



LICEO SCIENTIFICO STATALE
"Vito Volterra" - FABRIANO (AN)



CAMBRIDGE
International Examinations

Cambridge International School

Documento del Consiglio di Classe

Classe **V** Sezione **C** o.s.a.

A.S. 2021-2022

Fabriano, 15 maggio 2022

Il Dirigente
(Prof. Dennis Luigi Censi)

INDICE

Prospetto delle discipline di studio	4
Finalità dell'azione didattica	5
Obiettivi comuni a tutte le discipline	5
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	7
Attività curriculari e extracurriculari effettuate nel triennio.....	11
Criteri adottati per la valutazione del livello della classe alla fine del processo formativo.....	13
Consiglio di classe.....	15

PIANI DI LAVORO DISCIPLINARI

Educazione civica a.s. 2021/22	16
Educazione civica a.s. 2020/21... ..	17
Lingua e letteratura italiana	18
Informatica.....	24
Matematica... ..	26
Fisica.....	27
Storia... ..	30
Filosofia... ..	32
Lingua e cultura inglese.....	34
Scienze applicate.....	37
Disegno e storia dell'arte	41
Scienze motorie e sportive.....	43
Religione.....	45

SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME E GRIGLIE VALUTATIVE

Simulazione della prima prova scritta dell'esame di stato effettuata il 05/04/2022.....	46
---	----

Simulazione della seconda prova scritta dell'esame di stato effettuata il 27/04/2022.....	58
Griglia di valutazione della simulazione della prima prova	60
Griglia di valutazione della simulazione della seconda prova	68

PROSPETTO DELLE DISCIPLINE DI STUDIO

DISCIPLINA	CLASSE	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
Religione		1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana		4	4	4	4	4
Informatica		2	2	2	2	2
Lingua e cultura straniera (inglese)		3	3	3	3	3
Storia e Geografia		3	3	-	-	-
Storia		-	-	2	2	2
Filosofia		-	-	2	2	2
Matematica		5	4	4	4	4
Fisica		2	2	3	3	3
Scienze applicate		3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte		2	2	2	2	2
Scienze Motorie e sportive		2	2	2	2	2
TOTALE ORE		27	27	30	30	30

La classe durante l'anno ha svolto 33 ore di educazione civica ai sensi della legge 92/2019.

FINALITÀ DELL'AZIONE DIDATTICA

Il Consiglio di Classe nell'arco del quinquennio, si è proposto le seguenti finalità generali :

- Formazione di una personalità libera, creativa, consapevole dei propri diritti e doveri,
- Sviluppo di una coscienza autonoma, problematica ed aperta al confronto interculturale;
- Sviluppo di capacità di adattamento a situazioni nuove, alla luce della evoluzione culturale e scientifica.

OBIETTIVI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

Alla fine del percorso lo studente sarà pertanto in grado di:

Conoscenze

- contestualizzare storicamente i singoli fenomeni;
- definire l'identità umana e culturale dei diversi autori e riferire gli aspetti significativi della loro produzione;
- conoscere modelli interpretativi;
- conoscere i fenomeni scientifici e la loro evoluzione nel tempo;
- conoscere in modo corretto la terminologia specifica per ogni disciplina, gli strumenti, le proprietà e le regole operative essenziali.

Abilità

(ambito cognitivo)

- acquisire conoscenze a diversi livelli di astrazione e di formalizzazione;
- individuare autonomamente i dati richiesti e i concetti chiave, stabilendo collegamenti e raffronti significativi;
- interpretare, riesaminare e sistemare organicamente le conoscenze;
- utilizzare metodi, strumenti, modelli, anche in contesti diversi;
- analizzare, sintetizzare e rielaborare i contenuti in modo pertinente, anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- formulare definizioni ed interpretazioni critiche essenziali;
- esprimere giudizi motivati

(ambito socio-affettivo)

- comunicare efficacemente, utilizzando appropriati linguaggi;
- partecipare ad un lavoro individuale o di gruppo, mostrando disponibilità all'ascolto e al confronto;
- operare scelte consapevoli ed autonome;
- effettuare autovalutazioni corrette delle proprie conoscenze/competenze ed attitudini, anche in funzione orientativa.

Competenze

- applicare le conoscenze di base utilizzandole in modo consapevole ed appropriato;
- analizzare un testo;
- cogliere gli sviluppi storici, filosofici, letterari, artistici delle tematiche considerate;
- impostare una situazione problematica;
- organizzare un'esperienza didattico-operativa;
- sviluppare con strategie e strumenti adeguati questioni proposte soprattutto in contesti noti.

Per quanto riguarda i singoli obiettivi, le conoscenze e le competenze effettivamente raggiunte a livello operativo, si fa riferimento alle programmazioni individuali (obiettivi essenziali raggiunti).

Metodologie

- Approccio per problemi
- Problem solving
- Lezione dialogata o versativa, dibattito in classe
- Ricorso al lavoro individuale e/o di gruppo
- Attività di ricerca e conseguente relazione in classe
- Lettura e analisi del libro di testo e consultazione di altre fonti
- Integrazione delle lezioni teoriche con diverse modalità
- Attività di approfondimento curricolare ed extracurricolare
- Attività laboratoriale
- Flipped classroom/classe rovesciata

Strumenti

- Testi in adozione
- Altri testi, anche universitari
- Dispense/presentazioni curate dai docenti
- Riviste
- Uso della biblioteca scolastica
- Sussidi audiovisivi: lavagna luminosa, audio-video cassette, dvd, laboratori multimediali, internet
- Laboratori di chimica, scienze, fisica, informatica, lingue

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Nel corso del triennio gli studenti hanno svolto dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento per un numero di circa novanta ore complessive, secondo i seguenti prospetti:

PERCORSI PCTO

Impresa in azione	Fondazione CR Fabriano e Cupramontana	2019/2020	Un gioco di simulazione in cui i partecipanti apprendono le strategie e le competenze necessarie per fondare un'impresa privata.
Corso sulla sicurezza negli ambienti di lavoro	INAIL istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro	2020/2021	Un corso rivolto a tutti i lavoratori necessario per conoscere la normativa relativa alla sicurezza negli ambienti lavorativi, le principali cause di rischio di incidenti sul lavoro e le relative azioni di prevenzione.
Conoscere la Borsa	Fondazione CR Fabriano e Cupramontana	ottobre 2020/ gennaio 2021	Un gioco di simulazione del mercato azionario in cui i partecipanti aprono un conto titoli con capitale di gioco virtuale. Il capitale di gioco deve essere aumentato attraverso transazioni intelligenti in borsa. Gli acquisti e le vendite fittizi vengono continuamente contabilizzati, utilizzando i prezzi reali durante gli orari di apertura della Borsa.
EA20. Progetto, innovazione e valorizzazione.	Università politecnica delle Marche	10 marzo 2020/2021	Una conferenza pubblica che celebra il ventennale dalla sua istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Edile Architettura. Progetto, innovazione, costruzione e valorizzazione sono i temi che si intrecciano nella laurea magistrale che l'Università Politecnica delle Marche ha attivato nel 1999-2000 per rispondere alle grandi sfide dell'innovazione tecnologica e del recupero del patrimonio.
General Biology	Università di Camerino	2020/2021	Invito della professoressa Gabrielli (UNICAM) a tutti gli studenti che, in veste di uditori, hanno assistito a tre lezioni di General Biology condotte dalla professoressa Miceli in un'aula virtuale.
Tecnologie	Università di	2020/2021	Attività didattica e laboratoriale a distanza che mostra l'utilizzo

innovative per i Beni culturali	Camerino		delle apparecchiature dedicate alla diagnostica e valorizzazione dei beni culturali. Gli argomenti proposti nel modulo sono: -Monitoraggio ambientale dei musei e dei siti di interesse culturale per la loro tutela e conservazione. -Analisi riflettografica infrarossa per l'analisi dei dipinti. -Analisi di fluorescenza per l'identificazione delle sostanze chimiche su una superficie policroma. -Le tecnologie digitali al servizio della conoscenza e della valorizzazione. Rilievo fotogrammetrico. -Analisi delle malte storiche per una migliore valutazione della vulnerabilità degli edifici antichi.
Conoscere la Borsa	Fondazione CR Fabriano e Cupramontana	2021/2022	Un gioco di simulazione del mercato azionario in cui i partecipanti aprono un conto titoli con capitale di gioco virtuale. Il capitale di gioco deve essere aumentato attraverso transazioni intelligenti in borsa. Gli acquisti e le vendite fittizi vengono continuamente contabilizzati, utilizzando i prezzi reali durante gli orari di apertura della Borsa.

PROGETTI SINGOLI PCTO

Progetto FAI	FAI Delegazione di Ancona	2019/2020	Il FAI è una fondazione senza scopo di lucro nata nel 1975, sul modello del National Trust, con il fine di tutelare e valorizzare il patrimonio storico, artistico e paesaggistico italiano: -cura in Italia luoghi speciali per le generazioni presenti e future - promuove l'educazione, l'amore, la conoscenza e il godimento dell'ambiente, il paesaggio e il patrimonio storico-artistico della Nazione -vigila sulla tutela dei beni paesaggistici e culturali
Progetto FAI	FAI Delegazione di Ancona	2020/2021	Il FAI è una fondazione senza scopo di lucro nata nel 1975, sul modello del National Trust, con il fine di tutelare e valorizzare il patrimonio storico, artistico e paesaggistico italiano: -cura in Italia luoghi speciali per le generazioni presenti e future - promuove l'educazione, l'amore, la conoscenza e il godimento dell'ambiente, il paesaggio e il patrimonio storico-artistico della Nazione -vigila sulla tutela dei beni paesaggistici e culturali
Percorsi per le Competenze	ACCA Software spa	Febbraio 2021	Impiego di ACCA, un software che permette agli studenti la possibilità di seguire percorsi formativi per

trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) con ACCA software			sperimentare il settore delle costruzioni tramite la realizzazione multimediale di componenti architettonici di un'abitazione.
Atlas Virtual Visit	Gruppo dell'esperimento Atlas dell'LHC del CERN	30 marzo 2020	Visita guidata virtuale al CERN: il più grande laboratorio al mondo che svolge la ricerca scientifica sulla fisica delle particelle elementari e fornisce ai ricercatori gli strumenti, come gli acceleratori di particelle, che portano nuclei atomici e particelle subnucleari ad energie molto elevate, per la ricerca in fisica delle alte energie.
Assistenza al Club di tennis	Tennis Club Matelica	Marzo-aprile 2020/2021	Stage lavorativo con compiti di assistenza e organizzazione dei materiali per gli istruttori impiegati nell'insegnamento dell'attività sportiva ai più piccoli.
Stage informatico	HALLEY informatica s.r.l. (Matelica)	Estate 2020-2021	La Halley informatica è un'azienda di informatica specializzata nella produzione di software. Si occupa di: -Software applicativi -Servizi applicativi -Servizi sistemistici (cloud) -Software per la robotica
Stage aziendale	Dietech Pharmacogenetics (Jesi)	2020/2021	Leader in Italia nella ricerca e nella commercializzazione di kit diagnostici per test farmacogenetici
Progetto FAI	FAI Delegazione di Ancona	ottobre 2021/2022	Il Progetto che prevede visite gratuite esclusive condotte da giovani appositamente preparati per far godere ai visitatori le bellezze del nostro Paese e ampliare la "cultura della natura", ma anche per sensibilizzare sulle buone pratiche di comportamento a tutela del pianeta e di condivisione di informazioni sui temi sociali e ambientali.
UnipgOrienta=Express	Università di Perugia	24 gennaio 2022-24 febbraio 2022	Corsi e videoconferenze di orientamento per studenti delle classi IV e V delle Scuole Superiori attraverso più di 70 webinar nelle 5 aree dell'offerta formativa dell'Università degli Studi di Perugia: scientifica, tecnico-scientifica, medico-sanitaria, umanistica ed economico-

			giuridico-sociale.
Stage presso la protezione civile	Volontari Protezione Civile Alto Esino	settembre 2021	Stage lavorativo che prevede: <ul style="list-style-type: none"> - assistenza agli anziani e alle persone impossibilitate dall'emergenza Covid nello svolgimento di mansioni domestiche (es. fare la spesa) - mansioni di ufficio, come compilazione di moduli - controllo della temperatura delle persone presso i centri vaccinali del territorio.
Medico veterinario: cosa potrei fare da grande?	Università di Camerino	23 maggio 2022-1 giugno 2022	In corso di svolgimento

