi
da "Operette morali"

Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.140)

da "Canti"

Ultimo canto di Saffo (pag.56)

Il passero solitario (pag. 89)

L'infinito (pag. 38)

La sera del dì di festa (pag.44)

A Silvia (pag. 62)

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pag.82)

Il sabato del villaggio (pag.79)

La quiete dopo la tempesta (pag.75)

La ginestra o il fiore del deserto (pag. 109)

- Alessandro Manzoni : (volume IV)
da "In morte di Carlo Imbonati"

[Sentir e meditar] (fotoc.)

da "Inni sacri"

La Pentecoste (pag.392)

da "Odi"

Marzo 1821 (fotoc.)

Il Cinque Maggio (pag.399)

da "Adelchi"

- Coro dell'atto III (pag. 415)

- Coro dell'atto IV (pag. 425)

I Promessi Sposi (conoscenza generale del poema)

- Giosuè Carducci: (volume V)
da "Rime nuove"

Traversando la maremma toscana (fotoc.)

Pianto antico (pag.160)

San Martino (fotoc.)

Il comune rustico (pag.157)

Idillio maremmano (pag.161)

da "Odi barbare"

Nella piazza di San Petronio (pag.172)

Alla stazione in una mattina d' autunno (pag.175)

Nevicata (pag.179)

da "Rime e ritmi"

Presso una Certosa (fotoc.)

- Giovanni Verga: (volume V)
da "Vita dei campi"

Fantasticheria (pag. 212)

Rosso Malpelo (pag. 218)

L'amante di Gramigna- prefazione (pag.201)

L'amante di Gramigna(fotoc.)

La lupa(fotoc.)

da"l Malavoglia"

La prefazione (pag. 231)

cap.I (pag. 240)

cap.IV(pag.245)

cap.XI(pag.251)

cap.XV(pag.257)

da "Novelle Rusticane"

La roba (pag. 264)

Libertà (pag. 269)

- Giovanni Pascoli: (volume V)
da "Myricae"

Alba (fotoc.)

Arano (pag.553)

Lavandare (pag.555)

Novembre (pag. 566)

Il lampo (pag.569)

X Agosto (pag. 556)

L'assiuolo (pag. 561)

da "Canti di Castelvecchio"

Il gelsomino notturno (pag.603)

La mia sera (fotocopia)

da "Primi poemetti"

Nella nebbia (fotoc.)

da "Poemi conviviali"

Alexandros (pag.609)

da "Nuovi poemetti"

La vertigine (pag.600)

Italy (593)

- Gabriele D'Annunzio: (volume V)
da "Maia"

La quadriglia imperiale (fotoc.)

La decima musa (fotoc.)

da "Alcyone"

Stabat nuda Aestas (fotoc.)

La pioggia nel pineto (pag. 482)

I pastori (pag.495)

da "Il Piacere"

Il verso è tutto (fotoc.)

- Italo Svevo: (volume V)
da "Senilità"

cap.I (pag.780)

da "La coscienza di Zeno"

cap.IV (pag.799)

cap.V (pag.808)

cap.VI (pag. 813)

cap.VII (pag.820-827)

cap.VIII (pag.834-841)

- Pirandello: (volume5)
"Enrico IV" (lettura integrale)

da "Il fu Mattia Pascal"

cap.VIII e IX (pag.923)

cap.XII e XIII (pag.931)

da "Uno, nessuno e centomila

[Nessun nome] (pag.947)

da "Novelle per un anno"

La signora Frola e il signor Ponza, suo genero (fotoc.)

Canta l'epistola (fotoc.)

I tre pensieri della sbiobbina (fotoc.)

Il treno ha fischiato (pag.907)

- Ungaretti: (volume VI)
da "L'allegria"

Il porto sepolto (pag.223)

Fratelli (fotoc.)

Veglia (pag. 224)

Vanità (pag.237)

San Marino del Carso (pag.233)

Soldati (pag. 239)

I fiumi (pag.228)

Commiato (pag. 235)

Il segreto del poeta (fotoc.)

da "Sentimento del tempo"

O notte (fotoc.)

La madre (fotoc.)

da "Il dolore"

Non gridate più (pag.251)

- Eugenio Montale: (volume VI)
da "Ossi di seppia"

I limoni (pag.302)

Merigiare pallido e assorto (pag.308)

Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.310)

Portami il girasole (fotoc.)

da "Le occasioni"

Non recidere, forbice, quel volto (pag.332)

La casa dei doganieri (pag.334)

Dora Markus (pag.327)

da "La bufera e altro"

Piccolo testamento (pag.345)

Il sogno del prigioniero (fotoc.)

La storia (pag.351)

- Umberto Saba: (volume VI)
dal "Canzoniere"

A mia moglie (pag. 172)

La capra (pag.176)

Trieste(pag.178)

Città vecchia (pag.180)

Amai (pag 190)

Goal(pag.185)

- Salvatore Quasimodo: (volume VI)
da "Ed è subito sera"

Ed è subito sera (pag.271)

da "Giorno dopo giorno"

Alle fronde dei salici pag.275()

Uomo del mio tempo (fotoc.)

da “La terra impareggiabile”

Notizia di cronaca (fotoc.)

- Carlo Emilio Gadda
da “Adalgisa”

Trionfo dei borghesi soddisfatti(fotoc.)

- Italo Calvino
da “Palomar”

Il seno nudo (fotoc.)

da “Racconti”

Luna e gnac (fotoc.)

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

Camposampiero, 5 Maggio 2021

I rappresentanti degli studenti

L’insegnante

Programma di lingua e letteratura latina
Insegnante prof.ssa Emanuela Favero

Classe 5^A L.S

Anno scolastico 2020-2021

Testi adottati: G. Garbarino: Opera, vol.3°

A. Letteratura: lineamenti di storia della letteratura latina dall'età di Tiberio fino alla caduta dell'Impero romano d'Occidente, con riguardo ai seguenti argomenti e con lettura personale in italiano, relativamente agli autori studiati, dei testi antologicamente proposti dal manuale:

- Verità degli umili ed etica apolitica nelle favole di Fedro.
- Perfezionamento morale ed autosufficienza del saggio nella riflessione di Seneca.
- Audacia dissacratoria e realismo parodistico nell'opera di Petronio.
- Auctoritas ciceroniana nel classicismo di Quintiliano.
- Poliedricità del quotidiano nell'epigramma di Marziale.
- Otium signorile nelle epistole di Plinio il Giovane.
- Razionalità ed indagine psicologica nella storiografia di Tacito.
- Curiositas e dismisura nel racconto di Apuleio.
- Intransigenza polemica nel misticismo di Tertulliano.
- Soliloquio e dialettica interiore nella meditazione di Agostino.

B. Autori:

1) Seneca: *Epistulae morales ad Lucilium*

- Il rispetto della dignità umana (XLVII) fot.
- La carità come legge universale (XCV, 51-53) fot.
- Solo il tempo ci appartiene (I) pagg. 88-90
- Il contagio della folla (VII, 1-3) pagg. 99-100

De brevitae vitae

- La distanza fra "vita" e "tempo" (I, II, 1-4) pagg. 84-85
- Il valore del passato (X, 2-5) pagg. 91-92

2) Petronio: *Satyricon* (I; II, 1-7) fot.

3) Quintiliano: *Institutio oratoria*

- L'osservazione del bambino in classe (I, 3, 1-3) pag. 320
- Il maestro secondo padre (II, 2, 4-8) pag. 326
- Giudizio su Seneca (X, 1, 125-127) pagg. 334-335

4) Plinio il Giovane:

- Il carteggio con Traiano (X, 96-97), pag. 398, e la risposta di Traiano, pag. 406

5) Tacito: *Annales*

- Un excursus sui mutamenti costituzionali di Roma (I, 1) fot.
- La persecuzione contro i cristiani (XV, 44) pag. 471

Agricola

- Un'epoca senza virtù (I) pag. 432
- Disincanto sull'imperialismo romano (XXX, 1; XXXI, 3) pagg. 434, 435, 436
- Il dovere della memoria (XLVI) pag. 437

Camposampiero, 5 Maggio 2021

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante

Classe 5A LICEO SCIENTIFICO

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof. Egidio FRANCO

Descrizione della classe
<p>La classe 5^A A del Liceo scientifico è costituita da 18 studentesse e studenti, tutti provenienti dalla 4^A A dello scorso anno scolastico. Il comportamento della classe è stato sempre corretto. La presenza alle lezioni, sia quelle svolte in classe sia quelle in DAD, si è mantenuta regolare per tutti gli studenti. Molto buoni sia l'interesse per la disciplina sia la collaborazione con l'insegnante.</p>

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)
<p>Come già descritto in dettaglio nel piano di lavoro annuale, sono stati proposti in 5^A A Liceo scientifico, per quanto riguarda la letteratura-cultura, testi di autori di lingua inglese, prevalentemente britannici ed americani, riferibili a tre diversi moduli storico-letterari: The Romantic Age, The Victorian Age, The Modern Age (ai quali si aggiungerà entro la fine dell'anno un ulteriore breve modulo: The Contemporary Age).</p> <p>Questi tre periodi hanno costituito delle sequenze modulari formate, a loro volta, da unità di insegnamento-apprendimento.</p> <p>All'interno di tale percorso, sostanzialmente cronologico, la presentazione dei brani è stata per autore.</p> <p>I CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVOLTI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO CON AUTORI E TESTI SONO ELENCATI A PARTE, EVIDENZIANDO QUANTO PROPOSTO IN PRESENZA E QUANTO INVECE IN DAD.</p>

Metodologie didattiche
<p>In presenza</p> <p>In quest' ultimo anno del corso di studi si è mirato all'ulteriore sviluppo e al consolidamento delle abilità linguistiche sia ricettive che produttive.</p> <p>A differenza però degli altri due anni del triennio, la comunicazione culturale-letteraria ha avuto in quest'anno una posizione preminente e autonoma nell'insegnamento della disciplina, anche se non separata da quella degli altri usi della lingua, parlata e soprattutto scritta.</p> <p>Invece alla lingua propriamente detta sono stati riservati solo alcuni momenti di rifocalizzazione e una parte di conversazione.</p> <p>Lo studio della letteratura e cultura è stato sempre fatto partendo sempre dai testi stessi, operando con alcuni elementi di analisi testuale e commento stilistico-formale e tematico; il tutto inquadrato, nelle linee essenziali, nella cornice dei vari periodi storico-letterari presi in esame.</p> <p>Non sono stati considerati dati bio-bibliografici riguardanti i singoli autori se non dove necessari per la comprensione dei testi esaminati.</p> <p>L'affrontare i testi nella loro veste originale e il discuterne in lingua inglese ha contribuito, a sua volta, ad accrescere la competenza comunicativa.</p> <p>Il lavoro è stato strutturato in moduli suddivisi a loro volta in una serie di unità di insegnamento-apprendimento.</p> <p>Dove possibile sono stati suggeriti collegamenti con altre discipline.</p>
<p>In DAD</p> <p>A partire dal 26 ottobre si è, necessariamente, continuato l'insegnamento-apprendimento in modalità DAD e successivamente alternando periodi in presenza ad altri in DAD.</p> <p>Nei periodi di DAD le lezioni in presenza sono state sostituite da lezioni online, esclusivamente sincrone, via Zoom o Google Meet.</p> <p>Si sono utilizzate, pur con alcuni adattamenti, metodologie sostanzialmente equivalenti a quelle usate in presenza. Del resto la classe era già ben abituata a questo, visto l'esperienza del precedente anno scolastico.</p> <p>Inoltre, nella classe è stata attivata, quest'anno come lo scorso anno scolastico, aula virtuale di Google Classroom che gli studenti sono già ampiamente abituati ad utilizzare.</p> <p>Le attività in DAD sono state facilitate dal fatto che tutti gli studenti avevano a disposizione tecnologia adatta per poter partecipare pienamente alle lezioni da remoto.</p>

Obiettivi di apprendimento
Conoscenze e abilità
<p>Gli obiettivi specifici di apprendimento di Lingua e cultura inglese individuati come fondamentali per la classe 5^A del Liceo scientifico sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconoscere i generi testuali funzionali alla comunicazione letteraria; - comprendere, analizzare ed interpretare testi letterari, contestualizzandoli dal punto di vista storico-culturale; - individuare le linee generali di evoluzione del sistema letterario inglese negli ultimi due secoli; - attivare modalità di apprendimento autonomo nella scelta degli strumenti di studio e nella individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati. <p>Per quanto concerne, invece, gli obiettivi più specificamente linguistici in quest'anno ci si è focalizzati sulla revisione e sul consolidamento.</p> <p>Riguardo al conseguimento degli obiettivi stessi, in termini di conoscenze e abilità la quasi totalità della classe ha conseguito risultati molto apprezzabili, soprattutto per quanto concerne i contenuti letterari.</p>
Competenze
<p>Per quanto riguarda le competenze, a parte qualche eccezione, un discreto numero di studentesse e studenti ottiene risultati abbastanza buoni mentre la porzione numericamente più corposa della classe si attesta su esiti molto buoni e in alcuni casi ottimi.</p> <p>Della classe 5^A Liceo scientifico in generale si può dire che ha dimostrato, quest'anno come in passato, attenzione e interesse per la materia. Molti hanno lavorato con buon impegno e metodo raggiungendo risultati che si situano abbastanza stabilmente sulla fascia medio-alta o alta.</p> <p>Nel triennio si è cercato di offrire varie opportunità di arricchimento dello studio della lingua al di là dell'orario curricolare per consolidare le competenze stesse (scambio culturale, certificazioni linguistiche, ecc.), opportunità che alcuni hanno saputo cogliere con buon risultato. Uno studente inoltre ha frequentato il quarto anno del corso di studi negli Stati Uniti.</p>
Numero e tipologia delle prove di verifica
In presenza e in DAD
<p>Le verifiche formali, sia per lo scritto che per l'orale, riguardanti gli obiettivi sopra citati, sono state strutturate in modo quanto più possibile omogeneo alle tipologie di attività impiegate nel lavoro in classe.</p>

Per quanto riguarda lo scritto sono state effettuate in presenza: 1 prova scritta nel Primo Periodo e 3 prove scritte nel Secondo Periodo. E' stata inoltre effettuata 1 prova scritta in DAD nel Primo periodo.

Per quanto riguarda l'orale sono state fatte almeno 1 prova il Primo Periodo e 2 il Secondo Periodo, in parte in presenza e in parte in DAD con modalità pressochè identiche.

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: n. 74, di cui 33 in presenza e 41 in DAD.

Materiali didattici:

Vi è in adozione il testo Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer Heritage*, volumi 1 e 2, Zanichelli, 2017. Tale antologia è stata adoperata solo conformemente alle scelte portate avanti e alle necessità didattiche. Essa, ad esempio, propone per i brani molte attività: qualche volta queste sono state svolte per intero, a volte solamente in parte; altre volte, invece, là dove le attività proposte sono state ritenute poco produttive o non coerenti con gli obiettivi prefissati, sono state interamente tralasciate.

E' stato invece utilizzato un certo numero di fotocopie per testi letterari non inclusi nell'antologia. Inoltre si è sistematicamente e regolarmente fatto ricorso a Google Classroom per fornire ulteriori materiali ed approfondimenti online.

