



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Liceo Scientifico Statale "Enrico Fermi"
Sezioni: Classico – Linguistico - Scienze Umane - Scienze Applicate
Via Martiri delle Foibe, 8 – 25087 Salò (BS) - Tel. 036520957-0365520150
Fax 0365521130 - C.F. 8702130174 - C.M. BSPS05000X
www.liceofermisalò.gov.it e-mail uffici : bsps05000x@istruzione.it
Posta elettronica certificata: bsps05000x@pec.istruzione.it



ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^AN

A.S. 2021-2022

Docente coordinatore: prof. Marzio Manenti

Sommario

1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	3
Composizione attuale del consiglio di classe.....	3
Elenco degli alunni della classe.....	3
Profilo della classe nel triennio.....	4
Continuità didattica.....	4
Profilo sintetico della classe.....	4
2 SITUAZIONE DIDATTICA E COMPORTAMENTALE.....	6
Conoscenze e competenze disciplinari conseguite mediamente dalla classe.....	7
3 EVENTUALE ADEGUAMENTO DELLA DIDATTICA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA CORONAVIRUS.....	8
4 PERCORSI DIDATTICI.....	8
Percorsi inter/disciplinari.....	8
Percorsi di cittadinanza e costituzione.....	9
Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL.....	10
Attività volte all'arricchimento dell'offerta formativa.....	10
5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)...	12
6 METODOLOGIE DIDATTICHE.....	17
7 STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE.....	17
8 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	21
9 ATTIVITA' DISCIPLINARI.....	23
10 GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	54
Griglia di valutazione per il colloquio d'esame.....	54

1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione attuale del consiglio di classe

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana	Iademarco Marcella
Scienze naturali	Piovan Cristina
Matematica	Sissa Irene
Fisica	Sissa Irene
Scienze motorie e sportive	Salvadori Delia
Inglese: lingua e cultura straniera	Gelmini Emanuela
Disegno e storia dell'arte	Traversi Laura
Filosofia	Parrinello Lucrezia
Storia	Manenti Marzio
IRC	Venturini Elena
Informatica	Dottorini Sara Lidia Fausta

Elenco degli alunni della classe

Numero	Alunno
1	Bontempi Mattia
2	Bottini Sofia
3	Ceccarelli Gianluca
4	Chimini Giovanni
5	Compagnone Sofia
6	Dema Matteo
7	Dervishi Alex
8	Fantoni Caterina
9	Ferrari Gabriele Omar
10	Filippini Luca
11	Fontana Giorgia
12	Giacomini Filippo
13	Gibin Sofia
14	Leali Gabriele
15	Lucini Stefano
16	Maietta Leonardo
17	Makelara Bierta
18	Melzani Giovanni
19	Pedrotti Sofia

20	Portesi Nicola
21	Scotti Francesco
22	Soncina Matteo
23	Speltoni Arturo Federico
24	Tomani Chiara
25	Troni Simone
26	Viani Samuele
27	Zucca Giulia

Profilo della classe nel triennio

Anno scolastico	Alunni iscritti	Promossi (giugno)	Sospensione giudizio e promossi	Sospesi e non promossi	Non promossi	Trasferiti o ritirati
2019- 2020 classe 3°	23	23				
2020- 2021 classe 4°	25	21	4			
2021- 2022 classe 5°	27					

Continuità didattica

Materia	Dalla III alla IV	Dalla IV alla V
Lingua e letteratura italiana	S	S
Scienze naturali	S	S
Matematica	N	S
Fisica	N	S
Scienze motorie e sportive	S	S
Inglese: lingua e cultura straniera	N	N
Disegno e storia dell'arte	N	S
Filosofia	N	S
Storia	N	N
IRC	S	S
Informatica	N	S

Profilo sintetico della classe

Nel corso del triennio la classe 5N ha visto crescere il numero di iscritti: da 23 alunni nella classe terza ai 27 attuali. In particolare uno studente ha ottenuto il trasferimento in 5N durante il secondo quadrimestre della quarta provenendo dalla classe parallela 5M delle Scienze applicate mentre nei primi due mesi della classe quinta tre sono stati i trasferimenti provenienti dalla 5M verso la 5N mentre una ragazza ha ottenuto il trasferimento inverso dalla 5N alla 5M.