Complessivamente si sono sviluppate le seguenti competenze:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI EFFETTUATE NEL TRIENNIO

Progetti specifici	Periodo di svolgimento	Discipline
Certificazioni PET / FCE / CAE	Triennio	Inglese
Giornate FAI _ Fondo Ambiente Italiano	Triennio	Italiano
Liricostruiamo	Classe quarta	Italiano
Salotti Letterari	Classe quarta	Italiano
Approfondimenti per il premio Leopardi	Classe quinta	religione
Conoscere la Borsa	Triennio	fisica
Innovazione e valorizzazione dell'architettura	Classe quarta	Italiano
Esperimento LHCb (CERN di Ginevra)	Classe quarta	fisica
Colletta Alimentare	Triennio	religione
Donacibo	Triennio	religione
Informatica per gioco	Classe quinta	informatica
Orientamento		
Incontro con i maestri del lavoro	Classe quinta	Ed. Civica
Incontro con Europe Direct	Classe quinta	Ed. Civica
Partecipazione a conferenze e dibattiti di approfondimento su tematiche culturali, economico-sociali e di attualità, tra cui la guerra in Ucraina	Triennio	Varie
Partecipazione a:		
Olimpiadi delle Neuroscienze	Classe terza	Scienze
Giochi della Chimica	Classe quarta	Scienze

Giochi di Archimede	Triennio	Matematica
Olimpiadi di Matematica e Fisica	Triennio	Matematica e Fisica
Cineforum e dibattiti nelle assemblee di Istituto	Triennio	Varie

CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEL LIVELLO DELLA CLASSE ALLA FINE DEL PROCESSO FORMATIVO

1° livello (gravemente insufficiente)

- Conoscenze:** possiede una conoscenza estremamente lacunosa, frammentaria ed inesatta delle tematiche affrontate;
non ha compreso gli elementi costitutivi delle discipline (ipotesi, leggi, definizioni, criteri di classificazione).
- Competenze:** non sa individuare connessioni lineari tra le conoscenze;
non sa utilizzare in modo coerente tecniche e metodi operativi essenziali per affrontare semplici situazioni problematiche.
- Abilità:** non rileva concetti chiave;
non giunge a definizioni ed interpretazioni corrette;
non possiede una seppure essenziale capacità espositiva.

2° livello (insufficiente - mediocre)

- Conoscenze:** possiede parzialmente le linee essenziali delle tematiche trattate;
ha compreso parzialmente gli elementi costitutivi delle discipline (ipotesi, leggi, definizioni, criteri di classificazione).
- Competenze:** rileva con incertezza i concetti chiave;
giunge con difficoltà e occasionalmente a definizioni ed interpretazioni corrette;
possiede una frammentaria e incompleta capacità espositiva.
- Abilità:** individua parzialmente le connessioni tra le conoscenze;
utilizza in modo approssimativo tecniche e metodi operativi fondamentali nell'analisi e nella soluzione di situazioni problematiche anche semplici.

3° livello (sufficiente/discreto)

Conoscenze: possiede una visione globalmente chiara delle linee essenziali delle tematiche trattate; ha compreso chiaramente gli elementi costitutivi delle discipline (ipotesi, leggi, definizioni, criteri di classificazione).

Competenze: rileva i concetti chiave; giunge a definizioni ed interpretazioni sufficientemente corrette; possiede una essenziale capacità espositiva.

Abilità: individua connessioni lineari tra le conoscenze; sa riconoscere le tematiche fondamentali in un contesto noto; utilizza in modo coerente tecniche e metodi operativi essenziali nell'analisi e nella soluzione di situazioni problematiche semplici.

4° livello (buono)

Conoscenze: possiede una conoscenza puntuale e approfondita delle tematiche affrontate; espone le conoscenze con un lessico appropriato.

Competenze: rielabora in modo personale; sa condurre il discorso sviluppando le idee in modo coerente.

Abilità: interpreta con sicurezza testi e documenti noti; rivela una certa autonomia nell'interpretare nuovi contenuti; utilizza le tecniche ed i metodi più adeguati per analizzare e risolvere situazioni problematiche anche complesse.

5° livello (ottimo)

Conoscenze: possiede una conoscenza ampia e documentata di tutti gli argomenti affrontati; espone le conoscenze con un linguaggio chiaro, puntuale e rigoroso.

Competenze: possiede sicure capacità di analisi e di sintesi; opera approfondimenti e di rielaborazioni critiche; dimostra padronanza espositiva; argomenta con coerenza in un corretto linguaggio specifico.

Abilità: coglie i nuclei tematici con puntualità e precisione; attua appropriati collegamenti e confronti anche tra discipline diverse; sa problematizzare i contenuti e disporli in catene logiche e percorsi coerenti; sa affrontare e risolvere problemi nuovi usando opportunamente strategie e metodinoti.

CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2021-2022

Disciplina	Firma
Religione	
Lingua e letteratura italiana	
Informatica	
Lingua e cultura inglese	
Storia	
Filosofia	
Fisica	
Matematica	
Scienze naturali	
Disegno e Storia dell'Arte	
Scienze Motorie e Sportive	
Educazione Civica	

Il Dirigente Scolastico

Prof. **Dennis Luigi Censi**

PIANO DI LAVORO DI EDUCAZIONE CIVICA a.s. 2021 - 22

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • obiettivi dell'Agenda 2030 (l'obiettivo 13 e l'inquinamento dell'aria, composizione e struttura dell'atmosfera; pressione atmosferica; modifiche antropiche e naturali; principali sostanze inquinanti; buco dell'ozono; piogge acide; gas serra)
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • La legalità • Che cos'è la mafia; articoli 4 bis e 41 bis. • La mafia oggi: l'"inabissamento"; le storie di chi dice no; la lotta alla mafia come programma culturale. La lotta alla mafia in Italia: le figure di Paolo Borsellino e Giovanni Falcone • L'Associazione Libera contro la mafia. L'ecomafia, la terra dei fuochi.
Modulo 2 CITTADINANZA DIGITALE	Unità 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali forme di comunicazione in Rete • Le <i>fake news</i>: cosa sono, come riconoscerle e principali cause • <i>Debunking e fact checking</i>. I principali reati informatici: furto d'identità digitale, <i>phishing cyberterrorismo, cybersecurity</i>.
Modulo 3 COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Stato d'assedio e Stato d'emergenza, Potere Assoluto, Sistema Liberale Costituzionale, Regime Dittatoriale. La legislatura parlamentare • Il Parlamento: il sistema bicamerale italiano • Composizione e funzioni di Senato della Repubblica e Camera dei deputati • L'iter legislativo
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni • Il Governo: struttura e funzioni • Il Presidente del Consiglio e i suoi ministri: elezioni, fiducia/sfiducia e funzioni
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • La Magistratura e il sistema giudiziario italiano • La revisione costituzionale (artt. 138-139)
	Unità 4	<ul style="list-style-type: none"> • Le autonomie regionali e locali: i principi dell'autonomia, del decentramento e della sussidiarietà • Le Regioni a Statuto ordinario e speciale • Gli organi delle Regioni e le loro funzioni • I Comuni: struttura, funzioni e ruolo del Sindaco

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Sandra Girolametti

PIANO DI LAVORO DI EDUCAZIONE CIVICA a.s. 2020 - 21

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • obiettivi dell'Agenda 2030 (Le piogge acide e l'acidificazione degli oceani) • Il diritto alla salute nella Costituzione • Il Sistema Sanitario Nazionale • Sanità pubblica e privata: vantaggi e rischi • La salute nei Paesi in via di sviluppo • La fame nel mondo • Altre forme di dipendenza: dal fumo, dall'alcool, dalle droghe, dal gioco Incontro con esperti: dipendenze da sostanze ed alcool
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Il ripudio della guerra nella Costituzione • Lo <i>ius in bello</i> e lo <i>ius ad bellum</i> • Le guerre oggi • Legislazione sul patrimonio culturale
Modulo 2 CITTADINANZA DIGITALE	Unità 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Cos'è l'Agenzia per l'Italia digitale e l'Agenda digitale italiana e i suoi obiettivi • Cos'è il Codice dell'Amministrazione digitale (Cad) e le sue funzioni • <i>Big data, cookies</i> e profilazione: pro e contro
Modulo 3 COSTITUZIONE, DIRITTO, LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Il diritto-dovere al lavoro nella Costituzione • Il mondo del lavoro: rapporti di lavoro ed evoluzione del mercato oggi • Il sindacalismo e le garanzie sindacali nella Costituzione • Lo Statuto dei lavoratori • Tipologie contrattuali • Principali diritti e doveri del lavoratore e del datore di lavoro • La sicurezza sui luoghi di lavoro: il caso delle cosiddette 'morti bianche' • Rivoluzione industriale e le condizioni di lavoro – sfruttamento minorile (in Inglese) • Il Reddito di Cittadinanza ed il lavoro
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Il rapporto tra Stato e Chiesa in Italia dall'età medievale ad oggi, in part. i Patti Lateranensi e l'Accordo di Villa Madama • La laicità nella Costituzione • La libertà religiosa

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Sandra Girolametti

PIANO DI LAVORO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1: Leopardi, l'incanto e il disinganno	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poesia e filosofia. • I temi e le fasi della poesia e del pensiero leopardiani. • Leopardi e il Romanticismo.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Lo <i>Zibaldone</i>: compilazione; lettura strumentale, tematica, autonoma. • Testi analizzati: 165-172, 514-516, 1429-1431, 1521-1522, 1744-1747, 1789, 1798, 1804-1805, 1927-1930, 1982-1983, 4293, 4418, 4426.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • I <i>Canti</i>, un modo nuovo di fare poesia: genesi, struttura, edizioni. • Le <i>Canzoni</i>: temi e forma. Testi analizzati: <i>Ultimo canto di Saffo</i>. • Gli <i>Idilli</i>: temi e forma. I canti pisano-recanatesi: la nuova stagione poetica. Il "ciclo di Aspasia". Testi analizzati: <i>L'infinito</i>, <i>La sera del dì di festa</i>, <i>A Silvia</i>, <i>La quiete dopo la tempesta</i>, <i>Il sabato del villaggio</i> (Approfondimento: il <<divino stato>> dell'adolescenza), <i>Il passero solitario</i>, <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i>, <i>A se stesso</i>. • <i>La ginestra</i>: l'ultimo atto della poesia; la polemica contro l'ottimismo progressista; lettura e analisi integrale dell'opera. • Letteratura critica: S. Timpanaro, <i>Pessimismo e progressismo nel pensiero leopardiano</i>, da ID., <i>Alcune osservazioni sul pensiero di Leopardi</i>, in <i>Classicismo e Illuminismo nell'Ottocento italiano</i>, Pisa 1965; G. Guglielmi, <i>Il naufragio nell'infinito</i>, da ID., <i>L'infinito terreno. Saggio su Leopardi</i>, Lecce 2000.
	Unità 4	<ul style="list-style-type: none"> • Le <i>Operette morali</i>, opera filosofica e letteraria: genesi, temi, composizione e ordinamento. Testi analizzati: <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>, <i>Cantico del gallo silvestre</i>, <i>Copernico</i>, <i>Dialogo di Plotino e di Porfirio</i>, <i>Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiare</i>, <i>Dialogo di Tristano e di un amico</i>.
Modulo 2: Poetiche del Naturalismo francese e del Verismo	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Il Naturalismo francese: fondamenti ideologici e letterari; il diritto del romanzo. • L'esordio: i Goncourt. Testi analizzati: E. e J. De Goncourt, Prefazione, da <i>Germinie Lacerteux</i>. • Tra filosofia e letteratura: Zola. Testi analizzati: <i>L'Assommoir</i>, cap. II.