Valutazione:

Nella valutazione sono stati considerati sia gli usuali parametri linguistici (pronuncia, ortografia, scorrevolezza, correttezza morfosintattica, appropriatezza e ricchezza lessicale) sia parametri specificamente letterari (capacità di focalizzare l'argomento, esattezza dei concetti, ricchezza della trattazione, grado di organizzazione del discorso, capacità di effettuare collegamenti e confronti, eventuale presenza di apporti personali).

Di seguito le griglie di valutazione utilizzate.

COMPENSIIONE E PRODUZIONE SCRITTA				
Performance attesa:		<u>almeno B2</u>		
Indicatori	Descrittori	Livello	Peso	Punteggio
A. Comprensione della consegna, esecuzione del compito	Comprende la consegna. Segue fedelmente le indicazioni.	3	—	—
	Non comprende pienamente la consegna. Non risponde a tutte le indicazioni.	2		
	Comprende solo in parte la consegna. Segue le indicazioni solo in parte.	1		
B. Morfosintassi	Scrive in modo molto ben articolato e assolutamente corretto.	6	—	—
	Scrive in modo corretto, con pochissime imperfezioni.	5		
	Scrive in modo sostanzialmente corretto, con pochi errori e saltuarie imperfezioni.	4		
	Si esprime con difficoltà ed errori.	3		
	Scrive facendo molti errori, anche in strutture fondamentali della lingua.	2		
	Si esprime con moltissimi errori, anche ripetuti e/o caratterizzanti strutture fondamentali della lingua.	1		
C. Lessico	Utilizza un repertorio lessicale molto ricco, vario, preciso e appropriato.	6	—	—
	Adopera un repertorio lessicale abbastanza buono e preciso.	5		
	Adopera un lessico essenziale ma fondamentalmente corretto ed appropriato	4		
	Si esprime con alcune improprietà lessicali.	3		
	Utilizza un lessico molto limitato, lacunoso e scorretto.	2		
	Non possiede lessico sufficiente a veicolare i contenuti. Manca di parole necessarie.	1		
D. Ortografia, punteggiatura	Pienamentecorrette.	3	—	—
	Alcuni errori e/o imperfezioni.	2		
	Caratterizzate da parecchierrori.	1		
E. Organizzazione testuale, chiarezza, scorrevolezza, efficacia comunicativa	Sviluppa testi chiari, ben articolati, coesi, coerenti ed efficaci. Evidenziabuonascorrevolezza e stile appropriato.	4	—	—
	Organizza e sviluppa testi coerenti, coesi e sostanzialmente scorrevoli. Stile nelcomplessoadeguato.	3		
	Scrive testi organizzati in modo accettabile.	2		
	Non organizza i testi in modo chiaro e coerente rispetto al compito.	1		
F. Pertinenza	Focalizza efficacemente le questioni. Risponde a quanto richiesto in modo molto pertinente e completo.	3	—	—
	Risponde in modo sostanzialmente pertinente.	2		
	Non sempre risponde in modo pertinente. Aggiunge dati eccedenti. Inserisce	1		

dei contenuti	digressioni.			
G. Correttezza, completezza e ricchezza dei contenuti	Evidenzia ottima padronanza dei contenuti i quali sono ricchi, completi, del tutto accurati.	6	—	—
	Tratta contenuti completi ed accurati.	5		
	Offre contenuti sostanzialmente corretti e completi.	4		
	Scriva contenuti non sempre o non del tutto corretti.	3		
	Presenta contenuti limitati e/o contenenti vari errori e inesattezze.	2		
	Propone contenuti molto poveri e/o caratterizzati da errori macroscopici e/o gravi e/o numerosi.	1		
H. Capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Originalità degli rapporti.	Evidenzia ottime capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Offre punti brillanti, personali e originali.	3	—	—
	Dimostra alcune capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Vi sono qua e là punti originali.	2		
	Non mette in luce capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Non offre nessun punto originale.	1		
Punteggi	P.G. (A + B + C + D + E + F + G + H) = ____			
	P.A. _____			
VOTO: _____ (= P.A. / P.G. x 10 arrotondato all'intero più vicino)				

COMPRESIONE E PRODUZIONE ORALE

Performance attesa:		<u>almeno B2</u>		
Indicatori	Descrittori	Livello	Peso	Punteggio
A. Comprensione	Comprende pienamente le domande/richieste in modo tale da rispondere prontamente ed esaurientemente.	6	—	—
	Comprende le domande/richieste e risponde in maniera adeguata.	5		
	Comprende le domande/richieste in modo tale da riuscire a rispondere accettabilmente, anche se con qualche esitazione e incompletezza.	4		
	Comprende con una certa difficoltà cosicché fatica a rispondere	3		
	Comprende in modo impreciso, frammentario o contraddittorio	2		
	Non comprende le domande/richieste. Nessun'interazione.	1		
B. Pronuncia	Sa pronunciare in modo pienamente corretto, sicuro e privo di incertezze. Rispetta gli schemi intonativi.	6	—	—
	Sa pronunciare in modo adeguato singole parole e frasi, anche se con qualche imprecisione. Riproduce in modo accettabile gli schemi intonativi.	5		
	Sa pronunciare in modo comprensibile sia singole parole che frasi, nonostante alcuni errori e interferenze. Non sempre rispetta gli schemi intonativi.	4		
	Non sa pronunciare in modo sufficientemente comprensibile singole parole e frasi, cosicché il suo parlato richiede chiarimenti e riformulazioni.	3		
	Usa una pronuncia caratterizzata da errori che rendono quasi incomprensibile il messaggio complessivo.	2		
	Totalmente incomprensibile. Nessun'interazione.	1		
C. Morfosintassi	Si esprime in modo molto ben articolato e assolutamente corretto.	6	—	—
	Parla in modo corretto, con pochissime imperfezioni.	5		
	Parla in modo sostanzialmente corretto, con pochi errori e saltuarie imperfezioni.	4		
	Si esprime con difficoltà ed errori.	3		
	Parla facendo molti errori, anche in strutture fondamentali della lingua.	2		
	Si esprime con moltissimi errori, anche ripetuti e/o caratterizzanti strutture fondamentali della lingua.	1		
D.	Utilizza un repertorio lessicale molto ricco, vario, preciso e appropriato.	6	—	—
	Adopera un repertorio lessicale abbastanza buono e preciso.	5		
	Adopera un lessico essenziale ma fondamentalmente corretto ed appropriato	4		

Lessico	Si esprime con alcune improprietà lessicali.	3	—	—
	Utilizza un lessico molto limitato, lacunoso e scorretto.	2		
	Non possiede lessico sufficiente a veicolare i contenuti. Manca di parole necessarie.	1		
E. Funzioni Comunicative	Adopera con sicurezza una varietà di funzioni comunicative adeguate al contesto e alla situazione.	3	—	—
	Adopera alcune funzioni comunicative adeguate alla situazione.	2		
	Non utilizza funzioni comunicative. Utilizza funzioni comunicative non pertinenti.	1		
F. Organizzazione, chiarezza, scorrevolezza, efficacia comunicativa	Parla in modo chiaro, ben articolato ed efficaci. Evidenzia buona scorrevolezza e stile appropriato.	4	—	—
	Organizza e sviluppa il parlato in modo sostanzialmente scorrevoli. Stile nel complesso adeguato.	3		
	Organizza il parlato in modo accettabile.	2		
	Non organizza il parlato in modo chiaro e coerente rispetto al compito.	1		
G. Pertinenza dei contenuti	Focalizza efficacemente le questioni. Risponde a quanto richiesto in modo molto pertinente e completo.	3	—	—
	Risponde in modo sostanzialmente pertinente.	2		
	Non sempre risponde in modo pertinente. Aggiunge dati eccedenti. Inserisce digressioni.	1		
H. Correttezza, completezza e ricchezza dei contenuti	Evidenzia ottima padronanza dei contenuti i quali sono ricchi, completi, del tutto accurati.	6	—	—
	Tratta contenuti completi ed accurati.	5		
	Offre contenuti sostanzialmente corretti e completi.	4		
	Propone contenuti non sempre o non del tutto corretti.	3		
	Presenta contenuti limitati e/o contenenti vari errori e inesattezze.	2		
	Propone contenuti molto poveri e/o caratterizzati da errori macroscopici e/o gravi e/o numerosi.	1		
I. Capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Originalità degli apporti.	Evidenzia ottime capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Offre punti brillanti, personali e originali.	3	—	—
	Dimostra alcune capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Vi sono qua e là punti originali.	2		
	Non mette in luce capacità di analisi, sintesi, generalizzazione, deduzione, confronto. Non offre nessun punto originale.	1		
Punteggi	P.G. (A + B + C + D + E + F + G + H + I) = ____			

P.A. _____

VOTO: _____ (= P.A. / P.G. x 10 arrotondato all'intero più vicino)

PROGRAMMA DI LINGUA E CULTURA INGLESE

Docente Prof. Egidio FRANCO

Classe V[^] sez. A - Anno Sc. 2020/2021

<u>THE ROMANTIC AGE</u>	
History and Culture [vol. I pp. 240-243, 244-245, 248-249] RomanticPoetry [vol. I pp. 259-260]	
IN PRESENZA	
W. Wordsworth	Life and Works – The Manifesto of English Romanticism – The Relationship Between Man and Nature – The Importance of the Senses and Memory- The Poet’s Task and Style [vol. I pp. 280-281] <ul style="list-style-type: none">◆ “Preface to the Lyrical Ballads” exc. [vol. I pp. 281-282]◆ “Lines Written at a Small Distance from My House”[2 photocopies]◆ “She Dwelt Among the Untrodden Ways” [1 photocopy]◆ “A Slumber Did My Spirit Seal” [1 photocopy]◆ “Composed Upon Westminster Bridge” [vol. 1 p. 284]◆ “Daffodils” [vol. I p. 286] Analysis and Commentary [online materials]
in presenza	
S.T. Coleridge	Life and Works [vol. I p. 288] “The Rime of the Ancient Mariner” – Atmosphere and Characters - Nature – The Rime and Traditional Ballads – Interpretations [vol 1 pp. 289-290] <ul style="list-style-type: none">◆ “The Rime of the Ancient Mariner” Part I [vol. I pp. 291-293]◆ “The Rime of the Ancient Mariner” Part VII exc. [vol. I p. 295] Analysis and Interpretations [online materials]
IN PRESENZA	

M. Shelley	<p>Life and Works [vol. I p. 273]</p> <p>“Frankenstein or The Modern Prometheus” Plot and Setting – Origins – The Influence of Science – Literary Influences – Themes [vol. I pp. 274-275]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “Frankenstein” Ch. 5 [vol. I p. 276] ♦ “Frankenstein” Ch. 16 exc. [2 photocopies] 	PARZIALMENTE IN DAD
------------	---	---------------------

J. Keats	<p>Life and Works – Keats’s reputation – Keats’s Poetry [vol. I pp. 307-308]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “La Belle Dame Sans Merci” [vol. I pp. 309-310] <p>Analysis and Commentary [online materials]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “Bright Star” [1 photocopy] <p>Analysis and Commentary [online materials]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “Ode on a Grecian Urn” [vol. I pp. 311-312] <p>Analysis and Commentary [online materials]</p>	IN DAD
----------	---	--------

W. C. Bryant	<ul style="list-style-type: none"> ♦ “To the Fringed Gentian” [1 photocopy] <p>Analysis and Commentary [online materials]</p>	in DAD
--------------	---	--------

<u>THE VICTORIAN AGE</u>		
	<p>History and Culture [vol. II pp. 4-7, 17-18]</p>	IN DAD
Ch. Dickens	<p>Life and Works – Characters – A Didactic Aim – Style and Reputation [vol. II pp. 37-38]</p> <p>“Oliver Twist” - Introduction [vol. II p. 39]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “Oliver Wants Some More” [vol. II pp. 42-43] <p>Commentary [online materials]</p> <p>“Hard Times” – Plot – Setting – Structure – Characters [vol II p. 46]</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ “Mr Gradgrind” [vol. II p. 47] 	

- ♦ **“Murdering the Innocents”** [2 photocopies]
- Analysis and Commentary [online materials]
- Dickens and Serial Publication [online materials]

in DAD

Aestheticism and Decadence [vol. II pp. 29-30]

The Aesthetic Movement [1 photocopy]

O. Wilde

Life and Works – The Rebel and the Dandy [vol. II pp. 124-125]

“The Picture of Dorian Gray” Plot and Setting – Characters –
Narrative Technique vol. II p. 126

General Introduction and Commentary [online materials]

- ♦ **“The Painter’s Studio”** Ch. I, exc. [vol. II pp. 129-130]
- ♦ **“Ch. II”** exc. [1 photocopy]
- ♦ **“Dorian’s Death”** Ch XX [vol. II pp. 131-133]

parzialmente in DAD

THE SHORT STORY [2 PHOTOCOPIES]

IN DAD

E. A. Poe

Life and Works – Poe’s Creative Spirit – Poe’s Tales – Setting and
Characters – Themes – Style [vol. 1 pp. 324-325]

- ♦ **“The Oval Portrait”** [3 photocopies]

Analysis and Commentary [online materials]

- ♦ **“The Tell-Tale Heart”** [vol.1 pp. 326-328]

Analysis and Commentary [online materials]

parzialmente in DAD

W. Whitman

Life and Works – A Life-long Poem – Style [vol. II pp. 88-89]

- ♦ **“For You, O Democracy”** [1 photocopy]
- ♦ **“I Hear America Singing”** [1 photocopy]
- Analysis and Commentary [online materials]
- ♦ **“O Captain! My Captain!”** [vol. II p. 90]
- Analysis and Commentary [online materials]
- ♦ **“One’s-Self I Sing”** [1 photocopy]

in DAD

THE MODERN AGE

History and Culture [vol. II pp. 154-163, 166-169]

in DAD

Modernism p. 176 [+2 photocopies]

Modernism [online materials]

in DAD

The War Poets [vol. II p. 188]

R. Brooke

- ♦ **“The Soldier”** [vol. II p. 189]

S. Sassoon

- ♦ **“Glory of Women”** [vol. II p. 193]

in DAD

T.S. Eliot

Background and Education – Home Life and Career – From the Conversion to the Last Years - Works [vol. II pp. 202-203]

“The Waste Land” [vol. II pp. 204-205]

Introduction and General Commentary [online materials]

- ♦ Part I **“The Burial of the Dead”** exc. [vol. II pp. 206-207]

Analysis and Commentary [online materials]

- ♦ Part III **“The Fire Sermon”** exc. [vol. II pp. 208-209]

Analysis and Commentary [online materials]

		in DAD
J. Joyce	<p>Life and Works [vol. II pp. 248-250]</p> <p>“Dubliners”</p> <p>Structure and Setting – Characters – Realism and Symbolism – The Use of Epiphany- Style. [vol. II pp. 251-252]</p> <p>♦ “Eveline” [vol. II pp. 253-256]</p> <p>Analysis and Commentary [online materials]</p>	parzialmente in DAD
K. Mansfield	<p>♦ “The Singing Lesson” [4 photocopies]</p> <p>Analysis and Commentary [online materials]</p>	in presenza
V. Woolf	<p>Life and Works [vol. II pp. 264-265]</p> <p>♦ “Solid Objects” [5 photocopies]</p> <p>Analysis and Commentary [online materials]</p>	in presenza
L. Hughes	<p>♦ “I Too” [1 photocopy]</p> <p>♦ “Democracy” [1 photocopy]</p>	in DAD