Allo stato attuale la classe 5N è composta da 27 studenti di cui 19 maschi e 8 femmine.

Per due ragazzi è stato concordato con le famiglie un Piano Didattico Personalizzato e per un terzo studente è previsto un PFP in quanto atleta di alto livello. Quest'ultimo studente dopo un trasferimento in altro istituto durante il terzo anno è rientrato durante la classe quarta.

Nel corso di quest'ultimo anno sono stati 26 complessivamente gli alunni coinvolti a vario titolo, e in differenti momenti, dalle limitazioni all'accesso alle lezioni in presenza previste dalla normativa anti-covid 19. A questo si è fatto fronte attivando per gli studenti coinvolti collegamenti in DAD attraverso la piattaforma Teams utilizzata dal nostro istituto.

La classe ha mostrato nel complesso una positiva evoluzione sia nei rapporti interpersonali che nel dialogo scolastico complessivo. La classe ora appare discretamente coesa, con alcuni elementi non costanti nell'attenzione, ma in generale abbastanza ben disposta al dialogo educativo e sufficientemente corretta e responsabile, soprattutto in occasione di pause di socializzazione, viaggi o visite d'istruzione. In particolare la classe ha intrapreso quest'anno, a seguito della vittoria nel concorso "Senato e ambiente", la visita premio a Roma presso la sede del Senato.

Per quanto attiene al percorso di apprendimento, una parte della classe ha seguito con interesse partecipando al dialogo educativo con buon impegno, una parte più numerosa ha seguito in maniera discontinua con un impegno ed un interesse a volte carenti. Il profitto degli alunni nella media è soddisfacente: alcuni alunni, grazie ad un impegno costante sostenuto anche da serie motivazioni e attitudini, sono riusciti a conseguire una preparazione omogenea ed in alcuni casi approfondita mentre un gruppo meno numeroso di studenti rivela ancora qualche difficoltà nella rielaborazione dei contenuti che, in alcune discipline, risulta un po' incerta.

CONOSCENZE: gli studenti hanno raggiunto differenti livelli di conoscenze e abilità nelle singole discipline. Nella media la classe ha conseguito un livello di conoscenze adeguato. La conoscenza dei linguaggi disciplinari specifici risulta acquisita in modo adeguato.

COMPETENZE: gli studenti hanno compiuto un lavoro domestico incentrato soprattutto sulle conoscenze e su uno studio prevalentemente mnemonico. Le competenze risultano quindi non sempre solide, in quanto il lavoro di rielaborazione ed approfondimento è risultato talvolta superficiale.

2 SITUAZIONE DIDATTICA E COMPORTAMENTALE

FREQUENZA: la frequenza è risultata nel complesso costante nel corso del Triennio.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE: i rapporti con le famiglie sono stati in generale positivi e collaborativi. A seguito del protrarsi dello stato di emergenza essi sono stati garantiti anche dall'utilizzo del registro elettronico attraverso comunicazioni rivolte al singolo studente e/o alla famiglia interessata. Sempre attraverso il registro elettronico (messaggio o annotazione) e/o via chat sulla piattaforma Team di Office il coordinatore ha segnalato eventuali situazioni di disagio verificatesi nel corso dell'anno. Quest'anno, visto il prolungarsi dell'emergenza sanitaria, i colloqui settimanali e generali si sono tenuti on line sulla piattaforma Teams.

QUALITA' DEL DIALOGO EDUCATIVO: la partecipazione al dialogo educativo è risultata nel complesso positiva e rispettosa, ma in alcune discipline non particolarmente attiva.