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
italiano	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • La diffusione del Naturalismo in Italia: il Verismo. Luigi Capuana e la specificità del Verismo (lettura della Recensione a <i>I Malavoglia</i> di Verga; lettura da <i>Scienza e forma letteraria: l'impersonalità</i>). • Gli scrittori italiani nell'età del Verismo: F. De Roberto, <i>I Viceré</i>, I, cap. IX (Politica, interesse di casta e decadenza biologica della stirpe). • G. Verga: vita, formazione; l'inizio della stagione verista. • Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: Prefazione da <i>L'amante di Gramigna</i>. • L'«eclisse» dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato. • <i>Vita dei campi</i>: temi ispiratori, tecniche narrative, stile. Testi analizzati: <i>Fantasticheria</i>, <i>Rosso Malpelo</i>. • <i>Novelle rusticane</i>: caratteri della raccolta. Testi analizzati: <i>La roba</i>, <i>Libertà</i>.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto dei «Vinti». • <i>I Malavoglia</i>: caratteri, temi, struttura e tecniche narrative. Testi analizzati: Prefazione; capitoli I, IV, VII, XV. • <i>Mastro-Don Gesualdo</i>: nascita di un nuovo romanzo, temi, personaggi, stile. Testi analizzati: I, 4; IV, 5.
Modulo 3: La Scapigliatura come crocevia intellettuale	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • La Scapigliatura: una rivolta non solo letteraria; la mescolanza delle esperienze artistiche. Testi analizzati: E. Praga, <i>La strada ferrata</i>; A. Boito, <i>Dualismo</i>.
Modulo 4: Il Simbolismo europeo	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Il poeta della vita moderna: Charles Baudelaire. <i>I fiori del male</i>: struttura, titolo, temi, stile. Testi analizzati: <i>Corrispondenze</i>, <i>L'albatro</i>, <i>Spleen</i>; <i>Perdita d'aureola</i>, da <i>Lo spleen di Parigi</i>. • La lezione di Baudelaire: la scuola simbolista e i suoi autori. Lettura critica: M. RAYMOND, <i>Da Baudelaire al surrealismo</i>, Torino 1968 (Tendenze mistiche nella poesia di Baudelaire).
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • P. Verlaine: vita e poetica. Testi analizzati: <i>L'arte poetica</i>, una poesia-manifesto; <i>Languore</i> (da <i>Un tempo e poco fa</i>). • A. Rimbaud: la vita, le <i>Poesie</i>. Testi analizzati: <i>Vocali</i>; <i>Il battello ebbro</i>. • S. Mallarmé: la vita, la produzione lirica. Testo analizzato: <i>Brezza marina</i> (<i>Poésies</i>).

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 5: L'età del Decadentismo	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Ideologia e cultura; i soggetti e i luoghi della cultura (l'intellettuale nella moderna società capitalistica, l'artista e la <<perdita d'aureola>>); le poetiche del Decadentismo. Il romanzo decadente: J.K. Huysmans, <i>Controcorrente</i>, cap. II; O. Wilde, <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>, Prefazione. La narrativa decadente in Italia: G. Deledda, <i>Elias Portolu</i>, cap. III (la preghiera notturna).
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> G. Pascoli: la vita e le opere; l'ideologia politica. La poetica e l'ideologia del <<fanciullino>>. <i>Myrica</i>: l'impressionismo e i temi di <i>Myrica</i>. Testi analizzati: <i>Temporale</i>, <i>Il lampo</i>, <i>Arano</i>, <i>Lavandare</i>, <i>X Agosto</i>, <i>L'assiuolo</i>, <i>Novembre</i>. <i>Poemetti</i>: struttura, composizione e temi. Testi analizzati: <i>Il vischio</i>; <i>Digitale purpurea</i>. Approfondimento: la vegetazione malata del Decadentismo. Letteratura e Emigrazione: <i>Italy</i>, II-VIII (da <i>Poemetti</i>). Letteratura e Scienza: <i>La vertigine</i> (da <i>Poemetti</i>).
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> G. D'Annunzio: la vita, l'estetismo de <i>Il piacere</i>. Testo analizzato: I. III, capp. II-III. I romanzi del superuomo. Testi analizzati: <i>Le vergini delle rocce</i>, I. I, passim; <i>Forse che sì forse che no</i>, (Il programma del superuomo; l'aereo e la statua antica) Il progetto delle <i>Laudi</i>. <i>Alcyone</i>: poetica e temi. Testi analizzati: <i>La sera fiesolana</i>, <i>La pioggia nel pineto</i>, <i>Le stirpi canore</i>, <i>I pastori</i>. Il periodo "notturno". Lettura dei passi antologizzati.
Modulo 6: L'età delle Avanguardie	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Il primo Novecento: contesto storico, sociale, culturale; i soggetti e i luoghi della cultura; le riviste. Le Avanguardie storiche: il Futurismo italiano e la poesia. I Crepuscolari e la demitizzazione del ruolo del poeta. I Vociani: una concezione etica della letteratura, la poetica del frammento lirico. Testi analizzati: <i>Fondazione e Manifesto del Futurismo</i>, parte centrale; <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>; <i>Bombardamento</i> (F.T. Marinetti, da <i>Zang Tumb Tumb</i>); <i>Il palombaro</i> (C. Govoni, da <i>Rarefazioni e parole in libertà</i>); <i>E lasciatemi divertire!</i> (A. Palazzeschi, da <i>L'incendiario</i>). <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i> (S. Corazzini, da <i>Poesie edite e inedite</i>); <i>Invernale</i> (G. Gozzano, da <i>I colloqui</i>). <i>Taci, anima stanca di godere</i> (da C. Sbarbaro, <i>Pianissimo</i>); <i>L'invetriata</i> (D. Campana, da <i>Canti orfici</i>); <i>Viatico</i> (C. Rebora, da <i>Poesie sparse</i>).
Modulo 7: La linea Svevo-Pirandello	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Italo Svevo: la formazione culturale; la poetica: <<Fuori della penna non c'è salvezza>>. Il tema dell'inetitudine in <i>Una vita</i> (lettura del cap. VIII).

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
		<ul style="list-style-type: none"> • La crisi dell'intellettuale piccolo-borghese in <i>Senilità</i> (lettura dei capp. I e XII). • <i>La coscienza di Zeno</i>: la crisi del mondo ottocentesco, la psicoanalisi di Freud, le innovazioni strutturali. Lettura integrale dell'opera. • Approfondimenti: il tempo "misto" e i presupposti scientifici e filosofici; il conflitto figlio-padre nella letteratura fra i due secoli; il monologo di Zeno non è il "flusso di coscienza" di Joyce.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Luigi Pirandello: la vita e le opere; la visione del mondo e la poetica dell'umorismo. Testo analizzato: Un'arte che scompone il reale, da <i>L'umorismo</i>, <i>Il parte, passim</i>. • Le <i>Novelle per un anno: Il treno ha fischiato</i> (il relativismo di Pirandello, la figura dell'impiegato, il contrasto vita-forma). • I romanzi umoristici: il superamento del Naturalismo, la mercificazione dell'arte, il rapporto alienante con la vita. Testi analizzati: <i>Il fu Mattia Pascal</i>, capp. VIII, IX, XII, XIII; <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>, capp. II, III; <i>Uno, nessuno e centomila</i>, pagina conclusiva. • Pirandello e il teatro: esordi, fasi, la rivoluzione teatrale e il superamento del disagio. Il <<teatro nel teatro>>: la "trilogia" metateatrale. Lettura: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio, da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>. • Lettura critica: C. Vicentini, <i>Pirandello. Il disagio del teatro</i>, Venezia 1993, pp. 69-71
Modulo 8: I filoni della lirica contemporanea	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Dalla prima alla seconda guerra mondiale: la società e la cultura.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • G. Ungaretti: la ricerca delle parole. La poetica. La "Vita" di un uomo. • <i>L'Allegria</i>: l'euforia che sottrae al <<naufraggio>> del tempo. Temi e struttura; lo sperimentalismo linguistico. Testi analizzati: <i>In memoria</i>, <i>Il porto sepolto</i>, <i>Veglia</i>, <i>I fiumi</i>, <i>Fratelli</i>, <i>San Martino del Carso</i>, <i>Commiato</i>, <i>Mattina</i>, <i>Soldati</i>, <i>Girovago</i>. • <i>Sentimento del tempo</i>: il <<secondo tempo d'esperienza umana>>. Testo analizzato: <i>L'isola</i>. • <i>Il dolore</i>: il dramma personale e il dramma collettivo. Testo analizzato: <i>Non gridate più</i>.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • Il <i>Canzoniere</i> di Umberto Saba. La figura poetica di Saba. • I temi del <i>Canzoniere</i>: vita e dolore dell'umanità, poesia di conflitti edipici e affetti familiari. • Testi analizzati: <i>A mia moglie</i>, <i>La capra (Casa e campagna)</i>, <i>Ami (Mediterranee)</i>, <i>Goal (Cinque poesie per il gioco del calcio)</i>, <i>Trieste, Città vecchia (Trieste e una donna)</i>, <i>Berto (Il piccolo Berto)</i>, <i>Teatro degli Artigianelli (1944)</i>.

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
	Unità 4	<ul style="list-style-type: none"> • E. Montale: la vita e le opere. Poetica e concezione della vita. • <i>Ossi di seppia</i> e il male di vivere. Testi analizzati: <i>I limoni</i>, <i>Non chiederci la parola</i>, <i>Meriggiare pallido e assorto</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>. • <i>Le occasioni</i> e il filo della memoria. Testo analizzato: <i>La casa dei doganieri</i>. • <i>La bufera</i> e la guerra. Testi analizzati: <i>La primavera hitleriana</i>; <i>L'anguilla</i>.
	Unità 5	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia del secondo dopoguerra: linee e tensioni del secondo Novecento.
	Unità 6	<ul style="list-style-type: none"> • Autori e "attraversamenti". • Mario Luzi, <i>Vita fedele alla vita</i> (da <i>Su fondamenti invisibili</i>). • A. Bertolucci, <<<i>il cielo si va oscurando</i>>> (da <i>La camera da letto</i>). • G. Caproni, <i>Per lei</i> (da <i>Il seme del piangere</i>). • V. Sereni, <i>Una visita in fabbrica</i> (da <i>Gli strumenti umani</i>). • F. Fortini, <i>Canto degli ultimi partigiani</i> (da <i>Foglio di via</i>). • A. Rosselli, <i>Paesaggio</i> (da <i>Documento</i>). • A. Merini, <i>Alda Merini</i> (da <i>La gazza ladra</i>). • G. Raboni, <i>Risanamento</i> (da <i>Le case della Vetra</i>). • G. Giudici, <i>Senza titolo</i> (da <i>Il male dei creditori</i>). • E. Sanguineti, <<<i>piangi, piangi</i>>> (da <i>Triperuno</i>).
Modulo 9: Dante, Paradiso	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla cantica; il dubbio e la struttura ordinata del racconto; l'ordine cosmico segno della Provvidenza divina; la poesia dell'ineffabile e il tema della luce.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> • Canto I (lettura integrale): il dubbio strumento di conoscenza.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • Canto III (lettura integrale): un esempio di armonia compositiva.
	Unità 4	<ul style="list-style-type: none"> • Canto VI (lettura integrale): il volo dell'aquila attraverso la storia; la sacralità dell'impero.
	Unità 5	<ul style="list-style-type: none"> • Canto XI (lettura integrale): il Francesco di Dante, ragioni di una scelta; i canti XI e XII: due canti a specchio.
	Unità 6	<ul style="list-style-type: none"> • Canto XV (lettura integrale): un ritorno alle origini; la "trilogia di Cacciaguida" (canti XV-XVII).

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
	Unità 7	<ul style="list-style-type: none">• Canto XXIV (lettura integrale): il dialogo con San Pietro sulla fede; i canti dell' "esame" di Dante (XXIV-XXVI).
	Unità 8	<ul style="list-style-type: none">• Canto XXX (lettura integrale): la candida rosa, all'eterno dal tempo.
	Unità 9	<ul style="list-style-type: none">• Canto XXXIII (lettura integrale): la visione di Dio e la poesia dell'oltranza.