<u>The Contemporary Age</u>		
S. Smith	♦ “Not Waving but Drowning” [1 photocopy]	
B. Zephaniah	♦ “The British (Serves 60 Million)” [1 photocopy]	
J. Reed	♦ “Lost Generation” [2 photocopies]	
		in presenza – previsto entro la fine dell’anno

Camposampiero, 11 maggio 2021

Gli studenti

Il docenti

RELAZIONE FINALE STORIA

Docente: Alberto Squitieri

Classe 5^a A Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2020/2021

Materia: STORIA

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe ha sempre manifestato un buon livello di attenzione e impegno durante le lezioni, e disponibilità al dialogo educativo. Anche se non ha sempre manifestato un corrispondente interesse per la rielaborazione e la discussione critica delle problematiche affrontate, ha dimostrato puntualmente un buon livello di consapevolezza e preparazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. **CONOSCENZE** Conoscenza delle vicende e dei fenomeni storici fondamentali nei diversi aspetti economici, sociali - orientamento alla comprensione delle problematiche storico-culturali specifiche delle varie epoche - considerazione degli atteggiamenti e degli aspetti culturali e della loro connessione con le vicende materiali.
2. **COMPETENZE** Acquisizione di una certa capacità di cogliere le relazioni e le interconnessioni tra i diversi fattori che concorrono all'evoluzione ed alla trasformazione delle società – ricerca delle linee di sviluppo e di interrelazione delle vicende storiche analizzate - riconoscimento dei possibili riferimenti interdisciplinari, particolarmente con letteratura inglese, letteratura italiana e filosofia.
3. **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

Le tematiche svolte in DAD sono state sviluppate in modalità analoga a quella delle lezioni in presenza, e successivamente riprese se necessario nelle lezioni in presenza.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Unità didattiche di apprendimento e/o | <input type="checkbox"/> Percorsi formative ed |
| <input type="checkbox"/> Moduli e/o | <input type="checkbox"/> Eventuali approfondimenti |

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo
--	---------	----------------------------

		dell'argomento /Modulo
dalla II rivoluzione industriale all'affermazione di Stalin nell'URSS	1° quadrimestre	
dallo stalinismo al crollo dei regimi comunisti in Europa	2° quadrimestre	
Educazione Civica:		
- il Giorno della Memoria - la Shoah come negazione dei diritti di tutti gli esseri umani.	1° quadrimestre	1
- il clima politico e sociale italiano del primo dopoguerra - i partiti democratici - il governo de Gasperi - Togliatti -il referendum sulla Repubblica.	2° quadrimestre	1
- l'estromissione della sinistra dal governo de Gasperi - la costituente e l'approvazione della Costituzione italiana - le elezioni parlamentari del 1948 e il clima da guerra fredda.	2° quadrimestre	1
Modulo sulla Costituzione Italiana e l'Unione Europea tenuto da un docente di Diritto.	2° quadrimestre	4
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		all' 1/05/2021: 77 + presumibilmente 9

4. **METODOLOGIE** (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.): analogamente a quanto definito per filosofia, le lezioni sono state impostate non solo sulla spiegazione diretta e frontale da parte del docente, ma anche sul coinvolgimento personale e attivo degli studenti, e sulle eventuali discussioni comuni, mirando a indirizzare al riconoscimento delle analogie e delle differenze fondamentali tra vicende e fenomeni storici vicini sul piano spaziale e temporale.
5. **MATERIALI DIDATTICI** (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.): è stato utilizzato il testo ufficialmente adottato: A. Prosperi, G. Zagrebelsky, P. Viola, M. Battini " Storia e Identità ", parte vol. 2 e vol. 3° - Einaudi Scuola. Il testo presenta una parte manualistica e un'ampia sezione di fonti e documenti storici e di analisi storiografiche, delle quali si è lasciato agli studenti libera scelta di utilizzo nel lavoro di approfondimento personale.
6. **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE** Specificare: (Tipo di prove scritte, modalità delle verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.): verifiche orali e scritte - tutti gli altri elementi di verifica e valutazione derivabili dagli interventi, dai problemi,

dalle discussioni suscitati dagli studenti, e dalle loro riflessioni autonome. Le verifiche sono state rivolte a valutare anche le capacità di definire i diversi piani in cui si articola il divenire storico e per stimolare la riflessione critica personale. Le valutazioni nel corso dell'anno sono state assegnate sulla base effettiva della scala da 1 a 10 in conformità alla griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Classe e allegata al Documento.

7. VALUTAZIONE (criteri utilizzati, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES): Corrispondenza fra voto numerico e competenze, secondo la griglia di valutazione approvata dal collegio docenti e allegata al Documento.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

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

LIVELLI (espressi in decimali)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITÀ (analisi, sintesi, rielaborazione)
1-2	L'alunno non risponde ad alcun quesito		
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale e nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione di contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente.	L'esposizione è scorretta e frammentaria	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Esponde in modo scorretto, poco chiaro, con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa capacità di analisi e sintesi
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Esponde i concetti fondamentali in modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari, senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Esponde in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è completa ed esauriente	Esponde correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Esponde in maniera ricca, elaborata personale, con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

Camposampiero, 1 Maggio 2021

Firma del Docente

Alberto Squitieri

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Alberto Squitieri

Classe 5^a A Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2020/2021

Materia: STORIA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: A. PROSPERI, G. ZAGREBELSKY, P. VIOLA, M. BATTINI " STORIA E IDENTITÀ ", VOL. 3° - EINAUDI SCUOLA.

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

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

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

- **LA RIVOLUZIONE RUSSA:** la situazione della Russia all'inizio del XX secolo - la rivoluzione di Febbraio e i suoi sviluppi – le difficoltà del governo provvisorio - Lenin e le tesi di Aprile - la rivoluzione di Ottobre e la nascita del regime comunista - la politica di Lenin: le nazionalizzazioni – il comunismo di guerra – la NEP – la nascita dell'URSS - lo scontro ideologico fra Stalin e Trotskij: rivoluzione permanente o comunismo in un solo paese ? - Stalin e lo stalinismo: politica economica: lo sterminio dei Kulaki - collettivizzazione e pianificazione quinquennale – lo sviluppo

industriale della nazione e i suoi costi umani - i grandi processi e le purghe staliniste. [vol. 3 unità 3. 1 - 2 e 6. 4 – 5].

- **L'AMERICA NEGLI ANNI VENTI:** la situazione economica all'inizio del XIX°: lo sviluppo economico e sociale degli Anni Venti e le sue cause - il boom economico degli anni venti - la corsa agli investimenti produttivi e azionari - la grande crisi del 1929 e le sue conseguenze - le teorie di Keynes: pregi e difetti dell 'economia di mercato - la dinamica della creazione della ricchezza e le sue problematiche – il sostegno della domanda attraverso la redistribuzione del reddito - il Welfare state - Roosevelt lancia il New Deal [vol.3 unità 5. 1 - 3].

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

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

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

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

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

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

- **LE GUERRE DI COREA E DEL VIETNAM:** la guerra di Corea - la guerra del Vietnam: le cause – lo scenario e gli aspetti fondamentali - la conclusione della guerra.
- **LA CINA MODERNA:** dalla fine dell'impero cinese all'affermazione del regime maoista – la rivoluzione culturale – lo sviluppo economico degli anni 80 - la protesta di piazza Tienanmen – la Cina contemporanea [vol. 3 unità 3.5 – unità 6.7 - unità 9.11].
- **LA QUESTIONE ISRAELIANO - PALESTINESE :** la dichiarazione Balfour e le sue conseguenze – la nascita dello Stato di Israele (1948) - le guerre con il mondo arabo – la questione palestinese - l'Intifada – i tentativi internazionali di soluzione: gli accordi di Oslo e il sabotaggio della pace (1993 – 2000) . [vol. 3 unità 9. 7 - 8].
- **LA CONTESTAZIONE GIOVANILE DEL 1968:** il contesto sociale e culturale -le motivazioni della contestazione - il movimento femminista. [vol.. 3 unità 9. 1 , 6].
- **L'ITALIA NEGLI ANNI '70:** l'estremismo degli anni 70 e 80 in Italia: estremismo di sinistra e di destra - i settori deviati dello stato - dai movimenti estremistici al terrorismo. [vol. 3 unità]
- **IL CROLLO DEI REGIMI COMUNISTI IN EUROPA:** le difficoltà del regime comunista - le rivoluzioni del 1989 – la caduta del muro di Berlino – la fine dell'Unione sovietica [vol. 3 unità 12. 1 – 3 e 6 - 11]. *si prevede di completare la tematica nelle lezioni successive al 15 Maggio)*

Camposampiero 1/05/2021

il docente Alberto Squitieri

i rappresentanti di classe

RELAZIONE FINALE DI FILOSOFIA

Docente: Alberto Squitieri

Classe 5^a A Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2020/2021

Materia: FILOSOFIA

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe ha sempre manifestato un buon livello di attenzione e impegno durante le lezioni, e disponibilità al dialogo educativo. Anche se non ha sempre manifestato un corrispondente interesse per la rielaborazione e la discussione critica delle problematiche affrontate, ha dimostrato puntualmente un buon livello di consapevolezza e preparazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. **CONOSCENZE** Conoscenza delle tematiche fondamentali analizzate nello svolgimento del programma - individuazione della loro progressiva costruzione nelle singole concezioni filosofiche - conoscenza delle principali linee di sviluppo della riflessione con particolare attenzione alle tematiche epistemologiche per la filosofia contemporanea
2. **COMPETENZE** Sviluppo di una certa capacità di analisi personale dei contenuti proposti e degli autori - descrizione sistematica delle problematiche - avvio alla capacità di orientamento e problematizzazione personale e allo sviluppo di una certa autonomia critica - acquisizione del linguaggio e della terminologia specifiche.
3. **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

Le tematiche svolte in DAD sono state sviluppate in modalità analoga a quella delle lezioni in presenza, e successivamente riprese se necessario nelle lezioni in presenza.

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
dal post criticismo pre-idealista alla filosofia di A. Schopenhauer	1° quadrimestre	
Dalla filosofia di Schopenhauer all'epistemologia di K. Popper	2° quadrimestre	

	stre	
Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico		all' 1/05/2021: 61 + presumibilmente 13

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

Descrizione delle singole concezioni filosofiche, dei problemi e degli obiettivi da cui traggono origine e che ne indirizzano l'evoluzione - sviluppo di una certa analisi critica, con il coinvolgimento consapevole degli studenti - impostazione di un lavoro di confronto delle diverse concezioni con gli obiettivi originari dei loro autori e con la dimensione del reale, di cui si propongono la ricostruzione razionale.

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

E' stato utilizzato il libro di testo ufficialmente adottato: L. Fonnesu, M. Vegetti, " Filosofia: autori, testi, temi: vol. 2 tomo 2 per l'idealismo – vol. 3: Dai post-hegeliani a Heidegger tomi 1 e 2 - Le Monnier Scuola.

6. **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

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

Verifiche orali - prove scritte - valutazione degli interventi e della partecipazione dei singoli studenti e delle riflessioni critiche personali - le verifiche sono state finalizzate a valutare non la semplice conoscenza mnemonico-informativa dei contenuti, ma anche la comprensione e la padronanza delle tematiche affrontate, le capacità di analisi e le doti di riflessione critica e personale. Le valutazioni nel corso dell'anno sono sempre state assegnate sulla base effettiva della scala da 1 a 10 in conformità alla griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Classe e allegata al Documento.

7. **VALUTAZIONE** (criteri utilizzati, casi di alunni diversamente abili, DSA, BES):
Corrispondenza fra voto numerico e competenze, secondo la griglia di valutazione definita dal dipartimento di storia e filosofia e allegata al Documento.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate

LIVELLI (espressi in decimali)	CONOSCENZE (contenuti disciplinari)	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITÀ (analisi, sintesi, rielaborazione)
1-2	L'alunno non risponde ad alcun quesito		
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale e nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione di contenuti
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente.	L'esposizione è scorretta e frammentaria	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Esponde in modo scorretto, poco chiaro, con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa capacità di analisi e sintesi
6	Conosce i contenuti nella loro globalità	Esponde i concetti fondamentali in modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari, senza approfondimenti autonomi né critici
7	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Esponde in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	La conoscenza dei contenuti è completa ed esauriente	Esponde correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale	Esponde in maniera ricca, elaborata personale, con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

Camposampiero, 1 Maggio 2021

Firma del Docente

Alberto Squitieri

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Docente: Alberto Squitieri

Classe 5^aA Liceo Scientifico

Anno Scolastico 2020/2021

Materia: FILOSOFIA

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

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

- L' IDEALISMO ROMANTICO E LE SUE FORMULAZIONI SISTEMATICHE:

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

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

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

- **L. FEUERBACH:** le critiche alla filosofia hegeliana – la filosofia come antropologia - la religione e l'infinito come strumenti per conoscere l'uomo - il concetto di alienazione - il materialismo e l'antropologia filosofica: la dimensione corporea - la realizzazione dell'uomo e l'umanesimo integrale - il senso del cristianesimo - [tomo 3 A cap. 1.2]

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

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

- IL SECONDO MODELLO: L'IRRAZIONALISMO

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

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

IL POSITIVISMO E LA SCIENZA

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

LA RIFLESSIONE EPISTEMOLOGICA ATTUALE

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

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

- **IL NEOEMPIRISMO:** il Circolo di Vienna: il programma del movimento - la crisi dei fondamenti e la scienza - la critica alla metafisica - i punti fondamentali del programma neoempirista e i tre

principi da definire - I a classificazione delle proposizioni: proposizioni significanti (enunciati fattuali) - proposizioni non significanti (enunciati analitici) - pseudo proposizioni - il principio di significanza, il principio di verificabilità e il principio di demarcazione e la loro funzione - [tomo 3 B cap. 1.4].

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

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

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

Camposampiero 1/05/2021

Il docente

Alberto Squitieri

I rappresentanti di classe

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2020/2021

Classe 5 A LS

Docente: Prof.ssa **Pegoraro Elisabetta**

Materia: **MATEMATICA**

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

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

La gran parte degli alunni ha raggiunto un soddisfacente grado di preparazione generale, con alcune punte di eccellenza, mentre per una piccola parte si evidenziano incertezze e fragilità legate ad aspetti caratteriali ed anche alla non predisposizione per le materie scientifiche. In più di una occasione, da parte di alcuni, si è evidenziata una certa passività ed una scarsa partecipazione al dialogo educativo. Non sono mancati atteggiamenti polemicici e poco costruttivi che hanno messo in evidenza una scarsa consapevolezza delle proprie reali capacità e performances non sempre buone. Si evidenzia comunque una fascia di studenti che nel corso del triennio si è impegnata con particolare determinazione, ottenendo risultati molto buoni, in alcuni casi ottimi.

La classe ha saputo reagire abbastanza prontamente alla situazione che si è prospettata a partire da ottobre, che non era del resto una novità, dimostrando responsabilità e capacità organizzativa anche se, all'inizio, sono emerse una serie di difficoltà legate alla modalità della DID, soprattutto da parte degli allievi più fragili. Permane una certa preoccupazione per il futuro e per la modalità di svolgimento degli esami di Stato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. 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.