PERCORSO EDUCATIVO: la classe non ha potuto contare nel corso del triennio sulla continuità didattica in tutte le discipline, a causa dell'avvicendamento di alcuni docenti. Il maggior numero di cambiamenti è avvenuto nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta. La classe ha tuttavia risposto positivamente al cambiamento, interagendo in modo positivo.

Il comportamento della classe è stato in generale educato e rispettoso, sia tra studenti sia nei confronti degli insegnanti e, più in generale, della realtà scolastica e delle sue regole. Alcune eccezioni risultano legate al comportamento di pochi.

Gli studenti si sono dimostrati mediamente attenti alle lezioni, la collaborazione all'interno del gruppo classe si è rilevata sufficiente. La loro partecipazione al dialogo educativo è risultata nel complesso sufficientemente attiva, ad eccezione di alcuni studenti più passivi e meno collaborativi. Il livello di preparazione risulta discreto se non buono per un gruppo di studenti, sufficiente per la maggior parte di loro.

COMPETENZE TRASVERSALI CONSEGUITE MEDIAMENTE DALLA CLASSE:

- Generalmente soddisfacente è risultato il livello di socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe (rapporto equilibrato con docenti e compagni, rispetto e collaborazione fondati sulla distinzione dei ruoli, reciprocità dei doveri e delle responsabilità).
- Positiva partecipazione al progetto educativo riguardante sia la sfera personale che la comunità scolastica.
- La classe ha mantenuto nel complesso un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici (puntualità nel rispettare le scadenze, frequenza regolare alle lezioni).
- Sufficientemente consapevole la capacità di autovalutazione anche in rapporto al contesto in cui si è operato.
- Partecipazione sostanzialmente corretta al dialogo educativo all'interno della classe e alle attività didattiche proposte, per quanto spesso passiva.
- Cooperazione adeguata al buon funzionamento degli Organi Collegiali.
- Capacità di relazionarsi in modo complessivamente positivo alle proposte formative in campo culturale sociale e umano promosse dal corso di studi attraverso il confronto con culture diverse.
- Buona la sensibilizzazione al rispetto della diversità e consapevolezza dell'arricchimento umano e culturale che esse possono realizzare.
- Sufficiente risulta la capacità di riflettere sui comportamenti di massa per maturare la coscienza collettiva e individuale di scelte libere e responsabili.

Conoscenze e competenze disciplinari conseguite mediamente dalla classe

- Sufficiente acquisizione di una conoscenza delle basilari abilità di studio (selezionare e sintetizzare, anche sotto forma di schema, le informazioni sia orali che scritte; commentare e aggiornare gli argomenti di studio) e dei contenuti disciplinari specifici.
- La Capacità di lettura di un testo, sia in ambito scientifico che letterario risulta sufficiente.
- Discreta la competenza nell'effettuare collegamenti sulla base di procedimenti induttivi e deduttivi.
- Sufficiente utilizzo delle conoscenze disciplinari in un dialogo globale che consente collegamenti con le altre discipline.
- Discreta l'assunzione di un personale atteggiamento critico.
- Organizzazione sufficientemente coerente di un lavoro personale.
- Sufficiente acquisizione di un lessico appropriato alle varie discipline.
- Sufficiente acquisizione di capacità di analisi, di sintesi e di approfondimento guidato, anche di argomenti o tematiche non previsti dai programmi curriculari.