Fabriano, 15 maggio 2022

Prof.ssa Anna Maria Giorgi

PIANO DI LAVORO DI INFORMATICA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 <i>Algoritmi di calcolo numerico</i>	Unità 1 <i>I numeri nel computer</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Errore computazionale: il concetto di aritmetica finita e l'errore dovuto alle approssimazioni • Rappresentazione dei numeri: notazione IEEE • Errore assoluto e relativo • Aritmetica finita • Operazioni di macchina • Dimostrazione non validità proprietà associativa, distributiva e annullamento del prodotto per le operazioni di macchina • Propagazione dell'errore
	Unità 2 <i>Ripasso al linguaggio C++ e strutture fondamentali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sintassi del linguaggio C++ • Dichiarazione e uso delle variabili • Metodo <i>main</i> ed esecuzione dei programmi • Uso dell'IDE Dev C++ • Struttura di SEQUENZA • Struttura di SELEZIONE (<i>if, if...else, switch case</i>) • Struttura di RIPETIZIONE (<i>while, do..while, for</i>)
	Unità 3 <i>Algebra lineare e algoritmi in C++ e Octave</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Matrici e vettori • Operazioni su matrici: somma, differenza e prodotto • Proprietà delle operazioni • Implementazione matrice trasposta • Determinante di una matrice • Implementazione regola di Laplace per il calcolo del determinante di una matrice • Inversa di una matrice • Algebra vettoriale e matriciale in Octave • <i>function e script</i> in Octave • Strutture di controllo in Octave • Elementi di grafica in Octave • Valutazione grafica in Octave della cancellazione numerica dovuta all'utilizzo di numeri macchina
Modulo 2 <i>Teoria della computazione</i>	Unità 1 <i>La complessità computazionale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualità di un algoritmo • Costo di un algoritmo • Complessità computazionale • Complessità e valori dei dati in ingresso

		<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmi di ricerca (sequenziale e binaria) • Ordine di grandezza (caso ottimo, medio e caso pessimo a confronto) • Classi di computabilità • Efficienza di un algoritmo • Algoritmi di ordinamento (<i>Selection Sort, Bubble Sort, Quick Sort</i>)
Modulo 3 <i>Infrastrutture di rete</i>	Unità 1 <i>Protocolli di rete</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Reti di computer • I tipi di rete • Le topologie di rete • Tecniche di commutazione e protocolli • Il modello architetturale ISO/OSI • I compiti dei 7 strati funzionali • Il livello fisico • Il protocollo CSMA/CD • Il livello data link • Il controllo del flusso dei frame (tecnica <i>stop and wait</i> e tecnica <i>sliding windows</i>) • Gestione degli errori: il controllo di parità • La suite TCP/IP • Interconnessione di reti (<i>bridge, router, gateway</i>) • Classi di reti e indirizzi IP

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Laura Marcelli

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Funzioni Reali	Elementi di topologia della retta reale	insiemi di numeri o di punti Estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme, Insiemi limitati e illimitati, Intorni ed intervalli, Punti di accumulazione, punti isolati
	Caratteristiche delle Funzioni reali	concetto di funzione, Dominio e codominio di una funzione, Funzione suriettiva e iniettiva, funzione biiettiva, funzione composta, funzione inversa
Funzioni continue e limiti	Limiti	Nozione di limite di una funzione, definizione di limite nei vari casi, Teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto, Operazioni sui limiti e forme indeterminate
	Funzioni continue	definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo, Punti di discontinuità e loro classificazione, Asintoti, Limiti notevoli, Teoremi relativi alle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: teorema di Weierstrass, teorema di esistenza degli zeri
Derivata di una funzione	Derivata di una funzione	rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto, Definizione di derivata di una funzione, Significato geometrico e fisico della derivata, Derivate delle funzioni elementari, Teoremi relativi al calcolo delle derivate, Teorema della continuità delle funzioni derivabili
	Massimi e minimi di una funzione	massimi e minimi, Teorema di Rolle, teorema di Lagrange, teorema di Cauchy e loro applicazioni, Forme indeterminate e teorema di De L'Hospital, Funzioni crescenti e decrescenti, Estremanti di una funzione, Concavità e convessità di una funzione, Punti di flesso, Studio dell'andamento di una funzione, Problemi di massimo e minimo)
Calcolo integrale	Calcolo integrale	integrale definito e indefinito, Funzione primitiva, Funzione integrale, Teorema della media, Teorema di Torricelli-Barrow, Calcolo di aree e volume, Metodi d'integrazione: integrazione mediante scomposizione o semplice trasformazione della funzione integranda, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, Integrali impropri)
Ripasso generale	Ripasso generale	argomenti del terzo e quarto anno, in particolare svolgimento di esempi specifici per la seconda prova

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Edoardo Merlini

PIANO DI LAVORO DI FISICA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Elettromagnetismo	CAPITOLO 17 L'INDUZIONE ELETTROMAGNETIC A Periodo: Ottobre	<ul style="list-style-type: none"> ● La forza elettromotrice indotta ● Il flusso del campo magnetico ● La legge dell'induzione di Faraday ● La legge di Lenz ● Analisi della forza elettromotrice indotta Generatori e motori ● L'induttanza ● I circuiti RL ● L'energia immagazzinata in un campo magnetico ● I trasformatori
	CAPITOLO 18 CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA Periodo: Novembre	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensioni e correnti alternate Circuito puramente resistivo ● Circuito puramente capacitivo ● Circuito puramente induttivo ● Circuiti RLC ● La risonanza nei circuiti elettrici
	CAPITOLO 19 LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETIC HE Periodo: Dicembre - Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> ● La sintesi dell'elettromagnetismo Le leggi di Gauss per i campi ● La legge di Faraday-Lenz ● La corrente di spostamento ● Le equazioni di Maxwell ● Le onde elettromagnetiche ● Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche ● Lo spettro elettromagnetico ● La polarizzazione

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Fisica Moderna	CAPITOLO 20 LA RELATIVITÀ RISTRETTA Periodo: Febbraio	<ul style="list-style-type: none"> ● I postulati della relatività ristretta ● La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze ● Le trasformazioni di Lorentz ● La relatività della simultaneità ● La composizione relativistica delle velocità ● L'effetto Doppler ● Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici ● La quantità di moto relativistica ● L'energia relativistica ● Il mondo relativistico
	CAPITOLO 21 LA TEORIA ATOMICA (Cenni) Periodo: Marzo	<ul style="list-style-type: none"> ● Dalla fisica classica alla fisica moderna (Cenni) ● Gli spettri a righe ● I raggi X (Cenni) ● I primi modelli dell'atomo e la scoperta del nucleo (Cenni)
	CAPITOLO 22 LA FISICA QUANTISTICA Periodo: Marzo-Aprile	<ul style="list-style-type: none"> ● Argomentare l'ipotesi quantistica di Planck sulla radiazione del corpo nero ● Analizzare i singoli esperimenti, mostrare i limiti della spiegazione classica e la necessità di un'ipotesi di quantizzazione dell'energia ● Definire e descrivere i fotoni ● Descrivere le ipotesi di Bohr per il modello atomico e le caratteristiche del modello ● Applicare le ipotesi quantistiche nella risoluzione dei problemi Identificare e analizzare i comportamenti di onde e particelle ● Comprendere il significato del principio di indeterminazione di Heisenberg ● La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck I fotoni e l'effetto fotoelettrico ● La massa e la quantità di moto del fotone ● L'effetto Compton ● Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno ● L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda-particella ● Dalle onde di de Broglie alla meccanica quantistica La teoria quantistica dell'atomo di idrogeno ● Il principio di indeterminazione di Heisenberg ● L'effetto tunnel quantistico

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Microcosmo	CAPITOLO 24 NUCLEI E PARTICELLE (Cenni) Periodo: Maggio	<ul style="list-style-type: none"> ● I costituenti e la struttura del nucleo (Cenni) ● L'antimateria (Cenni) ● La radioattività ● L'energia di legame e le reazioni nucleari (Cenni) ● Le forze fondamentali (Cenni) ● Gli acceleratori di particelle (Cenni) ● Le particelle elementari (Cenni) ● Le leggi di conservazione Il modello (Cenni) ● standard e l'unificazione delle forze (Cenni)
	CAPITOLO 25 L'UNIVERSO (Cenni) Periodo: Maggio - Giugno	<ul style="list-style-type: none"> ● Le distanze cosmiche e l'universo su grande scala (Cenni) ● La relatività generale (Cenni) ● L'espansione cosmica e la legge di Hubble (Cenni) ● Il Big Bang e la storia dell'universo (Cenni) ● Il futuro dell'universo (Cenni)

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Donatello Dolce

PIANO DI LAVORO DI STORIA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 Il Risorgimento	Unità 1: la Restaurazione	<ul style="list-style-type: none"> • Il Congresso di Vienna • La Francia del XIX sec. • Il Regno di Prussia • L'impero Austriaco
	Unità 2: gli ideali politici	<ul style="list-style-type: none"> • Dai primi moti liberali al '48 • Mazzini e la Giovine Italia • Vittorio Emanuele II ed il Regno di Sardegna
	Unità 3: le guerre d'Indipendenza	<ul style="list-style-type: none"> • Cavour • Garibaldi • La guerra all'Austria • La spedizione dei Mille • La Questione Romana • Il brigantaggio ed i problemi post-unitari
Modulo 2: La Grande Guerra	Unità 1: La Bella Époque	<ul style="list-style-type: none"> • L'Europa e La Belle Époque • Il Nazionalismo • Il colonialismo • L'Italia di Giolitti
	Unità 2 Cause	<ul style="list-style-type: none"> • All'origini del conflitto • La polveriera dei Balcani • Le alleanze internazionali • Interventismo e Pacifismo
	Unità 3 Il conflitto	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano Schlieffen • La guerra di Trincea • Il Soldato Italiano • Da Caporetto a Vittorio Veneto
	Unità 4 Pace di Versailles	<ul style="list-style-type: none"> • I punti Wilson • La nuova Europa • La vittoria mutilata e la presa di Fiume • Il diktat alla Germania
Modulo 3: La Rivoluzione Russa	Unità 1 Cause	<ul style="list-style-type: none"> • L'Impero Russo e la Prima guerra Mondiale • Marx: la diffusione dell'ideologia socialista in Europa • Bolscevismo, Menscevismo, Socialismo rivoluzionario • La rivoluzione di Febbraio

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
	Unità 2 Lenin	<ul style="list-style-type: none"> • Le tesi d'Aprile e la rivoluzione d'Ottobre • La dittatura del proletariato • La guerra Civile • La Terza Internazionale: il Comintern • Dal comunismo di guerra alla Nep
	Unità 3 Da Lenin a Stalin	<ul style="list-style-type: none"> • Arcipelago Gulag: il controllo del dissenso • I piani quinquennali, la propaganda e lo Stachanovismo
Modulo 4: Il Fascismo	Unità 1 Dall'origini del Movimento Fascista al primo governo Mussolini	<ul style="list-style-type: none"> • I partiti di massa • Alle origini del movimento Fascista • Il Biennio Rosso, le Leghe Rosse e le Squadre D'Azione • Dall'elezioni del'19 alla marcia su Roma
	Unità 2 L'avvento della Dittatura	<ul style="list-style-type: none"> • La Legge Acerbo • Il delitto Matteotti • Le leggi fascistissime • Il'26: l'anno degli attentati, Il Tribunale Speciale e l'O.V..R.A
	Unità 3 Il Totalitarismo Imperfetto	<ul style="list-style-type: none"> • Quota 90 • La Battaglia del Grano, la Battaglia Demografica ed il concetto di Autarchia • La Propaganda • I Patti Lateranensi • L'idea di Stato Totalitario • La politica estera e l'Impero • Le leggi razziali • L'Antifascismo
Modulo 5: Il Nazionalsocialismo	Unità 1 Le origini	<ul style="list-style-type: none"> • La Repubblica di Weimar • Hitler e l'interpretazione storico-filosofica del Nazismo • Le origini di Adolf Hitler • Dal Putsch di Monaco alla crisi del'29
	Unità 2 La presa del potere	<ul style="list-style-type: none"> • La presa del potere • La Germania Nazionalsocialista • Verso la 2° Guerra Mondiale