2. ABILITA'

Le abilità che gli studenti dovrebbero aver 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, del teorema di Weierstrass e del teorema di Bolzano-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. 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 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.

Calcolare aree sottese dal grafico di una funzione ed il volume di semplici 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 eq. diff. del primo ordine a variabili separabili e lineari. Risolvere semplici eq. diff. del secondo ordine omogenee.

3. COMPETENZE

La maggior parte 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. I rimanenti 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.

Certamente fin dal secondo periodo dell'anno scolastico precedente, gli allievi hanno sviluppato una serie di importanti competenze nell'utilizzo degli strumenti digitali e delle varie piattaforme necessarie per la DID.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

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 14/09/20 al 02/11/20	22 (17 in presenza e 5 in DID)
Derivate. Teoremi sulle funzioni derivabili e studio del grafico di una funzione	Dal 04/11/20 al 15/03/21	59 (11 in presenza e 48 in DID)
Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità	Dal 19/03/2021 al 24/03/21	4 (tutte in DID)
Integrali indefiniti e indefiniti, calcolo di aree e volumi. Equazioni differenziali.	Dal 27/03/21 al 10/05/21	21 (12 in presenza e 9 in DID)
Ripasso generale	Dal 11/05/2021 alla fine dell'anno scolastico	In previsione 12 ore circa

Tutti gli argomenti, sono stati trattati in parte in DID ed in parte in presenza (anche quelli, infatti, trattati in DID sono stati poi ripresi e ripassati in presenza).

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: fino al 10 maggio 2021 106 ore. Entro la fine dell'anno la Docente prevede di avere a disposizione altre 12 ore circa (delle ore effettuate finora, circa 18 sono state dedicate a spiegazioni, 63 a lezioni, 15 ad interrogazioni, 9 a compiti in classe).

5. METODOLOGIE

Durante le lezioni in presenza, sono state svolte quasi sempre lezioni frontali di tipo tradizionale. A Dovendo garantire la distanza interpersonale di almeno un metro, ed essendo gli spazi in classe certamente limitati, non è stato possibile chiamare fuori alla lavagna gli allievi molto spesso per svolgere e correggere esercizi. Molto tempo è stato dedicato alla correzione degli esercizi assegnati come lavoro domestico. La Docente ha pianificato le lezioni a distanza mediante Google Meet, che permette le video lezioni sincrone o registrate. Tuttavia spesso ha preferito utilizzare la piattaforma Zoom, vista la maggior facilità di utilizzo della whiteboard, una lavagna su cui facilmente si può scrivere a mano utilizzando una tavoletta grafica. Questo strumento si è rivelato veramente utile, se non addirittura indispensabile, vista la complessità della simbologia del linguaggio e della scrittura matematica. La scuola ha messo a disposizione della Docente una lavagna grafica, dato che la lim presente in alcune classi non è sempre perfettamente funzionante. Attraverso Classroom, la Docente ha creato e ha somministrato verifiche a tempo e ha restituito il lavoro prodotto. La correzione degli elaborati scritti è stata fatta a mano e in formato digitale tramite l'utilizzo di tablet, in modo che qualunque segno tracciato dal docente sia apparso in modo chiaro. Il file corretto è poi stato restituito allo studente sempre in Classroom.

Durante le video 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. Infatti già da dicembre è stato possibile finalmente applicare le derivate alla fisica e questo ha reso la disciplina ancora più interessante.

6. MATERIALI DIDATTICI

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, raccolte dei testi degli esami di Stato degli anni precedenti, esercizi di diversa tipologia tratti da internet, anche "contestualizzati", simulazioni di seconda prova proposte dalla cada editrice Zanichelli. In preparazione agli esami, l'insegnante ha fatto uso di materiali in suo possesso contenenti esercizi riguardanti la matematica applicata alla fisica e la fisica applicata alla matematica. Sono stati proposti agli allievi anche problemi e quesiti tratti dai testi di Seconda Prova degli anni precedenti (materiale recuperato dal sito Matefilia).

Per quanto riguarda gli strumenti didattici utilizzati nel secondo periodo dell'anno in DID si rimanda al punto 5.

7. 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 contestualizzati, quesiti simili a quelli assegnati all'esame). Come momento valutativo, l'Insegnante ha fatto delle interrogazioni orali tramite video lezione e delle verifiche a tempo, somministrate tramite Classroom, con restituzione dell'elaborato corretto agli studenti.

Durante l'anno scolastico, sono state somministrate 5 verifiche in presenza e 3 in DID.

8. PERCORSI CLIL svolti

Per quanto riguarda la classe quinta, il consiglio di classe nel mese di novembre ha individuato le discipline di Matematica e Fisica, in quanto materie di indirizzo. La Docente ha previsto una serie di lezioni in lingua per un monte ore pari a 4 riguardanti parti del programma di Fisica del quinto anno, ed altre lezioni in lingua di Matematica per un totale di altre 2 ore, approfondendo la rappresentazione grafica della funzione derivata. La valutazione di tale modulo è stata esclusivamente formativa, si sono adottati criteri riguardanti:

- Correttezza della interpretazione dei concetti appresi
- Capacità di rielaborazione personale degli argomenti
- Interesse personale manifestato per l'argomento

Gli argomenti di Matematica trattati sono elencati di seguito:

- SKETCHING DERIVATIVES DISCONTINUITIES, CUSPS AND TANGENTS
(<https://www.expil.com/t/sketching-derivatives-discontinuities-cusps-and-tangents-142>)
(<https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/575060201e3101dd0532f266?lang=it#preview/591a3868-893c-4300-977d-a07420aa8a2c>)

9. PROGETTI E PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Si rimanda alla parte generale del Documento del 15 maggio.

10. VALUTAZIONE

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. 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	2,5

	modo autonomo; Si esprime in modo preciso ed efficace.	
	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.

Non si nasconde la difficoltà nel dover valutare gli studenti nel periodo di insegnamento in DID. 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. Nelle valutazioni in DID, si è tenuto anche conto della capacità della partecipazione e del coinvolgimento degli alunni durante le lezioni, del rispetto e della puntualità delle consegne.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria (archivio digitale e cartaceo) tutte le verifiche effettuate durante l'anno.

CAMPOSAMPIERO, 10 maggio 2021

Firma del Docente

Elisabetta Pegoraro

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA a.s. 2020-21

Prof.ssa Pegoraro Elisabetta

Classe VA Liceo Scientifico

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.

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.

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.

UNITA' DIDATTICA 9:Calcolo combinatorio: Disposizioni semplici e con ripetizione, permutazioni semplici e con ripetizione, fattoriale, combinazioni semplici e con ripetizione. Formula del binomio di Newton.

UNITA' DIDATTICA 10: Calcolo delle probabilità: Concezione classica della probabilità. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes.

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

Camposampiero, 10 maggio 2021

I rappresentanti di classe

L'insegnante
Elisabetta Pegoraro

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2020/2021

Classe 5 A LS

Docente: **Prof.ssa Pegoraro Elisabetta**

Materia: **FISICA**

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

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

La gran parte degli alunni ha raggiunto un soddisfacente grado di preparazione generale, con alcune punte di eccellenza, mentre per una piccola parte si evidenziano incertezze e fragilità legate ad aspetti caratteriali ed anche alla non predisposizione per le materie scientifiche. In più di una occasione, da parte di alcuni, si è evidenziata una certa passività ed una scarsa partecipazione al dialogo educativo. Non sono mancati atteggiamenti polemicici e poco costruttivi che hanno messo in evidenza una scarsa consapevolezza delle proprie reali capacità e performances non sempre buone. Si evidenzia comunque una fascia di studenti che nel corso del triennio si è impegnata con particolare determinazione, ottenendo risultati molto buoni, in alcuni casi ottimi.

La classe ha saputo reagire abbastanza prontamente alla situazione che si è prospettata a partire da ottobre, che non era del resto una novità, dimostrando responsabilità e capacità organizzativa anche se, all'inizio, sono emerse una serie di difficoltà legate alla modalità della DID, soprattutto da parte degli allievi più fragili. Permane una certa preoccupazione per il futuro e per la modalità di svolgimento degli esami di Stato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. CONOSCENZE

Gli alunni possiedono le conoscenze fondamentali relative al programma previsto per la classe quinta e hanno appreso le principali proprietà del campo elettromagnetico.

2. ABILITA'

Le abilità che gli studenti dovrebbero aver acquisito sono:

Sia nel caso di campi stazionari che nel caso di campi variabili nel tempo, applicare le leggi fondamentali che regolano i fenomeni magnetici ed elettrici. Valutare le interazioni tra correnti. Descrivere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. Applicare le leggi di Maxwell. Applicare le leggi della dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze, della composizione relativistica delle velocità. Applicare la relazione massa-energia di Einstein.

3. COMPETENZE

Gli alunni sanno giustificare i concetti appresi e applicare le conoscenze acquisite a problemi più o meno semplici. Sanno collegare le varie parti degli argomenti affrontati e impostare e risolvere problemi più o meno complessi anche con tecniche matematiche adeguate. Permane purtroppo ancora una certa difficoltà nell'esposizione orale da parte di alcuni allievi che non sanno, a volte, esprimere i concetti con il giusto linguaggio.

Certamente già dal secondo periodo dell'anno scolastico precedente, gli allievi hanno sviluppato una serie di importanti competenze nell'utilizzo degli strumenti digitali e delle varie piattaforme necessarie per la DAD.

4. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.d.A. – Modulo Percorso Formativo – Approfondimento-Argomenti	Periodo	Ore dedicate allo sviluppo dell'argomento /Modulo
Ripasso degli argomenti dell'anno precedente. Corrente elettrica e circuiti elettrici.	Dal 16/09/20 al 07/10/20	6 (tutte in presenza)
Magnetostatica	Dal 10/10/22 al 02/11/20	10 (tutte in presenza)
Induzione elettromagnetica, circuiti in corrente alternata e onde elettromagnetiche	Dal 04/11/20al 17/03/21	48 (9 in presenza e 39 in DID)
Relatività	Dal 20/03/21 al28/04/21	15 (5 in presenza e 10 in DID)
Ripasso generale, applicazione e rivisitazione di alcune parte del programma mediante l'applicazione di derivate ed integrali	Dal 03/05/20 alla fine dell'anno	In previsione 14 ore circa

Tutti gli argomenti, sono stati trattati in parte in DID ed in parte in presenza (anche quelli, infatti, trattati in DID sono stati poi ripresi e ripassati in presenza).

ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE FINO AL 11 MAGGIO 2021: 84 ore. Entro la fine dell'anno la Docente prevede di avere a disposizione altre 9ore. Delle ore svolte finora, circa 25 sono state dedicate alla spiegazione, 36 a lezioni, 16 ad interrogazioni,4 a verifiche scritte, 1 ad Alternanza PCTO.

Ore utilizzate per altre attività di arricchimento (viaggi d'istruzione, incontri, conferenze ...):

Un allievo ha partecipato alle Olimpiadi di Fisica, fino alla prima fase provinciale.

Tutta la classe ha partecipato alla video-conferenza-spettacolo "Relatività: la rivoluzione", tenuta dal Prof. Federico Benuzzi (2 ore).

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

Nei periodi in presenza sono state svolte quasi sempre lezioni frontali di tipo tradizionale. Molto tempo è stato dedicato alla correzione degli esercizi assegnati come lavoro domestico. Durante le lezioni a distanza, la Docente ha fatto uso della piattaforma Google-Suite e gli strumenti connessi messi a disposizione dall'Istituto. Tramite questa, ha potuto usare strumenti di condivisione di materiali di diverso tipo. In particolare, attraverso Classroom, ha creato e somministrato verifiche a tempo. La correzione degli elaborati scritti è stata fatta a mano e in formato digitale tramite tablet in possesso della Docente in modo che qualunque segno tracciato sia apparso in modo chiaro. Il file corretto è poi stato restituito allo studente sempre in Classroom con il relativo voto. L'insegnante ha utilizzato anche la piattaforma Zoom, che permette di pianificare video lezioni in diretta, ma che soprattutto consente di utilizzare la whiteboard, una lavagna su cui facilmente si può scrivere a mano utilizzando una tavoletta grafica. Questo strumento si è rivelato veramente utile, se non addirittura indispensabile, vista la complessità della simbologia del linguaggio e della scrittura matematica.

Durante le video 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 matematica. Infatti già da dicembre è stato possibile finalmente applicare le derivate alla fisica e questo ha reso la disciplina ancora più interessante.

6. MATERIALI DIDATTICI

Il testo adottato è il volume 3 di *L'Amaldi per i licei scientifici, blu* Ugo Amaldi, ed. Zanichelli. Il laboratorio non è stato mai usato per le limitazioni dovute al COVID e per mancanza di tempo, data la vastità e complessità del programma da svolgere. Sono stati utilizzati anche molti altri testi, soprattutto per integrare la parte applicativa, ed esercizi tratti da internet, in particolare esercizi di fisica applicata alla matematica e di matematica applicata alla fisica. In preparazione agli esami, l'insegnante ha proposto esercizi riguardanti la matematica applicata alla fisica e la fisica applicata alla matematica. Sono state proposte agli allievi anche simulazioni di Seconda Prova e le esercitazioni ministeriali (dal sito Matefilia).

Per quanto riguarda gli strumenti didattici utilizzati in DID si rimanda al punto 5.

7. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state svolte: prove scritte in presenza della durata di una o due ore, consistenti in problemi ed esercizi applicativi; temi simili, ma più brevi, a quelli che avrebbero potuto essere presenti in Seconda Prova, verifiche orali di vario contenuto.

In DID, come momento valutativo, l'insegnante ha effettuato delle interrogazioni orali tramite video lezione e delle verifiche a tempo, somministrate tramite Classroom, con restituzione dell'elaborato corretto agli studenti.

Durante l'anno scolastico, sono state somministrate 3 verifiche in presenza e 2 in DID.

8. PERCORSI CLIL svolti:

Per quanto riguarda la classe quinta, il consiglio di classe nel mese di novembre ha individuato le discipline di Matematica e Fisica, in quanto materie di indirizzo. La Docente ha previsto una serie di lezioni in lingua per un monte ore pari a 4 riguardanti parti del programma di Fisica del quinto anno, ed altre lezioni in lingua di Matematica per un totale di altre 2 ore, approfondendo la rappresentazione grafica della funzione derivata. La valutazione di tale modulo è stata esclusivamente formativa, si sono adottati criteri riguardanti:

- Correttezza della interpretazione dei concetti appresi
- Capacità di rielaborazione personale degli argomenti
- Interesse personale manifestato per l'argomento

Gli argomenti di Fisica trattati sono elencati di seguito:

- **DIRECT CURRENT CIRCUITS:** the first and the second Ohm's laws, the Kirchhoff's current law or junction rule, the Kirchhoff's voltage law or loop rule.
- **MAGNETIC FIELD:** definition of magnetic field, the Lorentz's law, the Gauss' law for magnetic fields, the Ampere's law, the Biot-Savart's law.
- **A PLAIN EXPLANATION OF MAXWELL'S EQUATIONS:** Mathematical representations (Integralequationform, Differentialequationform), Gauss' law for fields, Gauss' law for staticmagnetic fields, Faraday'slaw of induction, Ampere-Maxwell'slaw. (<https://www.fiberoptics4sale.com/blogs/electromagnetic-optics/a-plain-explanation-of-maxwells-equations>)

9. PROGETTI E PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Si rimanda alla parte generale del Documento del 15 maggio.