3 EVENTUALE ADEGUAMENTO DELLA DIDATTICA IN SEGUITO ALL'EMERGENZA CORONAVIRUS

Da marzo 2020 è stato necessario adeguarsi alla situazione contingente di emergenza sanitaria adottando prima la DAD e poi la DDI grazie a cui si è cercato di garantire un continuum nel processo di apprendimento e di formazione del singolo studente. L'attivazione di questa modalità ha comportato la riduzione del tempo lezione, la focalizzazione sui nuclei essenziali della programmazione di ciascuna disciplina, l'organizzazione di attività che vedessero un maggior coinvolgimento diretto degli alunni (flipped classroom, lavori di gruppo, compiti di realtà), la somministrazione di brevi test o test più frequenti per mantenere vivo l'impegno e l'interesse in una situazione d'insegnamento/apprendimento da remoto, una maggiore diversificazione delle fonti, il recupero della valutazione, valorizzando estemporanei contributi pertinenti, l'implementazione del proprio metodo con strumenti e strategie multimediali e l'adozione di tecniche digitali.

Per quanto concerne i contenuti disciplinari, si evidenzia il fatto che, a causa della situazione pandemica e della necessità, legata ai trasporti, di ridurre le unità orarie, non è stato possibile completare la programmazione didattica prevista ad inizio anno nelle diverse discipline; si fa dunque riferimento al programma effettivamente svolto dai docenti e rimodulato sulla base della nuova scansione oraria.

4 PERCORSI DIDATTICI

Percorsi inter/disciplinari

Il Consiglio di classe ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti Percorsi inter/disciplinari:

Unità di apprendimento	Discipline coinvolte	Documenti/ testi proposti	Attività/tirocini
L'Italia negli anni '70	Italiano e Storia	Lettura: "Come mi batte forte il tuo cuore" Incontro con l'autrice Video sull'argomento	Relazione scritta
La guerra	Storia Filosofia, Inglese, Fisica, Sc. Naturali, Italiano, Informatica	Libro di testo, letture	Discussione in classe e collegamenti guidati
Uomo e natura	Filosofia, Inglese, Sc. Naturali, Italiano, Ed. Civica., Informatica	Libro di testo	Discussione in classe
Il tempo	Fisica, Sc. Naturali, Informatica, Inglese, Italiano, Filosofia	Libro di testo, letture	Discussione in classe e collegamenti guidati
L'energia	Fisica, educazione civica, Sc. Naturali	Libro di testo, letture	Discussione in classe, collegamenti guidati, filmati
L'infinito	Italiano, Matematica, Informatica	Libro di testo, letture	Discussione in classe
Crisi dell'identità	Italiano, Inglese, Informatica,	Libro di testo, Letture	Discussione in classe

(Alienazione e crisi dell'individuo)	Filosofia.Sc Naturali		
Uomo e progresso scientifico tecnologico	Italiano, Inglese, Sc Naturali	Libro di testo Lecture , contributi video	Discussione, collegamenti guidati
Totalitarismo e democrazia	Inglese, Storia	Libro di testo	Discussione, collegamenti guidati
L'inconscio	Italiano, Inglese, Filosofia	Libro di testo, Lecture	Discussione, collegamenti guidati
La follia	Italiano, Inglese, Sc.Naturali	Libro di testo, Lecture	Discussione, collegamenti guidati

Percorsi di cittadinanza e costituzione

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei Percorsi di cittadinanza e costituzione riassunti nella seguente tabella:

Percorso	Discipline coinvolte	Materiali/testi/ documenti/risorse	Attività svolte
Il concetto di razza ed il suo superamento.	Scienze Motorie, Sc Naturali	Visione del film "Jessy Owens", materiale video e cartaceo sul tema	Discussione in classe e relazione scritta
Educare alle differenze	Tutto il consiglio	Video conferenza La radicalizzazione religiosa e le sue diverse manifestazioni (5 novembre 2021) L'estremismo politico in Italia (19 novembre 2021)	Discussione in classe e relazione scritta
Dallo Statuto Albertino Alla Costituzione Repubblicana	Storia	Libro di testo	Discussione in classe
Progetto "Senato ambiente"	Scienze Naturali	Visita al Senato della Repubblica	Relazione scritta
Etica e Biotecnologie	Scienze Naturali	Lezione frontale e power point	Discussione in classe
PEC e identità digitale	Informatica	Lezione frontale e laboratorio	Discussione in classe
From cultural diversity to racial prejudices and racial discrimination in Literature	Inglese	Testi forniti dalla docente, con possibilità di individualizzare gli approfondimenti sugli autori scelti in autonomia dagli studenti	Riflessione in classe Elaborati