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Francesco De Finis

PIANO DI LAVORO DI FILOSOFIA

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 La filosofia dell'Assoluto	Unità 1 L'idealismo romantico tedesco G. W. F. Hegel	<ul style="list-style-type: none"> • La vita e gli scritti • Le tesi di fondo del sistema • Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia • La dialettica • La logica • La filosofia della natura • La filosofia dello spirito • La filosofia della storia • Lo spirito assoluto
Modulo 2 La critica del sistema hegeliano	Unità 1 Arthur Schopenhauer	<ul style="list-style-type: none"> • Le vicende biografiche e le opere • Le radici culturali del sistema • Il «velo di Maya» • Tutto è volontà • Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere • Il pessimismo • Le vie della liberazione dal dolore
	Unità 2 Søren Aabye Kierkegaard	<ul style="list-style-type: none"> • L'esistenza come possibilità e fede • Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del «singolo» • Gli stadi dell'esistenza
	Unità 3 La sinistra hegeliana e Feuerbach	<ul style="list-style-type: none"> • La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali • Ludwig Feuerbach • La critica alla religione • Umanismo e filantropismo

<p>Modulo 3</p> <p>I “maestri del sospetto”</p>	<p>Unità 1</p> <p>Karl Marx</p> <p>Unità 2</p> <p>Friedrich Wilhelm Nietzsche</p> <p>Unità 3</p> <p>Sigmund Freud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del marxismo • La critica del «misticismo logico» di Hegel • La problematica dell’alienazione • Testo t2 pag. 105 • Il distacco da Feuerbach • La concezione materialistica della storia • La sintesi del Manifesto • <i>Il capitale</i> • La rivoluzione e la dittatura del proletariato • Le fasi della futura società comunista <ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche del pensiero e della scrittura • Tragedia e filosofia • Storia e vita • Il metodo storico-genealogico e la filosofia del mattino • La «morte di Dio» e la fine delle illusioni metafisiche • Il superuomo • L’eterno ritorno • La volontà di potenza. Potenza e dominio • Il problema del nichilismo e del suo superamento <ul style="list-style-type: none"> • Dagli studi sull’isteria alla psicoanalisi • L’inconscio e le vie per accedervi • La scomposizione psicoanalitica della personalità • I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici • La teoria della sessualità e il complesso edipico • La religione e la civi
<p>Modulo 4</p> <p>Alla ricerca di una nuova razionalità scientifica</p>	<p>Unità 1</p> <p>Auguste Comte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteri generali del positivismo • Comte. La legge dei tre stadi

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Alessandro Roani

PIANO DI LAVORO DI LINGUA E CULTURA INGLESE

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI	
Modulo 1 <i>The Romantic Age</i>	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> The American Revolution; The Industrial Revolution; The French Revolution , riots and reforms. 	
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> A new sensibility; The Gothic novel; Romantic poetry; Romantic fiction 	
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> W. Blake : life and works; <u>"London"</u> : text analysis; <u>"The Lamb"</u> : text analysis; <u>"The Tyger"</u> : text analysis; W. Wordsworth : life and works; <u>"A certain colouring of imagination"</u> : text analysis; <u>"Composed upon Westminster Bridge"</u> : text analysis; <u>"Daffodils"</u> : text analysis; S. T. Coleridge : life and works; <u>"The Rime of the Ancient Mariner"</u> : plot, setting characters, literary genre, interpretations; <u>"The killing of the Albatross"</u> : text analysis; <u>"A sadder and a wiser man"</u> : text analysis; M. Shelley : life and works; <u>"Frankenstein, or The Modern Prometheus"</u> : plot, setting, narrative structure, themes; <u>"The creation of the monster"</u> : text analysis; J. Keats : life and works; <u>"Ode on a Grecian Urn"</u> : text analysis. 	
	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> The dawn of the Victorian Age; The Victorian compromise; 	

Age		<ul style="list-style-type: none"> The later years of Queen Victoria's reign; The late Victorians.
		<ul style="list-style-type: none"> The Victorian novel; C. Dickens : life and works; "<u>Oliver Twist</u>" : plot, setting, characters;
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> "<u>Oliver wants some more</u>" : text analysis; "<u>Hard Times</u>" : plot, setting, structure, characters; "<u>Coketown</u>" : text analysis;
		<ul style="list-style-type: none"> R. L. Stevenson : life and works; "<u>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</u>" : plot, setting, style, sources, interpretations; "<u>Story of the door</u>" : text analysis.
		<ul style="list-style-type: none"> Aestheticism and Decadence; The dandy;
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> O. Wilde : life and works;
		<ul style="list-style-type: none"> "<u>The Picture of Dorian Gray</u>" : plot, setting, characters, narrative technique; "<u>The preface</u>" : text analysis
		<ul style="list-style-type: none"> From the Edwardian Age to the First World War;
	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Britain and the First World War;
		<ul style="list-style-type: none"> The inter-war years; The Second World War.
Modulo 3 <i>The Modern Age</i>		<ul style="list-style-type: none"> The age of anxiety; Modernism; Modern poetry; The War Poets; R. Brooke : life and works;
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> "<u>The Soldier</u>" : text analysis; W. Owen : life and works;
		<ul style="list-style-type: none"> "<u>Dulce et Decorum est</u>" : text analysis; S. Sassoon : life and works; "<u>Glory of Women</u>" : text analysis: T. S. Eliot : life and works; "<u>The Waste Land</u>" : main themes, the concept of history, the mythical method,;

		<ul style="list-style-type: none"> • <u>"The Burial of the Dead"</u> : text analysis.
		<ul style="list-style-type: none"> • The modern novel; • The interior monologue; • J. Joyce : life and works; • <u>"Dubliners"</u> : structure and setting, characters, realism and symbolism, epiphany, style;
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> • <u>"Eveline"</u> : text analysis; • <u>"Gabriel's epiphany"</u> : text analysis; • G. Orwell : life and works; • <u>"Nineteen Eighty-Four"</u> : plot, historical background, setting, characters, themes; • <u>"Big Brother is watching you"</u> : text analysis.

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Ebi Busco Mei

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE APPLICATE

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 CHIMICA ORGANICA	Unità 1 LA CHIMICA ORGANICA	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà del carbonio • Isomeria: isomeri costituzionali e stereoisomeri • Isomeria ottica e isomeria geometrica • Misurazione del potere rotatorio specifico degli isomeri ottici • Proiezioni di Fischer • Fattori che influenzano le reazioni organiche: effetto induttivo; effetto mesomerico. • Elettrofili e Nucleofili • Intermedi di reazione: carbocationi, carboanioni e radicali • Classificazione delle reazioni organiche
	Unità 2 IDROCARBURI	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione degli idrocarburi • Alcani, alcheni e alchini: nomenclatura; principali proprietà fisiche e chimiche; reazioni caratteristiche: alogenazione degli alcani, addizione elettrofila degli alcheni e degli alchini, combustione, polimerizzazione dell'etilene • Idrocarburi aromatici: anello benzenico e regole di aromaticità; nomenclatura; reazione di sostituzione elettrofila aromatica • Influenza dei sostituenti sulla Sostituzione Elettrofila Aromatica
	Unità 3 ALOGENURI ALCHILICI	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione e nomenclatura degli alogenuri alchilici • Reazioni degli alogenuri alchilici: reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione • Gli alogenuri alchilici più comuni
	Unità 4 ALCOLI E FENOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura e preparazione degli alcoli • Proprietà fisiche degli alcoli • Reazioni degli alcoli: sostituzione nucleofila; eliminazione; ossidazione • Gli alcoli più comuni • Nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche dei fenoli
	Unità 5 ETERI, TIOALCOLI E TIOETERI	<ul style="list-style-type: none"> • Eteri: gruppo funzionale; nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche; eteri più comuni • Tioalcoli e tioeteri: gruppo funzionale; nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
	Unità 6 ALDEIDI E CHETONI	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche di aldeidi e chetoni • Reazioni di aldeidi e chetoni: addizione nucleofila e formazione di emiacetali e emichetali • Tautomeria cheto – enolica • Composti carbonilici più comuni
	Unità 7 AMMINE	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà fisiche e chimiche delle ammine; preparazione e nomenclatura delle ammine • Ammine più comuni
	Unità 8 COMPOSTI ETEROCICLICI	<ul style="list-style-type: none"> • Composti eterociclici aromatici e non aromatici • Purine, pirimidine e basi azotate
	Unità 9 ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà fisiche e chimiche e nomenclatura degli acidi carbossilici • Derivati degli acidi carbossilici: esteri e ammidi • Reazione di saponificazione degli esteri • Acidi carbossilici e derivati più comuni
	Unità 10 ATTIVITÀ DI LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Studio dell'equilibrio chimico di una reazione reversibile • Titolazioni acido – base • Titolazione dell'acido acetico in un campione di aceto commerciale • Titolazione dell'acido citrico nel succo di limone • Elettrolisi in soluzione acquosa • Realizzazione al polarimetro di una retta di taratura per determinare la concentrazione in soluzione di sostanze otticamente attive • Rilevamento della presenza di poliesteri nelle lattine di bibite commerciali • Le tre teorie acido – base • Sintesi del metano e dell'acetilene • Saggio di riconoscimento del doppio legame negli alcheni • Saggio di riconoscimento degli alcoli primari e terziari • Saggio di Tollens • Sintesi del nitrobenzene • Determinazione del grado di acidità dell'olio d'oliva • Realizzazione dello specchio d'argento con uno zucchero riducente • Sintesi del sapone dall'olio d'oliva

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 2 BIOCHIMICA	Unità 1 BIOMOLECOLE	<ul style="list-style-type: none"> • CARBOIDRATI: proprietà, funzioni biologiche e classificazione dei carboidrati; monosaccaridi: aldosi e chetosi; reazione di ciclizzazione; anomeri α e β; zuccheri riducenti; principali monosaccaridi di importanza biologica; principali disaccaridi e polisaccaridi di importanza biologica • LIPIDI: proprietà, funzioni biologiche e classificazione dei lipidi; trigliceridi; cere; steroidi; fosfolipidi (glicerofosfolipidi e sfingofosfolipidi); glicolipidi; acidi grassi essenziali • PROTEINE: funzioni biologiche delle proteine; amminoacidi: struttura e punto isoelettrico; legame peptidico; livelli strutturali delle proteine • ACIDI NUCLEICI: struttura e funzione biologica del DNA e RNA: • VITAMINE: funzioni biologiche delle vitamine; vitamine idrosolubili e liposolubili • SALI MINERALI: funzioni biologiche dei sali minerali; macroelementi e oligoelementi
	Unità 2 LA CATALISI ENZIMATICA E IL METABOLISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Anabolismo, catabolismo e reazioni accoppiate • Enzimi: Caratteristiche generali e proprietà; meccanismo d'azione; classificazione. • Cofattori enzimatici e principali coenzimi • Cinetica enzimatica: equazione di Michaelis – Menten e diagramma dei doppi reciproci • Il metabolismo dei glucidi: glicogenosintesi e glicogenolisi; gluconeogenesi; glicolisi; ciclo di Krebs; fosforilazione ossidativa; bilancio energetico di una molecola di glucosio; organismi aerobi e anaerobi; fermentazione; ciclo di Cori; via dei pentoso – fosfati • Il metabolismo delle proteine: digestione delle proteine; catabolismo degli amminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa; ciclo dell'urea • Il metabolismo degli acidi nucleici: cenni
Modulo 3 BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE	Unità 1 LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA	<ul style="list-style-type: none"> • Geni inducibili e geni reprimibili • La regolazione genica nei procarioti • La regolazione genica negli eucarioti: regolazione a monte della trascrizione, durante la trascrizione, post – trascrizionale • I virus: caratteristiche generali dei virus; organizzazione di base dei virus e riproduzione virale; virus a DNA, virus a RNA e retrovirus; virus dell'HIV • Il trasferimento genico nei procarioti: trasformazione; trasduzione; coniugazione • Elementi genetici mobili: plasmidi; trasposoni; retrotrasposoni
	Unità 2 LE BIOTECNOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnologia del DNA ricombinante • Enzimi e siti di restrizione