10. VALUTAZIONE (criteri utilizzati, 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. 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	3

	appropriato.	
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 la valutazione ha tenuto conto della conoscenza degli argomenti fondamentali, della capacità di collegamento fra i vari argomenti, della capacità di applicare le conoscenze alla risoluzione di problemi più o meno complessi anche con tecniche matematiche adeguate e corretto utilizzo delle unità di misura, con voti più o meno elevati a seconda della proprietà di linguaggio e della capacità di sintesi. Non si nasconde la difficoltà nel dover valutare gli studenti in DID. 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 il frutto del percorso annuale degli studenti. Nelle valutazioni in DID, si è tenuto anche conto della capacità della partecipazione e del coinvolgimento degli alunni durante le lezioni, del rispetto e della puntualità nelle consegne.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria (archivio digitale e cartaceo) tutte le prove e le verifiche effettuate durante l'anno.

CAMPOSAMPIERO, 10 maggio 2021

Firma del Docente

Elisabetta Pegoraro

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA a.s. 2020-21

Prof.ssa Pegoraro Elisabetta

Classe VA Liceo Scientifico

UNITA' DIDATTICA 1: Corrente continua (Ripasso e approfondimento). Intensità di corrente elettrica. I generatori di tensione. Prima e seconda Legge di Ohm. La dipendenza della resistività dalla temperatura. I resistori in serie e in parallelo. Le Leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule. La forza elettromotrice. Carica e scarica di un condensatore.

UNITA' DIDATTICA 2: Fenomeni magnetici fondamentali. La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico. L'amperometro ed il voltmetro.

UNITA' DIDATTICA 3: Il campo magnetico. La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Applicazioni del teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali.

UNITA' DIDATTICA 4: L'induzione elettromagnetica.La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione. Energia e densità di energia del campo magnetico. La corrente alternata. L'alternatore. Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata. I circuiti RLC. Il circuito LC. Il trasformatore. Il ciclotrone.

UNITA' DIDATTICA 5: Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. Il campo elettrico indotto. Corrente di spostamento ed Legge di Ampere-Maxwell. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche trasportano energia e quantità di moto. La polarizzazione della luce. Lo spettro elettromagnetico.

UNITA' DIDATTICA 6: La relatività dello spazio e del tempo. Il valore numerico della velocità della luce. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La relatività della simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz. L'effetto Doppler relativistico.

UNITA' DIDATTICA 7: La relatività ristretta. L'intervallo invariante. La composizione relativistica delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia. Energia cinetica relativistica. La dinamica relativistica.

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

Camposampiero, 10 maggio 2021

I rappresentanti degli studenti

La Docente

Elisabetta Pegoraro

Classe 5A LICEO SCIENTIFICO

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Daniela Anastasia

Descrizione della classe

La classe 5^a A del Liceo scientifico è costituita da 10 studentesse e 8 studenti, tutti provenienti dalla 4^a A dello scorso anno scolastico. Nonostante l'esuberanza di qualche alunno il comportamento della classe è stato sempre corretto. La maggior parte della classe ha mostrato attenzione e un impegno adeguato a casa. La presenza alle lezioni, sia quelle svolte in classe sia quelle in DAD, è stata costante per tutti gli studenti.

Contenuti

(evidenziati i contenuti essenziali in DAD)

CHIMICA: Caratteristiche del carbonio come protagonista della chimica organica.

Isomeria dei composti organici

CHIMICA ORGANICA Le caratteristiche del carbonio.

Nomenclatura IUPAC, isomeria, proprietà fisiche (apolarità, stato di aggregazione, solubilità e densità) e Reattività chimica di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici, alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine.

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

Biomolecole naturali. Biomolecole di sintesi: le plastiche e l'inquinamento

BIOLOGIA: La regolazione dell'espressione genica, gli operoni batterici Lac e Trp, regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. L'epigenetica e le modificazioni istoniche. Splicing alternativo. Micro RNA ed RNA interferenti.

Generalità sui virus. I batteriofagi. Ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus dell'influenza e dell'AIDS, coronavirus.

Generalità sui procarioti. La coniugazione batterica. Plasmidi F ed R. La trasformazione. Trasduzione generalizzata e specializzata. I trasposoni semplici e complessi. Retrotrasposoni

Definizione di biotecnologie. Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e ottenimento di plasmidi ricombinati, esperimento di Cohen e Boyer. I plasmidi come vettori di clonaggio genico e d'espressione. Isolamento genico a partire da RNA. Librerie genomiche e di cDNA. Isolamento del cDNA tramite ibridazione su colonia. Southern blotting

Tecnica PCR. Elettroforesi su gel.

DNA fingerprinting.

La sintesi di proteine utili mediante batteri: insulina. Ottenimento di piante e animali transgenici. Generalità su biorisanamento, biofiltri, biosensori, compostaggio. Produzione di anticorpi monoclonali tramite ibridomi e loro utilizzo. La terapia genica. Generalità sulla tecnologia CrisprCas9 per l'editing genomico. Le cellule staminali e le cellule staminali pluripotenti indotte. Uso delle cellule staminali. La clonazione dei mammiferi: la pecora Dolly. Pharming.

Generalità sul progetto genoma umano

SCIENZE DELLA TERRA: cenni sulla tettonica a placche, campo magnetico terrestre

Metodologie didattiche

In presenza

Le lezioni in presenza sono state svolte utilizzando powerpoint e video specifici della disciplina. Per alcuni dei composti organici si è ricorso all'uso dei modellini molecolari al fine di chiarire e comprendere meglio la geometria molecolare. Si è cercato di puntare sulla lezione partecipata lasciando spazio ad interventi e quesiti. Per l'approfondimento di alcuni aspetti sono stati forniti materiali specifici.

In DAD

A partire dal 26 ottobre l'attività didattica è stata effettuata in modalità DAD e successivamente alternando periodi in presenza ad altri in DAD. Nei periodi di DAD le lezioni in presenza sono state sostituite da lezioni online, esclusivamente sincrone, via Google Meet. I powerpoint sono stati adattati cercando di esplicitare al massimo concetti e collegamenti. Si è fatto uso dell'aula virtuale Google Classroom dove sono stati anche pubblicati materiali e verifiche

Gli studenti hanno potuto partecipare costantemente alle lezioni essendo dotati di mezzi elettronici e valide connessioni

Obiettivi di apprendimento
Conoscenze e abilità
<p>CONOSCENZE</p> <p>CHIMICA: conoscere i vari tipi di isomerie, i gruppi funzionali delle molecole biologiche e le loro proprietà fisiche e chimiche, le principali reazioni tipiche di ogni classe di composti.</p> <p>BIOLOGIA: conoscere la genetica virale e i fenomeni di parasessualità dei batteri, i fagi e i cicli litico e lisogeno, le tecniche del Dna ricombinante, ottenimento organismi transgenici, clonazione, produzione di farmaci, terapia genica, elettroforesi su gel, PCR, editing genomico</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>Conoscere i diversi margini di placca e il campo magnetico terrestre la struttura interna della Terra, i movimenti reciproci delle placche e i fenomeni ad esse associati</p> <p>ABILITA'</p> <p>. 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</p> <p>BIOLOGIA: Distinguere biotecnologie classiche e nuove biotecnologie</p> <p>Comprendere l'importanza dei plasmidi e dei virus come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche</p> <p>Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo l'importanza degli enzimi di restrizione e la tecnica utilizzata per separare i frammenti di restrizione.</p> <p>Descrivere il meccanismo della reazione a catena della polimerasi (PCR) evidenziandone lo scopo.</p> <p>Comprendere l'importanza delle più recenti tecniche di editing genomico e le ripercussioni nei dibattiti etici</p>
Competenze
<p>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</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>

Numero e tipologia delle prove di verifica
In presenza e in DAD
Le verifiche sono state fatte in modalità semistrutturata sia in presenza che in DAD. Nel primo periodo è stata effettuata una verifica scritta in presenza e due moduli Google in DAD. Nel secondo periodo sono state effettuate una verifica orale in DAD, 2 verifiche con Google moduli in DAD e una verifica scritta in presenza

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: n. 70

Materiali didattici:

Sono stati utilizzati i libri di testo, i materiali fotocopiati e alcuni powerpoint

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

Valutazione:

Nella valutazione sono stati considerati sia parametri relativi alla conoscenza degli argomenti, che alla comprensione di meccanismi, effetti e implicazioni nonché alla 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Gravemente insufficiente • Insufficiente • Buona • Ottima 	0 0,1 0,2 0,3
	• Coefficiente TOTALE:	
	• PUNTEGGI PARZIALI	
	• PUNTEGGIO TOTALE	

CAMPOSAMPIERO, 11 maggio 2021

Firma del Docente

Daniela Anastasia

Classe 5A LICEO SCIENTIFICO

Programma svolto del docente 2020-2021

Disciplina: SCIENZE NATURALI
Prof.ssa Daniela Anastasia

CHIMICA ORGANICA Le caratteristiche del carbonio. Legami sigma e pi greco. Concetto di saturazione e insaturazione. Ibridazione sp³ del carbonio. Ibridazione trigonale sp² e digonale sp. Legame doppio e legame triplo distinguendo quello sigma da pi greco tramite utilizzo di modelli molecolari. Rottura di legami covalenti: omolitica ed eterolitica; Definizione di: radicali liberi, specie chimiche elettrofile e nucleofile. Definizione di isomeri. Isomeria costituzionale distinta in i. di catena, di posizione e di funzione. Stereoisomeri conformazionali e configurazionali distinti in enantiomeri. Centri chirali ed enantiomeri: comportamento nei confronti della luce polarizzata. Significato di luce polarizzata. Denominazione: levogiro e destrogiro. Molecole con più centri chirali e piani di simmetria **(da pag C2 a C20)**

Classificazione idrocarburi. Gli **alcani**: Nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche (apolarità, stato di aggregazione, solubilità e densità) e forze di London. Reazione di sostituzione radicalica negli alcani: reazione di alogenazione. Combustione. **Cicloalcani. Alcheni**: nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche (apolarità, stato di aggregazione, solubilità e densità). La polimerizzazione radicalica degli alcheni. Reazione di addizione elettrofila degli alcheni: regola di Markovnikov: addizione di H₂, X₂, HX, H₂O. **Alchini**: nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche. Reazioni di addizione elettrofila **(da pag C26 a C53)**

. Il **benzene** e il fenomeno della risonanza e delocalizzazione elettronica. Nomenclatura derivati benzenici. Reazioni di sostituzione elettrofila dell'anello benzenico (con HNO₃, Cl₂). IPA e benzopirene, inquinamento dell'aria (educazione civica). **(da pag C 54 a C61)**

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

Alogenuri alchilici: nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione nucleofila SN₁ e SN₂, 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.

Aldeidi e chetoni, nomenclatura, proprietà fisiche sintesi; reazioni di addizione nucleofila con formazione di emiacetali/emichetali e acetali/chetali, saggio di Fehling e di Tollens **(da pag C72 a 101)**

Acidi carbossilici, nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche. Sintesi, **Esteri**: formazione dei trigliceridi. **(da pag 102 a 109)**

Generalità sulle ammine. **(da pag 116 a 118)**

Biomolecole naturali: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. **(da pag B2 a B36)**

Biomolecole di sintesi: le plastiche e l'inquinamento (educazione civica) **(da pag 121 a 127)**

BIOLOGIA

La regolazione dell'espressione genica, gli operoni batterici Lac e Trp, regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. L'epigenetica e le modificazioni istoniche. Splicing alternativo. Micro RNA ed RNA interferenti. **(da pag B120 a 135)**

Generalità sui **virus**. I batteriofagi. Ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus dell'influenza e dell'AIDS, coronavirus. **(da pag B136 a 140)**

Generalità sui **procarioti**. La coniugazione batterica. Plasmidi F ed R. La trasformazione. Trasduzione generalizzata e specializzata. I trasposoni semplici e complessi. Retrotrasposoni **(da pag B141 a 146)**

Definizione di biotecnologie. Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e ottenimento di plasmidi ricombinati, esperimento di Cohen e Boyer. I plasmidi come vettori di clonaggio genico e d'espressione. Isolamento genico a partire da RNA. Librerie genomiche e di cDNA. Isolamento del cDNA tramite ibridazione su colonia. Southern blotting

Tecnica PCR. Elettroforesi su gel. **(da pag B152 a pag 164)**

DNA fingerprinting.

La sintesi di proteine utili mediante batteri: insulina. Ottenimento di piante e animali transgenici. Generalità su biorisanamento, biofiltri, biosensori, compostaggio. Produzione di anticorpi monoclonali tramite ibridomi e loro utilizzo. La terapia genica. Generalità sulla tecnologia CrisprCas9 per l'editing genomico. Le cellule staminali e le cellule staminali pluripotenti indotte. Uso delle cellule staminali. La clonazione dei mammiferi: la pecora Dolly. Pharming. **(da pag B182 a 201)** Generalità sul progetto genoma umano **(pag 170)**

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)

Entro fine anno si prevede di svolgere i seguenti argomenti:

Generalità e cenni di tettonica a placche. Magnetismo terrestre

Laboratorio: estrazione DNA dalla banana, saponificazione di trigliceridi; osservazione di zuccheri riducenti e non con il reattivo di Feeling, polimero dal finocchio

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

Studenti

Docente

Classe 5A LICEO SCIENTIFICO

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: Educazione civica

Prof.ssa referente: Daniela Anastasia

Descrizione della classe

Gli studenti hanno accolto favorevolmente le attività proposte e in alcuni casi hanno mostrato una spiccata sensibilità verso le tematiche affrontate. La partecipazione è stata viva anche se talvolta attenuata dalle criticità della DAD in termini di attenzione e concentrazione. Sono stati proposti vari temi inerenti le varie discipline con l'obiettivo di stimolare la riflessione critica e sviluppare una coscienza civica che si spera possa poi riflettersi sul comportamento nella vita di ognuno.