Implicazioni sociali, economiche e strategiche dei cambiamenti climatici	Fisica, Sc.Naturali	Partecipazione alla conferenza in streaming tenuta da Gramenos Mastrojeni- diplomatico italiano, coordinatore per l'Ambiente e la Scienza della Cooperazione allo Sviluppo	Riflessione e rielaborazione personale del contenuto dell'incontro
Bioedilizio, LCA	Storia dell'arte	Materiali forniti dall'insegnante	Riflessione in classe

Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL riassunti nella seguente tabella:

Discipline coinvolte e lingue utilizzate	Contenuti disciplinari	Modello operativo	Metodologia e modalità di lavoro	Risorse (materiali, sussidi)
Fisica	Magnets Magnetic field lines Ferromagnetism, paramagnetism, diamagnetism Electromagnetic induction Mutual induction Alternating current and direct current Maxwell's equations Electromagnetic waves Electromagnetic spectrum	Studio dei principali concetti relativi al magnetismo e alle onde elettromagnetiche prima in lingua italiana e successivamente in lingua inglese	Lezione frontale e dialogata Traduzione di testi con il contributo degli studenti Visione e commento di video di fisica in lingua inglese con la partecipazione degli studenti Risoluzione di esercizi in lingua inglese	Testi forniti dalla docente Video didattici Esercizi e questionari forniti dalla docente

Attività volte all'arricchimento dell'offerta formativa

Iniziative approvate dal CD
Giochi Matematici
Certificazioni linguistiche
Laboratorio di teatro
Progetto 'Invito alla Lettura'
Giochi Sportivi Studenteschi

Iniziative per il Giorno della memoria e del ricordo e per il 28 maggio

Progetto sistemisti

Iniziativa per il giorno della memoria

Attività istituzionali di prevenzione del disagio e delle dipendenze:

- alcoolismo
- tossicodipendenze
- internet
- educazione stradale

5 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La scuola nel triennio ha organizzato e strutturato la rete di contatti con le varie agenzie distribuite sul territorio cercando di coinvolgere soprattutto le attività localizzate nel proprio bacino di utenza e compatibili il più possibile con le finalità e gli obiettivi facenti capo al piano dell'offerta formativa. L'impostazione e l'impronta culturale del liceo ha certo reso piuttosto complicato l'orientamento e l'individuazione degli ambiti lavorativi rispetto ai quali costruire i percorsi PCTO. I consigli di classe tuttavia, coordinati dal tutor d'aula, sono riusciti ad esprimere progetti condivisi con gli alunni, garantendo loro primariamente il pieno adempimento degli obblighi normativi, in particolare le duecento ore previste dal piano nazionale. L'impianto dei percorsi PCTO si è articolato in modo piuttosto eterogeneo: ramificato sul territorio attraverso una dialettica mediata dall'apparato amministrativo della scuola ha coinvolto in prima persona gli studenti, divenuti così parte attiva e protagonisti in prima persona rispetto alle scelte degli ambiti di lavoro individuati. L'impostazione descritta, pur evidenziando una certa criticità causata dalla frammentazione nelle scelte operate, ha consentito agli studenti di conseguire in modo soddisfacente gli obiettivi fissati nel piano didattico-educativo complessivo, rispetto al quale sono stati coniugati i percorsi di apprendimento disciplinari e formativi dell'esperienza scolastica innestata sull'esperienza maturata in ambiti lavorativi esterni:

- A) Prendere contatto con le varie attività pubbliche o private che innervano il tessuto produttivo e culturale amministrativo del nostro territorio.
- B) Acquisire flessibilità nell'approccio ad esperienze lavorative, anche se non sempre compatibili con i percorsi di apprendimento seguiti in ambito scolastico.
- C) Incentivare il senso di responsabilità legato ad ambiti lavorativi nei quali vengono richieste competenze e conoscenze specifiche.
- D) Acquisire competenze operative specifiche che, integrate con i percorsi di apprendimento curricolari, contribuiscono alla maturazione globale della persona.
- E) Saper utilizzare le competenze e le conoscenze conseguite nei percorsi di apprendimento negli ambiti lavorativi esterni alla scuola.