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 4 SCIENZE DELLA TERRA	Unità 1 I MINERALI E LE ROCCE	<ul style="list-style-type: none"> • Composizione chimica della litosfera • Proprietà e classificazione dei minerali • Genesi dei minerali • Proprietà e classificazione delle rocce • Origine, struttura, composizione mineralogica e classificazione delle rocce magmatiche • Origine, struttura composizione mineralogica e classificazione delle rocce sedimentarie • Origine e struttura delle rocce metamorfiche; classificazione dei processi metamorfici • Ciclo litogenetico
	Unità 2 I FENOMENI VULCANICI	<ul style="list-style-type: none"> • Genesi e tipologie di magma • Corpi magmatici intrusivi • Prodotti dell'attività vulcanica e colate piroclastiche • Tipologie di edifici vulcanici e modalità di eruzione • Attività vulcanica in Italia; pericolo e rischio vulcanico
	Unità 3 ATTIVITÀ DI LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione di campioni di rocce e minerali

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Andrea Tavolini

PIANO DI LAVORO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Storia dell'Arte

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 Romanticismo	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Poetica e temi del Romanticismo in arte. Romanticismo italiano, Hayez. Le figure e le opere principali di Turner, Gericault e Delacroix,
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> Courbet e il realismo attraverso i principali esponenti.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> Architettura del periodo Romantico
Modulo 2 L'impressionismo e postimpressionismo	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> Caratteri principali, poetica, artisti; figura e opere di Manet. I caratteri e le opere dei principali esponenti dell'impressionismo: Monet, Renoir, Degas.
	Unità 2	<ul style="list-style-type: none"> Arte postimpressionista; Cézanne, Gauguin, Van Gogh.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> Architettura degli Ingegneri: le innovazioni tecnologiche Arte delle Secessioni a Art Nouveau; Gaudì, Klimt
Modulo 3 L'espressionismo e le avanguardie del '900	Unità 1	<ul style="list-style-type: none"> I precursori: Munch e Ensor. Fauves e Matisse; Die Brucke; i caratteri e le figure principali Espressionismo Austriaco.
	Unità 2	Caratteri generali e principali protagonisti del: <ul style="list-style-type: none"> Cubismo; Picasso e la successiva evoluzione artistica. Futurismo; Boccioni e Balla. Astrattismo; Kandinskij, Klee, Malevic, Mondrian e il Neoplasticismo; De Stijl e Bauhaus. Dadaismo; caratteri, figure artistiche e opere principali. Metafisica: caratteri, figure artistiche e opere principali. Surrealismo: caratteri, figure artistiche e opere principali.
	Unità 3	<ul style="list-style-type: none"> Architettura del Razionalismo/Funzionalismo. Caratteri stilistici e principali protagonisti: Le Corbusier, Gropius, Mies Van de Rohe, F.L. Wright.

Disegno

Modulo Unico	Trimestre: Analisi e restituzione grafica del prospetto del teatro alla Scala in Milano Pentamestre: Modellazione 3D di disegno architettonico con programma Sketchup Make 2017: distribuzione, arredi, materiali.
---------------------	---

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof. Enrico Giacomoni

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Obiettivo specifico di Apprendimento La percezione di sé e il letamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie comp ed espressive	Unità 1	Campo Psicomotorio: <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca di situazioni non abituali del corpo nello spazio e nel tempo • Capovolte avanti e indietro con crescenti difficoltà, esercizi con palla, funicelle, esercizi di ginnastica a corpo libero, Equilibrio e coordinazione. • Esercizi d'avviamento ai giochi sportivi.
	Unità 2	Potenziamento Fisiologico: <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e miglioramento delle funzione cardio-respiratoria e delle capacità fisiche (forza resistenza velocità e flessibilità) • miglioramento del tono muscolare • miglioramento della mobilità articolare • Il sistema muscolare : la funzione, i tipi di muscoli, le proprietà, l'organizzazione, come è fatto, muscoli agonisti e antagonisti, la fibra muscolare, il lavoro muscolare). • Muscoli e movimento • il riscaldamento (effetti, tipi, durata) • Marcia e corsa anche in ambiente naturale, con durata, ritmi e intensità progressivamente crescenti, esercitazioni di salti, lanci, prove di velocità, circuiti.
Obiettivo specifico di Apprendimento Lo sport, le regole, il fair play	Unità 1	Lo sport, le regole, il fair play <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire abitudini allo sport come costume di vita. • Promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico, tenere in campo e fuori un comportamento leale e sportivo.
	Unità 2	Pratiche delle attività sportive: <ul style="list-style-type: none"> • Giochi sportivi di squadra : pallacanestro, pallavolo, calcio a cinque.
Obiettivo specifico di Apprendimento Salute, benessere e prevenzione	Unità 1	Salute, benessere e prevenzione <ul style="list-style-type: none"> • Mettere in pratica norme di comportamento adeguate al fine della prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi aperti, • Adottare principi igienici e scientifici essenziali per mantenere l'efficienza fisica.
	Unità 2	Conoscenze Teoriche: <ul style="list-style-type: none"> • Terminologia dei movimenti ginnastici • Elementi di anatomia e fisiologia. • Elementi di primo soccorso • Educazione alla salute.

- | | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Educazione alimentare |
|--|--|---|

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Mara Sordi

PIANO DI LAVORO DI RELIGIONE

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI
La Chiesa nella storia	Riforma evangelica e Riforma cattolica	<ul style="list-style-type: none"> • Divisioni e movimento ecumenico • Le 95 tesi • Lutero, i suoi argomenti, le sue proposte • La Riforma cattolica
	Le grandi sfide della Modernità	<ul style="list-style-type: none"> • Religione nella sfera privata soltanto? • La Rivoluzione francese e il clero • Dalla Rivoluzione francese alla questione romana
	La Chiesa e il mondo contemporaneo	<ul style="list-style-type: none"> • Il rapporto dialettico fra la Chiesa e i grandi totalitarismi
“Decidersi”: il tempo delle scelte	I fondamenti della morale	<ul style="list-style-type: none"> • Libertà e responsabilità • La coscienza • Le fonti della moralità
	La legge morale naturale	<ul style="list-style-type: none"> • Il Decalogo nell’alveo della legge morale naturale • La solitudine di Antigone • I diritti umani fondamentali e la legge naturale • La conoscenza progressiva della legge morale naturale
	La dignità della persona e il valore della vita umana	<ul style="list-style-type: none"> • Il pensiero della Chiesa a partire dal Comandamento: “Non uccidere”
	Affettività, sessualità, matrimonio e famiglia	<ul style="list-style-type: none"> • Il pensiero della Chiesa a partire dal Comandamento: “Non commettere adulterio”
	Il rapporto tra fede e ragione	<ul style="list-style-type: none"> • Film: God’s not dead • Rendere ragione della propria fede • Hawking e Lennox, i darwiniani e Strobel • Questioni spinose: se Dio esiste, perché il male? • Un astrofisico giapponese parla di Dio • Mostra virtuale sulla Sindone • Don Alberto Ravagnani: fede e scienza
Attualità	Dalle domande emerse in classe	<ul style="list-style-type: none"> • Gli Esercizi di S. Ignazio, ne ricaviamo un metodo di approccio al testo biblico • Analisi di un testo biblico
	Tempi liturgici	<ul style="list-style-type: none"> • Natale: studio biblico sulla nascita di Gesù

Fabriano, 15 Maggio 2022

Prof.ssa Laura Amico

SIMULAZIONI PRIMA E SECONDA PROVA D'ESAME

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO
Classi quinte sede centrale e staccata **a. s. 2021-2022**

05/04/22

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO
PROPOSTA A 1

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice²,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

l'angelus argentino³...

¹ corrose

² cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³ il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

PROPOSTA A 2

Italo Svevo, “L’incontro tra Zeno e Tullio” (da *La coscienza di Zeno*, cap. V)

In una notte di insonnia, Zeno raggiunge un caffè di periferia dove si propone di passare un po' di tempo da solo. Mentre osserva svogliatamente una partita di biliardo, gli si avvicina un amico di vecchia data che lo riconosce e inizia a dialogare con lui.

Tullio! – esclamai io sorpreso e tendendogli la mano. Eravamo stati compagni di scuola e non ci eravamo visti da molti anni. Sapevo di lui che, finite le scuole medie, era entrato in una banca, dove occupava un buon posto. Ero tuttavia tanto distratto che bruscamente gli domandai come fosse avvenuto ch'egli aveva la gamba destra troppo corta così da aver bisogno della gruccia!

Di buonissimo umore, egli mi raccontò che sei mesi prima s'era ammalato di reumatismi² che avevano finito col danneggiargli la gamba.

M'affrettai di suggerirgli molte cure. È il vero modo per poter simulare senza grande sforzo una viva partecipazione. Egli le aveva fatte tutte. Allora suggerii ancora:

– E perché a quest'ora non sei ancora a letto? A me non pare che ti possa far bene di esporti all'aria notturna.

Egli scherzò bonariamente: riteneva che neppure a me l'aria notturna potesse giovare e riteneva che chi non soffriva di reumatismi, finché aveva vita, poteva ancora procurarseli. Il diritto di andare a letto alle ore piccole³ era ammesso persino dalla costituzione austriaca. Del resto, contrariamente all'opinione generale, il caldo e il freddo non avevano a che fare coi reumatismi. Egli aveva studiata la sua malattia ed anzi non faceva altro a questo mondo che studiarne le cause e i rimedi. Più che per la cura aveva avuto bisogno di un lungo permesso dalla banca per poter approfondirsi in quello studio. Poi mi raccontò che stava facendo una cura strana. Mangiava ogni giorno una quantità enorme di limoni.

Quel giorno ne aveva ingoiati una trentina, ma sperava con l'esercizio di arrivare a sopportarne anche di più. Mi confidò che i limoni secondo lui erano buoni anche per molte altre malattie. Dacché⁴ li prendeva sentiva meno fastidio per il fumare esagerato, al quale anche lui era condannato.

Io ebbi un brivido alla visione di tanto acido, ma, subito dopo, una visione un po' più lieta della vita: i limoni non mi piacevano, ma se mi avessero data la libertà di fare quello che dovevo o volevo senz'averne danno e liberandomi da ogni altra costrizione, ne avrei ingoiati altrettanti anch'io. È libertà completa quella di poter fare ciò che si vuole a patto di fare anche qualche cosa che piaccia meno. La vera schiavitù è la condanna all'astensione: Tantalò e non Ercole⁵.

Poi Tullio finse anche lui di essere ansioso di mie notizie. Io ero ben deciso di non raccontargli del mio amore infelice⁶, ma abbisognavo di uno sfogo. Parlai con tale esagerazione dei miei mali (così li registrai e sono sicuro ch'erano lievi) che finii con l'averle le lagrime agli occhi, mentre Tullio andava sentendosi sempre meglio credendomi più malato di lui.

Mi domandò se lavoravo. Tutti in città dicevano ch'io non facevo niente ed io temevo egli avesse da invidiarmi mentre in quell'istante avevo l'assoluto bisogno di essere commiserato. Mentii! Gli raccontai che lavoravo nel mio ufficio, non molto, ma giornalmente almeno per sei ore e che poi gli affari molto imbrogliati ereditati da mio padre e da mia madre mi davano da fare per altre sei ore.

– Dodici ore! – commentò Tullio, e con un sorriso soddisfatto, mi concedette quello che ambivo, la sua commiserazione: – Non sei mica da invidiare, tu!

La conclusione era esatta ed io ne fui tanto commosso che dovetti lottare per non lasciar trapelare⁷ le lagrime. Mi sentii più infelice che mai e, in quel morbido stato di compassione di me stesso, si capisce io sia stato esposto a delle lesioni⁸.

Tullio s'era rimesso a parlare della sua malattia ch'era anche la sua principale distrazione. Aveva studiato l'anatomia della gamba e del piede. Mi raccontò ridendo che quando si cammina con passo rapido, il tempo in cui si svolge un passo non supera il mezzo secondo e che in quel mezzo secondo si movevano nientemeno che cinquantaquattro muscoli. Trasecolai⁹ e subito corsi col pensiero alle mie gambe a cercarvi la macchina mostruosa. Io credo di avercela trovata. Naturalmente non riscontrai i cinquantaquattro ordigni, ma una complicazione enorme che perdette il suo ordine dacché io vi ficcai la mia attenzione.