ATTIVITA'/PROGETTI	DOCENTE	NUMERO ORE	VALUTAZIONE (SI' / NO)	PERIODO DI SVOLGIMENTO
"Relatività: la rivoluzione", conferenza-spettacolo del prof. Benuzzi in streaming riguardante la relatività generale	Pegoraro	2	NO	II
Modelli matematici in medicina e in salute (concentrazione dei farmaci, diffusione di una epidemia...) come applicazioni dello studio di funzione.	Pegoraro	4	SI'	I
<u>Cern</u> : nascita, sviluppo e missione del primo organismo scientifico di collaborazione europea	Pegoraro	1	NO	I
Inquinamento dell'aria: inquinanti chimici con attenzione particolare al benzo(a)pirene e particolato	Anastasia	4	SI'	I
Inquinamento da plastiche: alcuni polimeri utilizzati e il problema dello smaltimento (economia del riciclo)	Anastasia	2	SI'	II
Problemi etici sollevati da pratiche di ingegneria genetica	Anastasia	2	NO	II
I Giorno della Memoria - la Shoah come negazione dei diritti di tutti gli esseri umani -	Squitieri	1	NO	II
Il clima politico e sociale italiano del primo dopoguerra - i partiti democratici - il governo De Gasperi - Togliatti -il referendum sulla repubblica -	Squitieri	1	SI	
Estromissione della sinistra dal governo De Gasperi - la Costituente e l'approvazione della Costituzione italiana - le elezioni parlamentari del 1948 e il clima da guerra fredda -	Squitieri	1	SI	
I principi fondamentali della Costituzione italiana introduzione ai diritti nella Costituzione/ Art. 13, 14, 15, 16 Cost.	Benozzo	4	SI'	II

art. 17, 18, 21, 32 Cost. Unione Europea				
Dinamiche sociali: intellettuali e potere	Favero	2	SI'	I
Relazioni sociali La condizione femminile	Favero	3	SI'	I
La shoah e gli eccidi Il grande dittatore di Chaplin	Favero	3	SI	
Tutela del patrimonio artistico Italiano". Intervista del giornalista Cornacchia allo storico dell'arte T. Montanari (video)	Zanchin	2	NO	I
Giornata della memoria visione del film 'La rosa bianca'	Casarin	2	NO	II
Fair play	Cavazzana	2	SI'	II
Perché la poesia negli USA viene messa in relazione con la democrazia. Esempi dai poeti: W. Whitman e L. Hughes. Cosa significa "poesia e democrazia" in questi poeti. Prospettive più ampie. Obiezioni, contro-obiezioni e questioni aperte: poesia democratica, anti-democratica, a-democratica.	Franco	2	SI'	II
UNIVAX DAY		4	NO	II
TOTALE ORE: 42 ore (di cui 2 tenute dal Docente di IRC)				

Metodologie didattiche utilizzate nell'insegnamento dell'Educazione Civica: Lezioni dialogate, visione di video, film, documentari, dibattiti, lettura di articoli e saggi

Materiali didattici utilizzati: filmati, powepoint, siti internet

Tipologie delle prove di verifica utilizzate: Prove scritte semistrutturate, a domanda aperta, verifiche orali, moduli Google

Valutazione e risultati di apprendimento (vedi griglia)

COMPETENZE	INDICATORI DI	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	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	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

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI* "

Classe 5A LS

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. PAOLO ZANCHIN

Descrizione della classe

Mediamente La classe ha acquisito le conoscenze, le abilità e le competenze previste
La classe dimostra interesse e partecipazione, il comportamento è corretto; il lavoro viene svolto in modo costante.

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
<p>DISEGNO <u>Primo quadrimestre</u></p> <p>- teoria delle ombre. - ombre applicate all'assonometria di solidi semplici regolari e sovrapposti.</p> <p><u>Secondo quadrimestre</u></p> <p>- ombre applicate alla prospettiva di solidi semplici regolari e sovrapposti</p> <p>STORIA DELL'ARTE <u>Primo quadrimestre</u></p> <p>- il Barocco : Bernini e Borromini e alcune opere - Caratteri generali del Neoclassicismo: Studio di opere di A.Canova, - G.B. Piranesi - E.L. Boullee.</p>	<p><u>In presenza:</u> Per il disegno e la storia dell'arte: lezioni frontali (anche con proiezioni di immagini e video) con spiegazione dei contenuti degli argomenti proposti e con elaborazioni grafiche.</p>	<p>Lezioni svolte tramite l'uso di Meet in videoconferenza con presentazione degli argomenti e spiegazione; condivisione di materiale agli studenti su google classroom.</p>	<p>Consolidare la metodologia specifica nello studio del Disegno e della Storia dell'Arte:</p> <p>Rafforzare le conoscenze e l'utilizzo degli strumenti e delle tecniche di rappresentazione come Conoscenza della teoria delle ombre applicata all'assonometria e alla prospettiva di solidi semplici regolari sovrapposti</p> <p>Consolidare le proprie conoscenze sul lessico specifico della materia;</p>	<p>Saper effettuare una progettazione di una composizione di solidi.</p> <p>Saper effettuare una analisi formale e iconografica di un'opera d'arte o di un movimento artistico, saperli contestualizzare storicamente compiendo raffronti comparativi, cercando di trovare in essi riferimenti e collegamenti a livello interdisciplinare ;</p> <p>Esporre le "proprie tesi" in modo corretto e sciolto adottando</p>	<p>Saper scegliere gli adeguati strumenti tecnici per il raggiungimento degli obiettivi tecnico-formali; Saper applicare le conoscenze acquisite nel Disegno per effettuare una semplice progettazione ; Saper analizzare un progetto artistico (pittorico, architettonico, scultoreo o di design); relazionare sullo stesso evidenziandone le finalità e le scelte fatte dal progettista nell'ideare</p>	<p><u>1° quadrimestre</u> Per il disegno: Non sono state eseguite verifiche ma è stata valutata una tavola in parte eseguita in classe e in parte a casa Per Storia dell'Arte: non sono state eseguite verifiche in classe <u>2° quadrimestre</u> Per il disegno: un compito di restituzione prospettica con ombre di due solidi svolto in un'ora. Per Storia dell'Arte: un compito con domande aperte su Impressionismo e Postimpressionismo e suoi autori.</p>	<p><u>1° quadrimestre:</u> Per il disegno: un compito di restituzione assonometrica con ombre di due solidi svolto in un'ora. Per Storia dell'Arte: un compito con domande aperte su Barocco, Bernini, Borromini, Canaletto, Tiepolo <u>2° quadrimestre:</u> Per il disegno: Non sono state eseguite verifiche ma è stata valutata una tavola in parte eseguita in classe e in parte a casa. Per Storia dell'Arte: un compito con</p>

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: 56

Materiali didattici : Testo adottato, tecnologia audiovisive e multimediali utilizzate: DVD, proiezione video da youtube, powerpoint ecc.):

Eventuali percorsi CLIL svolti: NO. Progetti e percorsi PCTO: Educazione Civica: svolte 2 ore sul tema della tutela del patrimonio artistico con presentazione di due video: 1) “La gloria e la fama Italiana, arte figurativa e identità nazionale” a cura di Tomaso Montanari. 2) Intervista a Tommaso Montanari a cura del giornalista Antonio Cornacchia .

Valutazione: Griglie di valutazione delle prove di verifica

1. STORIA DELL'ARTE

3.1. PADRONANZA DEI LINGUAGGI SPECIFICI

3.2. PERTINENZA E CORRETTEZZA DELLE CONOSCENZE

3.3. CAPACITÀ DI SINTESI E DI RIFLESSIONE

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

- DISEGNO 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
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, _____ Data _____ Firma del/della Docente _____

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " NEWTON-PERTINI "

Classe 5A LS

Programma svolto del docente 2020-2021
Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. PAOLO ZANCHIN

U.D. –Modulo Percorso Formativo - Approfondimento	Periodo
DISEGNO:	
-Teoria delle ombre	1°quadrimestre
- <u>Ombre in assonometria</u> di solidi semplici e composti	1°quadrimestre
- <u>Ombre in prospettiva</u> di solidi semplici e composti	2°quadrimestre
STORIA DELL'ARTE	
<u>IL BAROCCO</u> : caratteri generali	1°quadrimestre
- <u>G.L. Bernini</u> : "Apollo e Dafne", "L'Estasi di S. Teresa", "il Baldacchino di S. Pietro", il Colonnato di S. Pietro",	1°quadrimestre
- <u>F. Borromini</u> : "S. Carlo alle quattro fontane", "S. Ivo alla Sapienza".	1°quadrimestre
<u>Il Vedutismo e la camera ottica</u>	1°quadrimestre
<u>A. Canaletto</u> : "Il canal grande verso est"	1°quadrimestre
- <u>Giovan Battista Piranesi</u> : "Santa Maria del Priorato di Malta"	1°quadrimestre

<u>Etienne Louis Boullée e l'architettura visionaria</u> : "Biblioteca" Nazionale", "Museo", "il Cenotafio di Newton"	1° quadrimestre
<u>IL NEOCLASSICISMO</u> : Caratteri generali	2° quadrimestre
<u>Antonio Canova</u> : "Teseo sul Minotauro", "Amore e Psiche", "Paolina Borghese come Venere vincitrice", "Le tre Grazie", "monumento a Maria Cristina d'Austria"	2° quadrimestre
<u>IL ROMANTICISMO</u> : caratteri generali	2° quadrimestre
<u>Caspar David Friedrich</u> : "Viandante su un mare di nebbia"	2° quadrimestre
<u>John Constable</u> : "La Cattedrale di Salisbury"	2° quadrimestre
<u>Joseph Mallord William Turner</u> : "Ombra e tenebre, la sera del diluvio"	2° quadrimestre
<u>Theodore Gericault</u> : "La zattera della Medusa"	2° quadrimestre
<u>Eugene Delacroix</u> : "La Libertà che guida il popolo"	2° quadrimestre
<u>Francesco Hayez</u> : "Il bacio"	2° quadrimestre
<u>L'IMPRESSIONISMO</u> : Caratteri generali	2° quadrimestre
<u>E. Manet</u> : "Colazione sull'erba", "Olympia", "Il bar alle Folies Bergere".	2° quadrimestre
<u>C. Monet</u> : "La Grenouillere", "Impressione sole che sorge", "La Cattedrale di Rouen".	2° quadrimestre
<u>E. Degas</u> : "Lezione di ballo", "L'assenzio".	2° quadrimestre
<u>A. Renoir</u> : "La Grenouillere", "Balau Moulin de la Galette".	2° quadrimestre
<u>POST IMPRESSIONISMO</u> : Caratteri generali	2° quadrimestre
<u>P. Cezanne</u> : "I giocatori di carte", "La montagna S. Victoire".	2° quadrimestre

<u>G. Seurat</u> : “Una domenica pomeriggio all’isola della grande Jatte”, “Il Circo”	2°quadrimestre
<u>P. Gauguin</u> “Il Cristo Giallo”, “Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo?”	2°quadrimestre
<u>V.V.Gogh</u> “I mangiatori di patate”, “Notte stellata”, “Campo di grano con volo di corvi”.	2°quadrimestre
Ore effettivamente svolte dal docente fino al 30 aprile	47
Gli argomenti sottostanti verranno svolti nel mese di maggio	
<u>IL CUBISMO</u> : Caratteri generali	2°quadrimestre
<u>P. Picasso</u> : “Le Demoiselles d’Avignon”, “Ritratto di AmbroiseVollard”, “I tre musicisti”, “Guernica”.	2°quadrimestre
<u>IL FUTURISMO</u> : Caratteri generali	2°quadrimestre
<u>U. Boccioni</u> :“La città che sale”, “gli Addii”, “Forme uniche nella continuità dello spazio”.	2°quadrimestre
<u>G. Balla</u> :“Dinamismo di un cane al guinzaglio”	2°quadrimestre
Gli argomenti sottostanti verranno svolti, tempo permettendo, dopo il 15 maggio	
Architettura moderna: <u>Le Corbusier</u> : “Viila Savoye”, “Modulor”, “Unità di abitazione“, Cappella di Notre Dame duHout”diRonchamp	2°quadrimestre
Architettura Organica: <u>F.L.Wright</u> :“ Robie House, “Casa sulla cascata”, “Museo Solomon Guggenheim”di New YorK.	2°quadrimestre
Ore previste dal 30 aprile al 5 giugno	9

Camposampiero, _____ Data _____ Firma del Docente _____

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " *NEWTON-PERTINI*

Classe 5A Is

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina SCIENZE MOTORIE

Prof.ssa /Prof.ssa Monica Cavazzana

Descrizione della classe

La classe, conosciuta quest'anno, è stata vista molto poco in presenza e ciò non ha reso possibile una reciproca conoscenza approfondita. Gli studenti, educati e disponibili all'ascolto delle numerose lezioni teoriche sono stati collaborativi e puntuali nei collegamenti e nelle consegne. Il profitto evidenzia compatibilità con le capacità e impegno di ciascuno studente. Purtroppo non sono state svolte attività extra scolastiche sportive pomeridiane in linea con le disposizioni degli uffici scolastici preposti.

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
<p>8 ore attività aerobica all'aria aperta</p> <p>Camminate sull'argine del fiume Muson In presenza</p> <p>2 ore I principali paramorfismi e dimorfismi dell'età scolare In dad</p> <p>8 ore Giocoleria con le palline. Teoria e d esercitazioni pratiche. In dad</p> <p>4 ore Il fair play In dad</p> <p>6 ore ginnastica posturale In presenza</p> <p>4 ore progetto europeo sos in dad</p> <p>2 ore conoscenza della classe in presenza</p> <p>2 ore assemblea di classe in presenza</p>	<p>Spiegazione frontale</p> <p>Film</p> <p>Video didattici</p>	<p>Visione spettacolo teatrale registrato</p> <p>Film</p> <p>Spiegazione frontale</p>	<p>Secondo i contenuti delle varie unità doidattiche</p>	<p>Coordinazione oculo manuale</p> <p>Percezione e controllo motorii</p> <p>Regolazione della forza nel mantenimento o nella ricerca della postura corretta.</p>	<p>Riconoscimento e interiorizzazione delle correlazioni che intercorrono tra attività motoria e salute</p>	<p>Due pratiche</p>	<p>Due scritte</p>

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico: Al 24 Aprile 36. Si presume di svolgerne altre otto nel tempo che separa dalla fine dell'anno scolastico

Materiali didattici (Testo adottato, attrezzature, spazi biblioteca tecnologia audiovisive e/o multimediali utilizzate, orario settimanale di laboratorio, ecc.):Palestra, spazi esterni nei dintorni dell'istituto, lim, video film,

Eventuali percorsi CLIL svolti: Nessuno

Progetti e percorsi PCTO:Nessuno

Valutazione:

Camposampiero, 24/04/202 Firma del/della Docente Monica Cavazzana

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE NELLA CLASSE 5ALS

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DOCENTE MONICA CAVAZZANA

PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA

2 ORE: ACCOGLIENZA DELLA CLASSE

2 ORE: ASSEMBLEA DI CLASSE

8 ORE: CAMMINATE LUNGO L'ARGINE DEL FIUME MUSON

6 ORE: GINNASTICA POSTURALE E DI POTENZIAMENTO GENERALE A CARICO NATURALE ATTRAVERSO ESERCIZI INDIVIDUALI

SI PRESUME CHE ENTRO LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO VERRANNO SVOLTE ALTRE SEI ORE DI LEZIONE NELLE QUALI SARANNO RIPETURI GLI ARGOMENTI SVOLTI E POSSIBILAMENTE VERRANNO PROPOSTI GIOCHI SPORTIVI CODIFICATI.

PROGRAMMA SVOLTO IN DAD

2 ORE: I PRINCIPALI PARAMORFISMI E DISMORFISMI DELL'Età SCOLARE

4 ORE: PROGETTO EUROPEO SOS

4 ORE: IL FAIR PLAY

8 ORE: TEORIA DELLA GIOCOLERIA ED ESERCITAZIONI INDIVIDUALI

PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

4 ORE: FAIR PLAY

CAMPOSAMPIERO, 27/04/2021

GLI STUDENTI

LA DOCENTE

Classe 5°A Liceo Scientifico

Relazione finale del docente 2020-2021

Disciplina: Religione

Prof. Casarin Valerio

Descrizione della classe

La classe ha mantenuto un comportamento corretto dall'inizio dell'anno. Gli alunni nel complesso si sono dimostrati attenti e interessati agli argomenti loro proposti, partecipando attivamente e con un atteggiamento propositivo. Il rapporto relazionale si è mantenuto su livelli buoni in quanto gli studenti hanno partecipato in maniera costruttiva al dialogo educativo – didattico. Quasi tutti, pur con grado di coinvolgimento differenziato, hanno portato un proprio contributo al lavoro in classe. Alcuni, accanto ad un notevole interesse culturale, hanno mostrato una buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale. Gli esiti formativi appaiono in generale buoni.