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni). Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente a. s. sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali
- Visite aziendali e incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze e visite culturali

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) sviluppati dai singoli studenti (il monte ore riportato di seguito viene calcolato in rapporto al numero di partecipanti):

Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Unità didattica e discipline coinvolte	Monte ore
Camozzi Automation SPA	Esperienza in azienda	Attività in azienda	Visita dell'azienda e dei vari reparti affiancando gli impiegati nei loro lavori, svolgimento prove in collaborazione e in	Discipline tecniche e scientifiche	72 h

			autonomia.		
Università di Verona	Corso "Tandem"	Corso presso struttura esterna	Corso "Logica e teoria delle argomentazioni"	Anatomia, biologia: sistema nervoso e le emozioni	24 h
Università di Verona	Job & orienta 2020	Open day	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	2h
Gardauno	Ristrutturazione sito web	PCTO in aula e in collaborazione ad un'azienda	Ristrutturazione del layout del sito web congruo alle richieste del committente	Informatica: programmazione html, pagine web; relazionarsi con un superiore e rispettare i tempi di consegna	28 h
Università di Verona	Job & orienta 2020	Open day	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	1h
Università di Verona	Job & orienta 2021	Open day orientamento in presenza	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	5 h
Università di Verona	Job & orienta 2020	Open day	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	4h
Università di Verona	Job & orienta	Open day	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	5h
Università di Trento	Open day	A distanza	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	2h
Senato della Repubblica	Senato e ambiente	PCTO	Analisi dei rifiuti, del flusso del traffico e dei turisti sul nostro territorio. Inoltre ipotesi di salvaguardia del nostro territorio e scelte ecosostenibili	Raccolta dati, analisi di quest'ultimi ed elaborazione soluzioni	45 h
Scuola	Corso sicurezza	Corso a scuola	Spiegazione rischio elettrico e precauzioni	Fisica (Elettricità)	2 h
Scuola	Corso sicurezza	Corso a scuola	Spiegazione rischio chimico e biologico in ambiente di lavoro	Chimica e biologia	4 h
Scuol	Sistemazione sito web Senato	Attività in aula	Sistemazione sito web Gardauno: correzione del layout	Informatica: programmazione html, pagine web	2 h
scuola	Senato&ambiente	Attività in aula	elaborazione dati e	Educazione civica,	12 h

			predisposizione sintesi del Progetto Senato e Ambiente, Incontro con "I maestri del lavoro", Incontro con i maestri del lavoro	biologia	
Università di Verona	Corso "Tandem"	Corso presso struttura esterna	Mente e cervello I	Biologia: sistema nervoso, neuroscienze	16 h
Università Ca' Foscari	Educare con l'arte	PCTO	Imparare il ruolo del museo, come guidare una mostra e come coinvolgere un pubblico tramite attività	Utilizzo di dispositivi tecnologici, capacità di relazione con vari target, approfondimento artistico	32 h
School Busters	Incontro online 2020	Open day	Orientamento universitario alle facoltà dell'area medico-sanitaria	Orientamento	2 h 30 min
School Busters	Incontro online 2022	Open day	Orientamento universitario alle facoltà dell'area medico-sanitaria	Orientamento	2 h 30 min
Università di Verona	Job & orienta 2020	Open day	Incontri di orientamento per la scelta dell'università	Orientamento	5 h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Cybercrime, Artificial Intelligence, Crime e Robotica: le nuove sfide per il diritto penale	Informatica e diritto penale	20 h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Finalità del processo e ruolo dei suoi protagonisti secondo il giusto processo costituzionale	Scienze giuridiche e economiche	20 h
Università di Verona	Corso "Tandem"	Corso presso struttura esterna	Cyberbullismo, sexting e pornografia. I minori da vittime a autori di reati sul web	Informatica e diritto penale	20 h
Università Cattolica del Sacro Cuore	Creatività video	Attività online	Osservazione e apprendimento di attività audiovisive quali utilizzo di un software per montaggio, utilizzo di una macchina fotografica e gestione della luce	Discipline cinematografiche	20 h
Università di Verona	Corso tandem	Attività online	Introduzione all'intelligenza artificiale:	Discipline informatiche e matematiche	20 h