Uscii da quel caffè zoppicando e per alcuni giorni zoppicai sempre. Il camminare era per me divenuto un lavoro pesante, e anche lievemente doloroso. A quel groviglio di congegni pareva mancasse ormai l'olio e che, movendosi, si ledessero¹⁰ a vicenda. Pochi giorni appresso, fui colto da un male più grave di cui dirò e che diminuì il primo. Ma ancora oggidì, che ne scrivo, se qualcuno mi guarda quando mi muovo, i cinquantaquattro movimenti s'imbarazzano ed io sono in procinto di cadere.

¹ gruccia: *stampella*.

² reumatismi: *malattia infiammatoria che colpisce le articolazioni e i muscoli*.

³ alle ore piccole: *a notte fonda*.

⁴ Dacché: *da quando*.

⁵ Tantalo e non Ercole: entrambi eroi mitici: per le sue offese agli dèi, Tantalo fu condannato, negli Inferi, a non potere né mangiare né bere, nonostante fosse circondato da ogni tipo di cibi e bevande; Ercole dovette invece sopportare le celebri fatiche. Qui Zeno intende dire che è meglio sobbarcarsi una fatica piuttosto che essere costretti ad astenersi da qualcosa che ci piace.

⁶ del mio amore infelice: Zeno aveva prescelto Ada tra le quattro sorelle Malfenti, ma la ragazza non mostrava interesse per lui.

⁷ trapelare: *trasparire*.

⁸ lesioni: *ferite*.

⁹ Trasecolai: *mi sorpresi molto*.

¹⁰ si ledessero: *si danneggiassero*.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Di quale argomento parlano principalmente Zeno e Tullio? Quali speranze suscitano in Zeno le parole dell'amico? Quali nuove difficoltà ha Zeno dopo il colloquio con Tullio?
2. Al momento dell'incontro con Tullio, Zeno è poco attento a ciò che lo circonda perché immerso nei propri pensieri. Come si manifesta questa distrazione all'inizio del dialogo con Tullio? Si può dire che nel corso della conversazione essa venga meno e che Zeno partecipi alle vicende dell'amico? Rispondi con riferimenti al testo.

3. Come puoi spiegare il fatto che Tullio alla brusca domanda di Zeno sui motivi della sua menomazione alla gamba si appresti a rispondere «Di buonissimo umore»?
4. Fin dall'inizio Zeno e Tullio parlano tra loro senza sincerità, simulando interesse reciproco, ma pensando in verità soprattutto a se stessi. Analizza con riferimenti al testo la doppiezza del dialogo tra i due.
5. Che cosa racconta Zeno all'amico a proposito di sé e del proprio lavoro? Perché? Qual è la reazione di Tullio? Come si sente Zeno dopo questo discorso?

Interpretazione

Nel momento in cui Zeno comincia a riflettere sulla complicata anatomia della gamba e del piede, non riesce più a muoversi con naturalezza e zoppica. Che cosa rende a Zeno difficile la vita? Che cosa lo differenzia rispetto ai “sani” e lo fa sentire inferiore? Si tratta di una vera inferiorità? Interpreta questo aspetto alla luce delle tue conoscenze sul personaggio.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO PROPOSTA B 1

Carlo Rubbia, *La scienza e l'uomo*

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il “*melting pot*”, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale “*melting pot*” su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante “biologico”, una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e

la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario".

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, "Cogito, ergo sum", che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati "tecnologici" raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. [...]

Tratto dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, *La scienza e l'uomo*, inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che “l’inventività evolutiva è intrinsecamente associata all’interconnessione” e che “l’interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *melting pot*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività”? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l’esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent’anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

PROPOSTA B 2

Claudio Pavone, *Prima lezione di storia contemporanea*

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l’interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l’umanità⁴. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini. Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell’ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all’immediato antagonismo fra le generazioni⁵. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* (“lodatori del tempo passato”), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* (“affetto e devozione”) verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l’attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di

⁴ A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

⁵ M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l’histoire ou métier d’historien*, Colin, Paris 1949).

conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamoci muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)⁶.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: dissepellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi⁷; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da dissepellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine⁸.

Claudio Pavone, *Prima lezione di storia contemporanea*, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908 - 1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza,

⁶ *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M.Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola, Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

⁷ *corti e palagi*: cortili e palazzi.

⁸ «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle *Tesi della filosofia della Storia*, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p. 75.

sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

PROPOSTA B 3

U. Eco, *La musica e la macchina*

Nel brano che riportiamo (pubblicato nel 1964) Umberto Eco (1932-2016), semiologo, studioso della comunicazione di massa e scrittore di romanzi di grande successo, ragiona su una questione che oggi, dopo più di mezzo secolo, coinvolge ancora opposte opinioni e conserva, quindi, un'interessante attualità.

Oggi non è raro trovare moralisti culturali disposti a lamentare la vendita e il consumo di “musica fatta a macchina” o, peggio, di “musica in scatola”: vale a dire il disco, la radio, i registratori e i nuovi sistemi di produzione tecnica del suono, quali gli apparecchi ad Onde Martenot ¹, i generatori elettronici di frequenza, i filtri, eccetera. Di fronte a queste recriminazioni si potrebbe rispondere che, dall'inizio dei tempi, tutta la musica, tranne quella vocale, è stata prodotta per mezzo di macchine: cosa sono un flauto, una tromba o, meglio ancora, un violino, se non strumenti capaci di emettere suoni solo se maneggiati da un “tecnico”? È vero, si crea tra esecutore e strumento un rapporto quasi organico, così che il violinista “pensa” e “sente” attraverso il suo violino, fa del violino un proprio arto, carne della propria carne; ma nessuno ha mai dimostrato che questo rapporto “organico” si verifichi solo quando lo strumento conserva un carattere manuale così da immedesimarsi facilmente col corpo del suonatore. Infatti il pianoforte rappresenta una macchina molto complicata, in cui tra la tastiera, che è in contatto fisico con l'esecutore, e la vera e propria sorgente del suono, sta la mediazione di un complicato sistema di leve, tale che neppure l'esecutore, ma solo uno specializzato quale l'accordatore è in grado di mettere a punto. Si può quindi concludere che non è la complessità del congegno quella che influisce sulla possibilità di “umanizzare” uno strumento: e sarà possibile immaginare un musicista che compone una successione di suoni producendoli e montandoli per mezzo di apparecchiature elettroniche, e che tuttavia conosce così a fondo le possibilità del proprio strumento da comportarsi davanti ai suoi pannelli così come il pianista si comporta davanti alla tastiera.

usica e la macchina, in *Apocalittici e integrati* (1964), Bompiani, Milano 1977, pp. 295-296

¹ L'idea del francese Maurice Martenot (1898-1980), tecnico radiotelegrafista e violoncellista, era quella di realizzare uno strumento

elettronico che risultasse familiare ai musicisti abituati ai soli strumenti acustici: inserì così una tastiera standard da 88 tasti per controllare l'altezza dei suoni prodotti dallo strumento. Il suo apparecchio può essere considerato un antenato delle tastiere moderne in quanto si basa sullo sfruttamento delle differenze di frequenza emesse da due generatori sonori (oscillatori). Ha un'estensione di sei ottave, e può produrre intervalli inferiori al semitono, glissati e diversi timbri. (N.d.R., tratta con modifiche da: https://it.wikipedia.org/wiki/Onde_Martenot)

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia la tesi dei "moralisti culturali" contestata dall'autore e le tesi che egli contrappone.
3. Individua gli argomenti che l'autore porta a sostegno delle proprie tesi.
4. Riconosci la differente funzione comunicativa delle virgolette ("...") che evidenziano alcuni termini ed espressioni.
5. Soffermati sugli incipit di paragrafo (Oggi..., Di fronte a..., Si può quindi concludere...) e sui connettivi (È Vero... / ma...; Infatti...), spiegandone la specifica funzione testuale.
6. Esamina lo stile dell'autore: il testo si snoda in prevalenza con una sintassi ipotattica, ricca di subordinate e di incisi. Quali effetti produce questa scelta stilistica?

Produzione

La musica, in tutte le sue forme ed espressioni, costituisce uno dei principali centri di interesse e divertimento dei giovani. Esponi dunque le tue opinioni sulla questione affrontata dal testo e sul ragionamento critico costruito da Umberto Eco, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studio.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C 1

L'art. 11 della Costituzione afferma che «l'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali».

Con riferimento alle possibili scelte che i governanti possono adottare nel particolare momento storico che stiamo vivendo, ritieni che la scelta di sostenere l'Ucraina da parte dell'Italia, anche con aiuti militari, sia conforme al dettato costituzionale?

La consapevolezza del contesto storico-politico in cui è stata emanata la Costituzione e la necessità di adattare la pratica istituzionale alle vicende concrete consentono, a tuo avviso, di valutare di volta in volta, in base alle

norme dettate dal diritto internazionale e dalle Nazioni Unite, la possibilità che l'Italia non ostacoli qualsiasi azione delle forze armate che non sia finalizzata alla difesa del Paese?

PROPOSTA C 2

Il testo è tratto da Jonathan Safran Foer, *Possiamo salvare il mondo prima di cena. Perché il clima siamo noi*, Guanda, 2019, pp. 143-144.

Possiamo provarci. Dobbiamo provarci. Quando si tratta di impegnarsi contro la distruzione della nostra stessa casa, la risposta non è mai o/o – è sempre sia/sia. Non possiamo più permetterci il lusso di scegliere le malattie contro cui provare a cercare un rimedio o i rimedi da tentare. Dobbiamo sforzarci di porre fine all'estrazione alla combustione di carburanti fossili e investire nelle energie rinnovabili e riciclare e utilizzare materiali rinnovabili ed eliminare gli idrofluorocarburi nei refrigeranti e piantare alberi e proteggere gli alberi e volare meno e guidare meno e sostenere l'introduzione di una carbon tax e cambiare i metodi di allevamento e ridurre lo spreco di cibo e ridurre il nostro consumo di prodotti di origine animale. E tanto altro.

Le soluzioni economiche e tecnologiche vanno bene per risolvere problemi economici e tecnologici. Certo, la crisi del pianeta richiederà anche innovazioni e interventi legislativi, ma siamo di fronte a un genere di problema molto più vasto – un problema ambientale – che racchiude sfide sociali come la sovrappopolazione, la marginalizzazione delle donne, le disparità di reddito e le abitudini di consumo. Con ramificazioni non solo nel nostro futuro, ma nel nostro passato.

Secondo i ricercatori di Project Drawdown, quattro tra le strategie di maggior impatto per contenere il riscaldamento globale sono: ridurre lo spreco di cibo, favorire l'istruzione femminile, lavorare sulla pianificazione familiare e la salute riproduttiva e passare collettivamente a un'alimentazione a prevalenza vegetale. I benefici di questi progressi si estendono ben oltre la riduzione delle emissioni di gas serra e il loro costo principale è il nostro sforzo collettivo. Un costo che però non si può eludere.

Il clima della Terra sta cambiando sempre più rapidamente a causa di un evidente aumento della temperatura media del pianeta: si parla per questo di riscaldamento globale. Quasi l'unanimità degli scienziati ne individua la causa principale nel cosiddetto effetto antropico, ovvero nell'insieme dei comportamenti dell'umanità che hanno un impatto sull'ambiente.

Rifletti sulle considerazioni proposte dall'autore, traendone spunto per tue riflessioni personali, che fonderai su conoscenze, esperienze, letture.

Dai un titolo al tuo elaborato e, se lo ritieni utile alla chiarezza dell'esposizione, dividilo in paragrafi, anch'essi opportunamente titolati.

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO
Classi quinte sede centrale e staccata **a. s. 2021-2022**

27/04/22

Il candidato risolve il problema e risponde a 4 quesiti.

PROBLEMA

Un farmaco viene somministrato a un paziente per via orale.

Nelle prime sei ore a partire dall'istante $t = 0$ in cui il farmaco viene somministrato, la concentrazione (in mg/L) del farmaco nel sangue del paziente è ben modellizzata da una funzione del tipo:

$$f(t) = ate^{-bt} \quad \text{con } 0 \leq t \leq 6$$

dove $a > 0$, $b > 0$ e t è il tempo (misurato in ore).