Nuclei di apprendimento fondamentali disciplinari

Contenuti (evidenziati i contenuti essenziali in DAD)	Metodologie didattiche		Obiettivi di apprendimento			Numero e tipologia delle prove di verifica	
	In presenza	In DAD	Conoscenze	Abilità	Competenze	In presenza	In DAD
1. Il covid e le problematiche etico_morali sollevate dalla pandemia	Lezione frontale Lezione dialogata Dibattito in classe	Videolezioni riguardanti gli argomenti citati in grassetto nella colonna dei contenuti con materiale fornito dal docente nella piattaforma google	Conoscere le nozioni proposte relative ad alcuni fondamenti teologici-biblici.	Motivare le proprie scelte di vita attraverso il dialogo sincero e costruttivo con la visione cristiana del mondo. Ricondurre le problematiche legate allo sviluppo scientifico, economico, sociale e ambientatale a documenti biblici e religiosi che offrano un punto di riferimento per la loro valutazione.	Sanno accostare con spirito critico ma non pregiudiziale i contenuti religiosi loro proposti. Hanno acquisito alcuni elementi di giudizio critico e di coscienza etica riguardo fenomeni etico/culturali.	Riflessioni orali e dibattiti in classe hanno contribuito in maniera rilevante nella definizione del giudizio finale, perché indicativi del grado di interesse e di partecipazione mostrata nel corso dell'anno.	Riflessioni orali e dibattiti hanno contribuito in maniera rilevante nella definizione del giudizio finale, perché indicativi del grado di interesse e di partecipazione mostrata nel corso dell'anno.
2 Il mondo e la cultura giovanile	Approfondimenti individuali in classe		Saper produrre una riflessione critica e personale su una questione data.				
3 I diritti fondamentali della persona	Insegnamento per problemi: brainstorming, visione di documenti filmati e film inerenti agli argomenti trattati.		Conoscere le fondamentali nozioni di etica laica e cristiana.				
4 Antisemitismo e shoah							
5 Fede religiosa, ateismo, agnosticismo, indifferenza religiosa							
6 Fondamenti etici della vita sociale	Riflessione sviluppata attraverso piattaforma digitale		Conoscere le principali problematiche di tipo etico e culturale.		Sono in grado di assumere una posizione sui diversi valori proposti sapendomotivare le proprie convinzioni		

Ore effettivamente svolte dal docente nell'intero anno scolastico:

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

Testo, fotocopie fornite dal docente, materiale audiovisivo.

Progetti e percorsi PCTO: non si sono svolti percorsi PCTO

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

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

Camposampiero, 03/05/2021

Firma del Docente

Valerio Casarin

PROGRAMMA SVOLTO: RELIGIONE

A.S. 2020 – 2021

1 II COVID E LE PROBLEMATICHE ETICO MORALI SOLLEVATE DALLA PANDEMIA

2 ESPERIENZA DI AUTOCONSAPEVOLEZZA

- Un identikit realistico (valori, hobbies, stili di vita) del giovane d'oggi;
- La visione del mondo (l'etica) il comportamento sociale, il disagio giovanile;
- Quali convinzioni e valori porre a fondamento di un mio e nostro futuro di giovani incamminati verso l'età adulta.

3 I DIRITTI FONDAMENTALI DELLA PERSONA

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

4 FONDAMENTI ETICI DELLA VITA SOCIALE

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

5 ANTISEMITISMO E SHOAH

- Il valore del ricordo e il peso della storia nella società di oggi
- Visione e commento del film *La rosa bianca*

6. LA RICERCA DI DIO NELLA SOCIETA' MODERNA

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

7. DISCUSSIONE SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Camposampiero, 11/05/2021

FIRMA DEL DOCENTE

Valerio Casarin

FIRMA DEGLI ALUNNI

PARTE TERZA

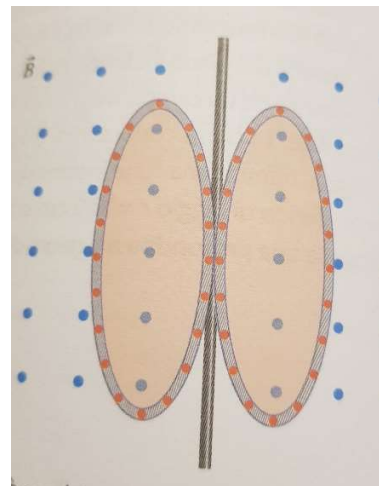
Argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato

Ciascun candidato risolve il problema assegnato seguendo le istruzioni contenute nella traccia

TRACCIA 1

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. 54/2021 art. 18a

In figura è rappresentato un giocattolo a forma di farfalla che giace su un piano orizzontale. L'oggetto è immerso in un campo magnetico \vec{B} di intensità $B = 2,0 \cdot 10^{-2} T$, verticale e rivolto verso l'alto. Girando una manovella la farfalla batte simmetricamente le ali con un movimento continuo a tratti: la velocità angolare di ciascuna ala intorno all'asse dell'insetto ha modulo costante e cambia segno ogni volta che l'ala raggiunge un angolo di 90° rispetto al piano orizzontale, sopra o sotto di esso. Ogni ala è incollata al corpo rettilineo dell'insetto (approssimabile ad un segmento) in un unico punto di tangenza e ha una forma ovale: in un piano cartesiano con l'origine nel centro dell'ala la sua superficie è racchiusa nella curva di equazione $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{100} = 1$, dove i coefficienti sono espressi in centimetri. I bordi delle ali sono costituiti da materiale conduttore e punteggiati con alcune piccole lampadine in serie, mentre la superficie delle ali è in materiale isolante.



- Spiegare cosa accade alle lampadine se le ali sono messe in movimento ed esporre il fenomeno fisico che si verifica;
- Dimostrare che l'area A di ciascuna ala è pari a 40π sia geometricamente, sia analiticamente con tecniche di calcolo integrale, a partire dall'equazione del suo bordo;
- Le lampadine di ogni ala hanno resistenza totale $R = 15\Omega$. Inizialmente la farfalla è in quiete con le ali chiuse al sopra del corpo e al tempo $t=0$ le ali cominciano a battere con velocità angolare costante $\omega = 6,0 \frac{rad}{s}$. Determinare la corrente indotta lungo i bordi $i(t)$ in funzione del tempo e disegnarne il grafico per un battito completo di ali dalla posizione iniziale.

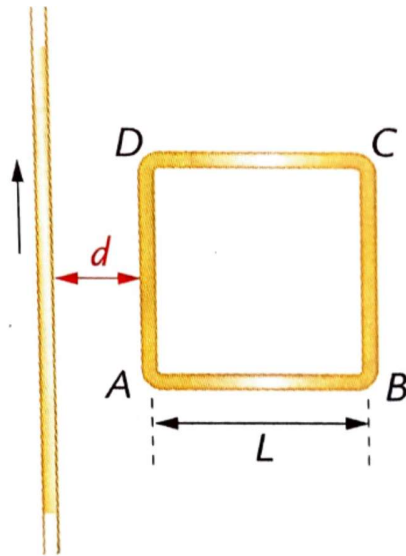
Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 2

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021 art. 18a

Un filo rettilineo indefinito è percorso da una corrente $i=5A$ nel verso indicato in figura. Una spira quadrata, complanare al filo, ha lato $L=20cm$ ed il lato AD della spira si trova ad una distanza $d=10cm$ dal filo. Il circuito del filo viene interrotto e la corrente scende a zero in $0.05 s$.

- Ricavare l'espressione del campo magnetico generato da un filo rettilineo attraversato da corrente.
- Dopo aver definito il concetto di flusso del campo magnetico attraverso una superficie, calcolare il flusso attraverso la spira, prima che venga interrotto il circuito.
- Qual è la forza elettromotrice indotta nella spira e qual è la causa che l'ha generata?



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 3

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. 54/2021 art. 18a

Durante lo studio di un fenomeno di induzione elettromagnetica, la raccolta dei dati sperimentali fornisce l'andamento, riportato in figura, della f.e.m. indotta in funzione del tempo.

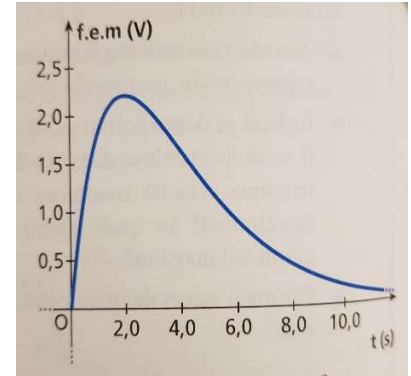
- a) Indicare, motivando la risposta, quale delle seguenti funzioni descrive la f.e.m. indotta rappresentata in figura:

$$f(t) = At(e^{-\frac{t}{\tau}} + B) \quad g(t) = Ate^{-\frac{t}{\tau}};$$

- b) Per la funzione trovata, determinare i valori delle costanti che in essa appaiono, specificando le relative unità di misura, sapendo che la f.e.m. raggiunge il suo valore massimo dopo 2,0s e ha una velocità di variazione di

3,0 V/s in $t=0$:

- c) Tracciare, in modo qualitativo, il grafico della funzione $\Phi(t)$ che rappresenta il flusso del campo elettromagnetico.



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

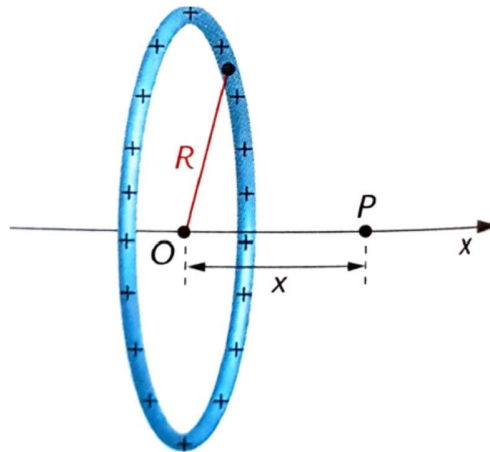
TRACCIA 4

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021 art. 18a

Una carica elettrica q è distribuita uniformemente, con densità lineare di carica pari a λ , su un anello di raggio R e sezione trascurabile. Considerato un punto P lungo l'asse dell'anello, a distanza x dal centro dell'anello, dimostrare che il campo elettrico nel punto P è dato da:

$$E(x) = \frac{\lambda R x}{2\varepsilon_0 (x^2 + R^2)^{\frac{3}{2}}}$$

Tracciare un grafico qualitativo della funzione individuando le sue principali caratteristiche (per $x > 0$).



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

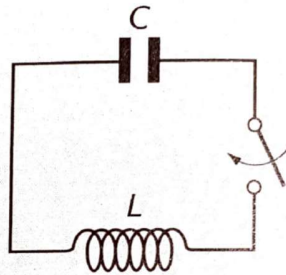
TRACCIA 5

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Considerare il circuito rappresentato in figura, costituito da un condensatore di capacità C , da una bobina di induttanza L e da un interruttore. Il tempo è espresso in secondi. All'istante $t=0$ si chiude l'interruttore e il condensatore si scarica nel circuito. Indichiamo con $q(t)$ il valore della carica del condensatore all'istante t .

- Giustificare, in base alle leggi della fisica perché la funzione $q(t)$ soddisfa l'equazione differenziale $q''(t) + \frac{1}{LC}q(t) = 0$;
- Supposto $C = 2 \cdot 10^{-3}F$ e $L = 1,25 \cdot 10^{-2}H$, determinare la soluzione generale dell'equazione differenziale;
- Determinare la soluzione particolare che soddisfa le condizioni $q(0) = \frac{\sqrt{2}}{400}$ e $q'(0) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.
- Verificare che la soluzione trovata al punto precedente si può esprimere nella forma $q(t) = \frac{1}{200} \sin\left(200t + \frac{\pi}{4}\right)$;
- Determinare il valor medio della quantità di carica dall'istante iniziale fino al primo istante in cui la quantità di carica assume il suo valore massimo.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi e od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

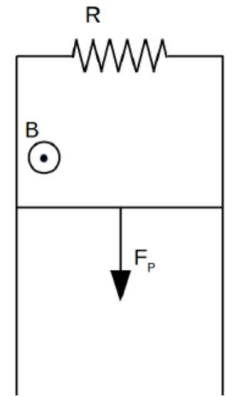


sviluppati nel tempo in vari ambiti: storico, letterario, artistico ecc. Il teorico matematico e/o fisico necessari (ad esempio: il concetto di funzione, dell'integrazione, le leggi della relatività ecc.) si siano culturali che ritiene più significativi

TRACCIA 6

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Due guide conduttrici parallele, distanti $b = 20$ cm sono chiuse ad un estremo da un resistore di $R = 4,0 \Omega$. Lungo le guide può scivolare senza attrito, sotto l'azione del proprio peso, una sbarretta di massa $m = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ Kg}$. Il dispositivo è immerso in un campo magnetico $B = 1,0 \text{ T}$ uniforme e costante, ortogonale al piano del circuito (Si veda la figura).



- 1) Il candidato dimostri che la velocità di regime della sbarretta è $v_0 = \frac{mgR}{B^2 b^2}$, spiegando l'origine della forza che si oppone alla forza peso e calcoli il suo valore con i dati assegnati, indicando il verso della corrente.
- 2) Si può dimostrare che la velocità della sbarretta per $t > 0$ vale

$$v(t) = \frac{mgR}{B^2 b^2} \left(1 - e^{-\frac{B^2 b^2}{mR} t} \right) \quad (1)$$

Il candidato verifichi che con i dati del problema la (1) si riscrive come $v(t) = 9,81 \cdot (1 - e^{-t})$ m/s e determini l'accelerazione della sbarretta all'istante generico $t > 0$, motivando teoricamente le procedure utilizzate per la sua determinazione, discuta come il risultato trovato sia compatibile con la situazione fisica proposta.

- 3) Determinare inoltre l'istante t_1 in cui la velocità della sbarretta è la metà della velocità finale e calcoli lo spazio percorso dalla sbarretta nell'intervallo $0 \leq t \leq t_1$.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 7

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

La funzione $I(t) = \int_1^t \frac{x^3-1}{\sqrt{e^{2x}+1}} dx$ rappresenta l'intensità di corrente I in un circuito elettrico di resistenza $R=250\Omega$, in funzione del tempo $t \geq 0$, espresso in secondi.

- a. Dopo averla definita, calcolare il minimo della forza elettromotrice nella spira, esplicitando in modo chiaro gli strumenti matematici utilizzati e le leggi fisiche coinvolte.
- b. Studiare l'andamento della funzione derivata della forza elettromotrice e rappresentarla.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 8

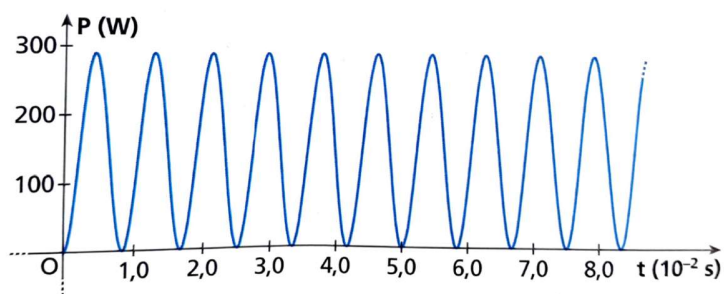
Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Considerare la funzione $P(t) = P_{max} \cdot \sin^2(\omega t)$ con $t \geq 0$ e $\omega > 0$.

- Determinare, in funzione del parametro ω , l'istante t_n in cui $P(t)$ assume l'n-esimo massimo.
- Determinare il periodo della funzione $P(t)$ sapendo che il ventunesimo massimo è ottenuto per $t = \frac{3\pi}{58} S$.

Supporre che la funzione $P(t)$ rappresenti la potenza dissipata per effetto Joule su una resistenza collegata ad un alternatore. L'alternatore è costituito da una bobina che ruota con velocità angolare ω tra le espansioni polari di un magnete. Descrivere il fenomeno fisico su cui si basa il funzionamento di questo dispositivo.

- Il grafico in figura evidenzia l'andamento della potenza, in una scala opportuna. Giustificarlo ed evidenziare le sue principali caratteristiche.
- Trovare la frequenza della f.e.m. indotta nella bobina, $V(t)$.



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 9

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. 54/2021 art. 18a

Una spira quadrata di lato 50 cm è immersa in un campo magnetico uniforme che forma un angolo di 60° con la normale al piano della spira. Il modulo del campo magnetico, misurato in Tesla, varia nel tempo seguendo la legge $B(t) = t \cdot e^{-t^2}$, con $t \geq 0$ misurato in secondi.

- a) Studiare la funzione $B(t)$ e rappresentarla graficamente;
- b) Determinare in quale istante il flusso del campo magnetico attraverso la superficie della spira assume il suo massimo e calcolare il valore massimo;
- c) Quanto vale la f.e.m. indotta nella spira nell'istante in cui il flusso assume il suo valore massimo?
- d) Calcolare l'area della porzione di piano delimitata dalla funzione $B(t)$ e dal suo asintoto orizzontale.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 10

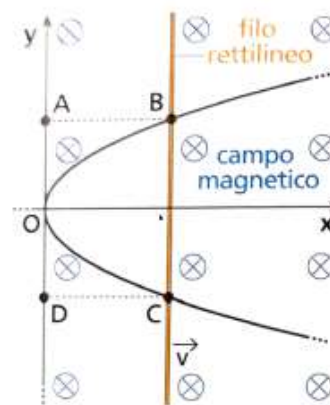
Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021 art. 18a

Un campo magnetico uniforme, di modulo uguale a 0,2 T, è perpendicolare al piano Oxy. Nel piano ci sono un filo conduttore piegato con la forma della parabola di equazione $x = y^2$ e un filo conduttore rettilineo che si muove di moto rettilineo in direzione parallela all'asse x con legge oraria:

$$x(t) = a t e^{\frac{bt}{c+t}}, \quad \text{con } t \geq 0$$

dove t è misurato in secondi, $x(t)$ in metri, a e b sono costanti che assumono valori positivi e $c=1,0$ s.

- Determinare le dimensioni di a e b, verificare che per ogni a e b in R^+ la funzione $x(t)$ è crescente e interpretare il risultato da un punto di vista fisico.
- Determinare una relazione tra i valori di a e b per cui la legge oraria all'infinito ha lo stesso andamento della funzione $x(t) = 2et$.
- Supponendo $a=2,0$ e $b=1,0$, dimostrare che esiste almeno un istante $t \in [0; 1]$ in cui la velocità del filo è $2\sqrt{e}$ m/s.
- I due conduttori non sono isolati esternamente ed il filo rettilineo scorre a contatto con quello parabolico, e quindi il tratto di filo parabolico BOC ed il tratto di filo rettilineo CB costituiscono un circuito. Applicando la legge di Faraday-Neumann, determinare, in valore assoluto, la forza elettromotrice indotta in funzione del tempo t ed il suo valore all'istante $t=1,0$ s. (Approssimare il risultato a tre cifre significative)

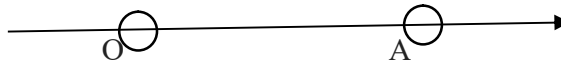


Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 11

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. 54/2021 art. 18a

In figura sono rappresentati due fili rettilinei e paralleli di lunghezza indefinita, perpendicolari al piano della pagina; fissando nella pagina un sistema di riferimento Oxy in cui la lunghezza si misura in metri, i fili passano uno per l'origine O e l'altro per il punto $A(2;0)$. I fili sono percorsi da correnti costanti di intensità rispettivamente $i_O = 4,0 A$ e $i_A = 1,0 A$, entrambe con verso uscente dalla pagina.



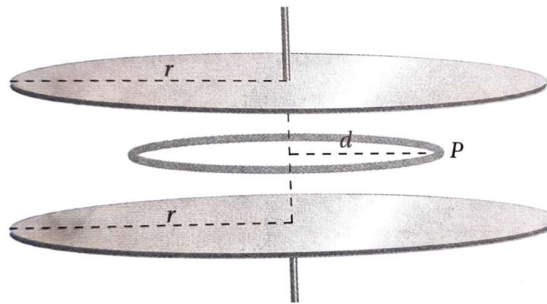
- Individua le coordinate di un punto C sull'asse x in cui il campo magnetico risultante è nullo;
- Detto P un punto dell'asse x avente ascissa $x > 2$, determinare la direzione ed il verso del campo magnetico in P e verificare che il suo modulo è $B(x) = k \cdot \frac{5x-8}{x^2-2x}$, dove k è una opportuna costante positiva.
- Rappresentare il grafico della funzione $y=B(x)$ nell'insieme dei numeri reali e poi evidenziarne il tratto relativo al dominio della questione fisica proposta.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 12

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Un circuito è costituito da un condensatore ad armature circolari di raggio r e capacità C collegato in serie con una resistenza R . Al tempo $t=0$ il circuito viene chiuso e il condensatore, che presenta inizialmente una carica Q_0 si scarica sulla resistenza.



- Dopo aver descritto la legge secondo cui varia la carica presente sulle armature del condensatore durante il processo di scarica, scrivere l'espressione della corrente di spostamento $i_s(t)$ tra le armature del condensatore in funzione del tempo $t \geq 0$.
- Calcolare la massima intensità del campo magnetico che si registra in un punto P che si trova tra le armature, a distanza $d < r$ dal loro asse di simmetria.
- Determinare l'intensità del campo magnetico $B_d(t)$ al variare della distanza d dall'asse di simmetria del condensatore, per $d > r$.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

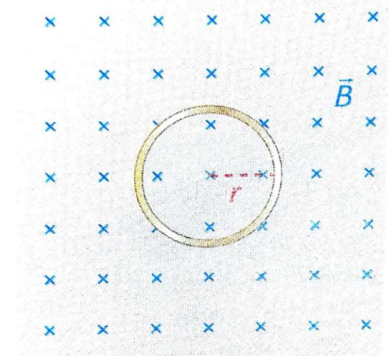
TRACCIA 13

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Una spira circolare è immersa in un campo magnetico \vec{B} , a essa perpendicolare, il cui modulo varia nel tempo secondo la legge

$$B(t) = Ate^{-k}.$$

- Determinare i valori delle costanti A e k, sapendo che all'istante $t=10\text{s}$ il campo è pari a 5T e all'istante $t=20\text{s}$ esso è pari a 2T.
- Supponendo che la resistenza della spira sia di $100\ \Omega$ e che il suo raggio sia $r = 20\ \text{cm}$, scrivere l'espressione della corrente indotta che attraversa la spira, spiegando esaurientemente il fenomeno fisico che la determina.
- Studiare l'andamento della funzione $B(x) = xe^{-x}$ in tutto il suo dominio.
- Calcolare l'area della porzione di piano delimitata dalla curva e dal suo asintoto orizzontale.



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

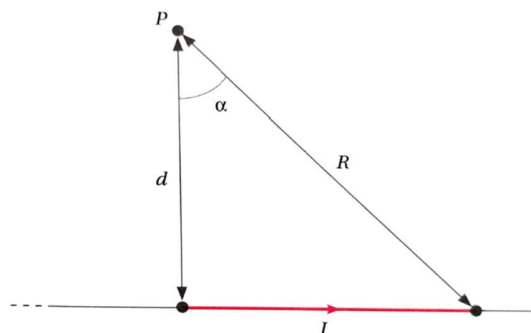
TRACCIA 14

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Dato un filo infinito percorso da una corrente I , considerare un suo segmento finito. Preso un punto P esterno al filo come in figura, il campo magnetico in P dovuto al solo segmento ha modulo legato dalla formula:

$$B(d) = \frac{\mu_0 I}{4\pi d} \sin\alpha$$

- Calcolare l'intensità del campo B al centro di una spira quadrata di diagonale $2R$.
- Derivare la formula generica per il modulo del campo magnetico B_n nel centro P di una spira a forma di poligono regolare di n lati, inscritto in una circonferenza di raggio R e circoscritto ad una circonferenza di raggio d .
- Calcolare il $\lim_{n \rightarrow +\infty} B_n$ e fornire una interpretazione fisica del risultato.
- Disegnare un grafico qualitativo della funzione $B(x) = x \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{x}\right)$ con $x > 0$.

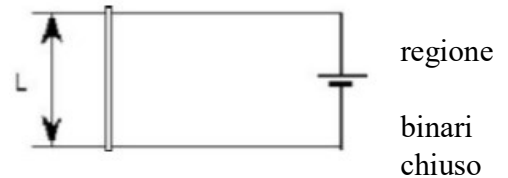


Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 15

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021 art. 18a

Una sbarretta di lunghezza $L = 1\text{m}$ e massa $m = 0.5\text{kg}$ è appoggiata su due binari su cui può scorrere senza attrito in una di spazio dove è presente un campo magnetico $B = 1\text{T}$, perpendicolare uscente al piano individuato dai binari. I due sono uniti al loro termine in modo da formare un circuito tramite una pila di fem $V = 12\text{V}$ (costante). La resistenza dei binari è trascurabile, quella della sbarretta è R .



a) Spiega perché l'equazione del circuito è: $iR = V - \frac{d\Phi(B)}{dt} = V - Blv \rightarrow i = \frac{V - Blv}{R}$

b) Spiega perché l'equazione di Newton relativa alla situazione è: $m \frac{dv}{dt} = iBL$
che ha come soluzione

$$\frac{V}{BL} \left(1 - e^{-\frac{(BL)^2 t}{mR}} \right)$$

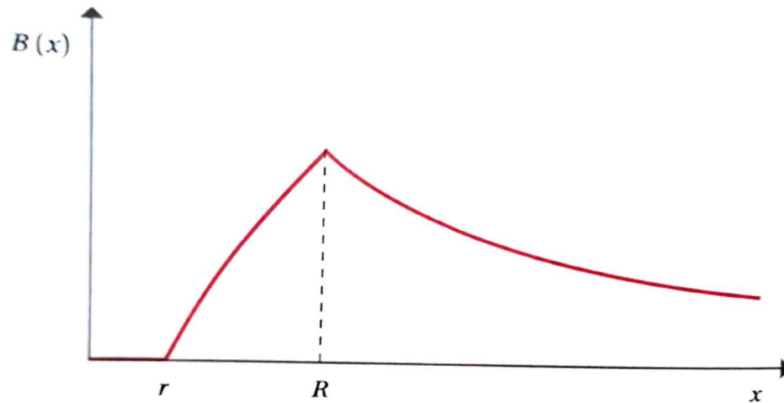
c) Dopo quanto tempo la velocità della sbarretta sarà di 6 m/s ? Assumere $R = 10\Omega$ come valore della resistenza della sbarretta.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 16

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Un conduttore cilindrico di lunghezza infinita e con raggio di base pari ad R presenta una cavità cilindrica con raggio di base $r < R$, con la quale condivide l'asse di simmetria. Il conduttore è attraversato uniformemente da una corrente I . Il cilindro genera un campo magnetico $B(x)$ dipendente dalla distanza x dall'asse di simmetria, il cui grafico è rappresentato in figura.



- Spiegare perché l'intensità del campo magnetico dipende unicamente da x e non da altre coordinate spaziali.
- Scrivere l'espressione analitica di $B(x)$.
- Studiare la continuità, la derivabilità ed il comportamento a distanza infinita della funzione $B(x)$, definita per $x \geq 0$. Commentare il significato fisico di questo andamento del campo magnetico.

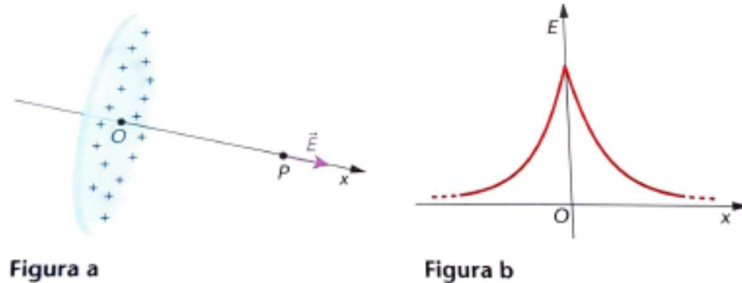
Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 17

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Per un disco uniformemente carico di raggio R , l'intensità del campo elettrico in un punto del suo asse, identificato come asse x , è data dalla formula: $E(x) = \frac{\sigma}{2\epsilon_0} \left[1 - \frac{|x|}{(x^2 + R^2)^{\frac{1}{2}}} \right]$.

- Giustificare la direzione ed il verso di tale campo indicate in figura a e indicare il modo in cui esso potrebbe essere ricavato.
- Studiare la derivabilità di questa funzione per $x=0$ e giustificare l'andamento mostrato nella figura b .



Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

TRACCIA 18

Elaborato di Matematica e Fisica ai sensi dell'O.M. n. 54/2021art. 18a

Un dipolo elettrico è un sistema formato da due cariche opposte, +Q e -Q, poste ad una certa distanza l tra loro. Considerando come asse x l'asse del dipolo, dimostrare che il modulo del campo elettrico, in un punto dell'asse x, è dato dalla formula:

$$E(x) = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ql}{\left(x^2 + \frac{l^2}{4}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Ricavare il grafico della funzione E(x), individuando le sue principali caratteristiche.

Le conoscenze dell'umanità si sono sviluppate nel tempo in vari ambiti: scientifico, sociale, filosofico, storico, letterario, artistico ecc. Il candidato indichi come i contenuti teorici matematici e/o fisici necessari alla soluzione del quesito proposto (ad esempio: il concetto di funzione, la derivazione, la teoria dell'integrazione, le leggi dell'elettromagnetismo, la teoria della relatività ecc.) si siano realizzati negli ambiti storici e culturali che ritiene più significativi od abbiano in qualche modo modificato le conoscenze o le credenze proprie di una o più epoche, legandole al proprio curriculum formativo, curriculum personale ed eventualmente sviluppati nel proprio percorso PCTO.

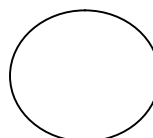
Camposampiero, 11 maggio 2021

Firma dei docenti del Consiglio di Classe

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

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

dott.ssa Chiara Tonello



Timbro