- a) Determina i valori di a e b , sapendo che la massima concentrazione del farmaco nel sangue del paziente, uguale a 6 mg/L, viene raggiunta dopo esattamente 2 ore dall'assunzione.
- b) Verificato che, in corrispondenza dei valori di a e b individuati al punto precedente, l'espressione analitica della funzione f è $f(t) = 3te^{1-\frac{1}{2}t}$, traccia il grafico della funzione f nel suo dominio naturale, mettendo in evidenza il tratto relativo al problema (cioè quello per $0 \leq t \leq 6$).
- c) Determina in quale istante dell'intervallo $0 \leq t \leq 6$ la velocità con cui varia la concentrazione del farmaco nel sangue del paziente risulta minima.

QUESITI

- 1) Determinare il numero degli zeri della funzione:

$$f(x) = e^{\sqrt{x}} - e^2\sqrt{x} - \frac{1}{2}$$

- 2) Studia la continuità e la derivabilità della funzione:

$$f(x) = \begin{cases} |(x-1)^2(x-3)| & x \geq 0 \\ \frac{\sin x}{x} & x < 0 \end{cases}$$

È possibile applicare alla funzione f il teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; 3]$? E nell'intervallo $[1; 4]$?

Verificato che solo in uno degli intervalli il teorema è applicabile, trova i punti di cui esso assicura l'esistenza.

- 3) Calcola i seguenti limiti utilizzando, se possibile, il teorema di de l'Hôpital.

a. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x - 2\ln x}{3x + 4\ln x}$

b. $\lim_{x \rightarrow 0^+} (\sin 2x)\ln x$

- 4) Determina gli eventuali asintoti verticali, orizzontali e obliqui della funzione:

$$f(x) = 3x - 4 \ln x.$$

- 5) Determina la massima area della superficie laterale di un cilindro retto inscritto in una sfera di raggio r .
- 6) In un circuito RC, con $R = 1,0 \cdot 10^3 \Omega$ e $C = 1,0 \cdot 10^{-3} F$, inizialmente il condensatore contiene una carica $Q_0 = 1,0 \cdot 10^{-3} C$. A un certo istante si chiude un interruttore e il condensatore comincia a scaricarsi attraverso la resistenza. Ricordando che la legge che descrive l'andamento della carica Q sulle armature del condensatore è $Q(t) = Q_0 e^{-t/RC}$, calcola il valore dell'intensità di corrente i dopo 2,0 s dalla chiusura dell'interruttore.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Indicatori	peso	Eccellente/Ottimo 5	Buono/Discreto 4	Sufficiente 3	Insufficiente/Mediocre 2	Gravemente insufficiente 1	Punteggio grezzo
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	5	Fluida coerente e coesa, con equilibrato sviluppo organizzativo	Ordinata con chiara evidenza della coesione organizzativa	A volte disordinata	Più volte incoerente	Disordinata e incoerente	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	4	Sintassi corretta, lessico ricco e appropriato, ortografia corretta, punteggiatura efficace	Sintassi corretta, talvolta poco fluida, lessico appropriato, punteggiatura corretta, ortografia sostanzialmente corretta	Qualche errore di sintassi, lessico elementare, punteggiatura con qualche imprecisione, ortografia con qualche errore	Molti errori di sintassi, ortografia con diversi errori, lessico elementare e generico, punteggiatura imprecisa	Sintassi del tutto scorretta, ortografia con errori diffusi, lessico improprio, punteggiatura assente	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	3	Conoscenze ricche ed esaurienti. Rielaborazione consapevole e/o personale sviluppo delle idee	Conoscenze non necessariamente ampie ma corrette o ampie con qualche svista. Segni sparsi di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze limitate con qualche imprecisione. Rari segni di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze molto limitate con molte imprecisioni. Molto limitato l'apporto consapevole e/o personale	Conoscenze pressoché assenti. Assente l'apporto consapevole e/o personale	
<ul style="list-style-type: none"> Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazione di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). 	2	Totale rispetto dei vincoli della consegna	Buono/discreto rispetto dei vincoli della consegna	Sufficiente rispetto dei vincoli della consegna	Insufficiente/mediocre rispetto dei vincoli della consegna	Scarso rispetto dei vincoli della consegna	

[DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V C (O.S.A.)

• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	2	Eccellente/ottima capacità di comprendere il testo	Buona/discreta capacità di comprendere il testo	Sufficiente capacità di comprendere il testo	Insufficiente/mediocri capacità di comprendere il testo	Scarsa capacità di comprendere il testo	
• Puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica (se richiesta).	2	Eccellente ed efficace puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica	Apprezzabile puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica	Sufficiente puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica	Approssimativa puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica	Scarsa puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	2	Interpretazione totalmente corretta e approfondita del testo.	Interpretazione corretta e ben articolata del testo	Interpretazione parzialmente corretta e articolata del testo	Interpretazione incompleta del testo	Interpretazione inadeguata e disarticolata del testo	
						Punteggio grezzo totale	

Voto in 10-mi	
Voto in 20-mi	

Punteggio	<22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Voto 10-mi	2	2+	2+	2½	2½	2½	3-	3-	3	3	3	3+	3+	3½	3½	3½	4-	4-	4	4	4	4+	4+	4½	4½	4½	5-
Voto 20-mi	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
Punteggio	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Voto 10-mi	5-	5	5	5	5+	5+	5½	5½	5½	6-	6-	6	6	6	6+	6+	6½	6½	6½	7-	7-	7	7	7	7+	7+	7½

[DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V C (O.S.A.)

Voto 20-mi	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15
Pun- teggio	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
Voto 10-mi	7½	7½	8-	8-	8	8	8	8+	8+	8½	8½	8½	9-	9-	9	9	9	9+	9+	9½	9½	9½	10-	10-	10	10	
Voto 20-mi	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20	

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Indicatori	peso	Eccellente/Ottimo 5	Buono/discreto 4	Sufficiente 3	Insufficiente/medio- cre 2	Gravemente insuffi- ciente 1	Punteg- gio grezzo
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	5	Fluida coerente e coesa, con equilibrato sviluppo organizzativo	Ordinata con chiara evidenza della coesione organizzativa	A volte disordinata	Più volte incoerente	Disordinata e incoerente	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	4	Sintassi corretta, lessico ricco e appropriato, ortografia corretta, punteggiatura efficace	Sintassi corretta, talvolta poco fluida, lessico appropriato, punteggiatura corretta, ortografia sostanzialmente corretta	Qualche errore di sintassi, lessico elementare, punteggiatura con qualche imprecisione, ortografia con qualche errore	Molti errori di sintassi, ortografia con diversi errori, lessico elementare e generico, punteggiatura imprecisa	Sintassi del tutto scorretta, ortografia con errori diffusi, lessico improprio, punteggiatura assente	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	3	Conoscenze ricche ed esaurienti. Rielaborazione consapevole e/o personale sviluppo delle idee	Conoscenze non necessariamente ampie ma corrette o ampie con qualche svista. Segni sparsi di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze limitate con qualche imprecisione. Rari segni di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze molto limitate con molte imprecisioni. Molto limitato l'apporto consapevole e/o personale	Conoscenze pressoché assenti. Assente l'apporto consapevole e/o personale	
<ul style="list-style-type: none"> Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 	3	Individuazione pienamente convincente di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione appropriata di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione limitata di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione scarsa di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 	3	Eccellente capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Piena capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Adeguate capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	Carente capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Scarsa capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	

[DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V C (O.S.A.)

		rando connettivi pertinenti		adoperando connettivi pertinenti.	rando connettivi pertinenti.			
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	2	Correttezza e congruenza perfette dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Correttezza e congruenza pienamente adeguate dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Correttezza e congruenza adeguate dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Correttezza e congruenza carenti dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Correttezza e congruenza scarse dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione		
							Punteggio grezzo totale	

Voto in 10-mi	
Voto in 20-mi	

Punteggio	<22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Voto 10-mi	2	2+	2+	2½	2½	2½	3-	3-	3	3	3	3+	3+	3½	3½	3½	4-	4-	4	4	4	4+	4+	4½	4½	4½	5-
Voto 20-mi	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
Punteggio	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Voto 10-mi	5-	5	5	5	5+	5+	5½	5½	5½	6-	6-	6	6	6	6+	6+	6½	6½	6½	7-	7-	7	7	7	7+	7+	7½
Voto 20-mi	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15

Punteggio	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Voto 10-mi	7½	7½	8-	8-	8	8	8	8+	8+	8½	8½	8½	9-	9-	9	9	9	9+	9+	9½	9½	9½	10-	10-	10	10
Voto 20-mi	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Indicatori	peso	Eccellente/Ottimo 5	Buono/discreto 4	Sufficiente 3	Insufficiente/mediocre 2	Gravemente insufficiente 1	Punteggio grezzo
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	5	Fluida coerente e coesa, con equilibrato sviluppo organizzativo	Ordinata con chiara evidenza della coesione organizzativa	A volte disordinata	Più volte incoerente	Disordinata e incoerente	
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	4	Sintassi corretta, lessico ricco e appropriato, ortografia corretta, punteggiatura efficace	Sintassi corretta, talvolta poco fluida, lessico appropriato, punteggiatura corretta, ortografia sostanzialmente corretta	Qualche errore di sintassi, lessico elementare, punteggiatura con qualche imprecisione, ortografia con qualche errore	Molti errori di sintassi, ortografia con diversi errori, lessico elementare e generico, punteggiatura imprecisa	Sintassi del tutto scorretta, ortografia con errori diffusi, lessico improprio, punteggiatura assente	
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	3	Conoscenze ricche ed esaurienti. Rielaborazione consapevole e/o personale sviluppo delle idee	Conoscenze non necessariamente ampie ma corrette o ampie con qualche svista. Segni sparsi di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze limitate con qualche imprecisione. Rari segni di apporto consapevole e/o personale	Conoscenze molto limitate con molte imprecisioni. Molto limitato l'apporto consapevole e/o personale	Conoscenze pressoché assenti. Assente l'apporto consapevole e/o personale	
<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e 	3	Totale rispetto dei vincoli della consegna	Buono/discreto rispetto dei vincoli della consegna	Sufficiente rispetto dei vincoli della consegna	Insufficiente/mediocre rispetto dei vincoli della consegna	Scarso rispetto dei vincoli della consegna	

[DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V C (O.S.A.)

dell'eventuale paragrafo.							
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	3	Sviluppo totalmente ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo ben ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo sufficientemente ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione inappropriato	Sviluppo dell'esposizione disordinato e incoerente	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	Ottimamente corretti e articolati le conoscenze e i riferimenti culturali	Pienamente corretti e articolati le conoscenze e i riferimenti culturali	Sostanzialmente corretti e articolati le conoscenze e i riferimenti culturali	Limitatamente corretti e articolati le conoscenze e i riferimenti culturali	Scarsamente corretti e articolati le conoscenze e i riferimenti culturali	
							Punteggio grezzo totale

Voto in 10-mi	
Voto in 20-mi	

Punteggio	<22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
Voto 10-mi	2	2+	2+	2½	2½	2½	3-	3-	3	3	3	3+	3+	3½	3½	3½	4-	4-	4	4	4	4+	4+	4½	4½	4½	5-	
Voto 20-mi	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	
Punteggio	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	
Voto 10-mi	5-	5	5	5	5+	5+	5½	5½	5½	6-	6-	6	6	6	6+	6+	6½	6½	6½	7-	7-	7	7	7	7+	7+	7½	
Voto	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	EVIDENZE			PUNTI	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi. 				0-5	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Esamina la situazione proposta in modo parziale Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato. 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	6-12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato. 			<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	13-19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato. 				20-25	----
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni. 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	0-6	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni. 			<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	7-15	----

	3	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. • Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni. 				16-24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note • Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard. 				25-30	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. • Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione. 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0-5	-----
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. • Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto. 				6-12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo. • Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto. 				13-19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. • Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale. 				20-25	

[DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V C (O.S.A.)

Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. • Comunica con un linguaggio non appropriato. • Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta. 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	0-4	-----
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Descrive il processo risolutivo in modo parziale. • Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. • Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta. 				5-10	
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. • Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. • Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta. 				11-16	
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. • Comunica con un linguaggio appropriato. • Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta. 				17-20	
					Punti		
					Voto		

Punteggio	1-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
Voto 10-mi	0,50	1	1,50	2	2,50	3	3,50	4	4,50	5	5,50	6	6,50	7	7,50	8	8,50	9	9,50	10