			Apprendimento delle conoscenze basi dell'intelligenza artificiale		
Università di Brescia	Salone dello studente	Open Day	Incontro di orientamento universitario	Orientamento	1 h
Università di Verona	Corso Tandem	Corso presso struttura esterna	Basi della programmazione	Informatica	20 h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Biotechologie e geni reporter	Biologia: conoscere i geni con i colori	12h
Università di Verona	Corso Tandem	Corso (presso struttura esterna)	Chimica corso base (preparazione ai test di medicina e professioni sanitarie)	Chimica: dalla struttura dell'atomo all'introduzione alla chimica organica	17h 30min
Università di Verona	Corso Tandem	Corso (presso struttura esterna)	Corso "Farmaci e vaccini"	Chimica, biologia	16 h
Scuola	ERASMUS+: sotto uno stesso tetto	PCTO	Produzione video per presentazione erasmus	informatica	15 h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Tecnologie del DNA ricombinante	Biologia, genetica, biotechologie	12 h
Università di Parma	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Ingegneria meccanica	Matematica, fisica	20 h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Biologia	Biologia: evoluzione e DNA	16h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Mente e Cervello II	Biologia: sistema nervoso, neuroscienze	16h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Matematica (preparazione al test di ingresso per la verifica delle conoscenze per lauree scientifiche)	Matematica Fisica Statistica	20h
Università di Verona	Corso tandem	Corso (presso struttura esterna)	Introduzione alla patologia generale	Biologia	16h
Università di Bologna	Open Day	a Distanza	Introduzione al corso di ingegneria gestionale	Orientamento	1h
Farmacia del Benaco	Alternanza scuola lavoro	PCTO	Assistenza all'interno della farmacia	chimica	16h
Farmacia dt.	Alternanza scuola	PCTO	Assistenza all'interno della	Chimica	28h

Frano Molfetta	lavoro		farmacia	informatica	
-------------------	--------	--	----------	-------------	--

6 METODOLOGIE DIDATTICHE

La scelta delle strategie messe in atto per conseguire gli obiettivi prefissati è stata in stretto rapporto con:

- la fisionomia individuale della classe, data dai livelli cognitivi accertati e dalle modalità di comportamento osservate;
- le caratteristiche epistemologiche delle varie discipline;
- le abilità degli alunni e le opzioni didattiche di ogni singolo docente;
- le strutture offerte dall'ambiente scolastico e le risorse presenti nel contesto territoriale della Scuola.

Si sono concordate alcune strategie di carattere generale:

- coltivare l'interesse e la motivazione degli studenti e coinvolgerli nell'attività scolastica; a tale scopo lo strumento della comunicazione diretta dell'informazione (lezione frontale) è stato integrato con il dialogo, la libera discussione, il lavoro di gruppo e di ricerca;
- attuare una flessibilità della programmazione per la realizzazione di interventi periodici compensativi e curricolari o extracurricolari;
- allenare gli studenti a rendere più efficace il loro metodo di studio, anche operando un'accurata selezione dei contenuti;
- mantenere un ritmo di lavoro costante, trovando un equilibrio tra i momenti di spiegazione e di ricerca e i momenti di verifica;
- usare i testi in adozione, mediandoli adeguatamente ed integrandoli, quando opportuno, con testi di lettura e di consultazione, con fotocopie, dispense, articoli;
- utilizzare i sussidi didattici a disposizione della scuola: materiale audiovisivo e informatico, laboratori, palestra;
- favorire, nei limiti delle possibilità organizzative (condizionate dall'ubicazione periferica della scuola), attività utili ai fini di un più efficace raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici prefissati, quali visite sul territorio, partecipazione a spettacoli teatrali e a conferenze.

7 STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

L'impianto di valutazione, influenzato, nel corso dell'ultimo anno dalle misure per l'emergenza sanitaria e dalla didattica a distanza, elaborato dalle aree disciplinari e deliberato dal Collegio dei Docenti, ha consentito ai Consigli di Classe di:

- A) Accertare le conoscenze e le competenze conseguite dai singoli studenti nel loro percorso di apprendimento.
- B) Avere una oggettiva valutazione del livello di coerenza ed efficacia delle programmazioni disciplinari rispetto alle scelte metodologiche ed organizzative dell'attività didattica complessiva.
- C) Fornire allo studente un adeguato strumento di autovalutazione capace di porre alla sua evidenza i punti di forza o le criticità connesse alla propria partecipazione ai percorsi di apprendimento.
- D) Coniugare il percorso di apprendimento con quello formativo-educativo in modo da pervenire ad una sintesi globale e misurabile della partecipazione dello studente al dialogo scolastico, anche in riferimento alle attività di alternanza scuola lavoro.
- E) Seguire Il Corretto Comportamento Online e l'approfondimento degli argomenti tramite i materiali condivisi.

Riferimento annuale	n. scritti	n. orali	n. prat.
DISEGNO-STORIA DELL'ARTE	2	2	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	1	4	
FILOSOFIA		4	
FISIC	6	2	
INGLESE	5	2	
STORIA		4	
ITALIANO	5	3	
INFORMATICA	4	2	
MATEMATICA	7	2	
IRC		2	
SCIENZE NATURALI	6	2	2 (rel. lab)

Con riferimento alla situazione della classe, le valutazioni parziali (verifiche orali e scritte, anche secondo le tipologie previste per l'Esame di Stato) si sono basate sui seguenti criteri, conformi con quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico e fissati nel PTOF:

- livello delle conoscenze acquisite: loro comprensione, memorizzazione, approfondimento, rielaborazione personale
- esposizione in forma corretta e logica
- interpretazione critica di un testo o di un fenomeno
- capacità di rielaborazione e sintesi dei dati culturali derivanti da più fonti, per ampliare e arricchire, anche autonomamente, i contenuti
- capacità di collegamento con altre informazioni acquisite, all'interno o all'esterno della materia specifica
- originalità e sensibilità estetica
- capacità di sostenere posizioni personali adeguatamente argomentate

La rispondenza nella scala di valutazione da 1 a 10 è la seguente:

Parametro qualitativo	Voto	Descrizione
		Lo studente possiede una conoscenza ampia e rigorosa, eventualmente sostenuta da ricerche e approfondimenti personali; si esprime con chiarezza concettuale ed accuratezza, usando i linguaggi specifici, applica procedure risolutive sempre coerenti e talvolta originali in

Eccellente	10	contesti di alta complessità. Coglie tutti gli aspetti della comunicazione, sa analizzare e operare sintesi con grande efficacia, sa rielaborare in modo critico, autonomo e con apporti personali i contenuti disciplinari.
Ottimo	9	Lo studente possiede una conoscenza completa ed approfondita; si esprime con fluidità ed organicità, usando i linguaggi specifici con proprietà; applica in modo corretto ed autonomo regole e procedure in contesti anche nuovi; sa analizzare gli argomenti con precisione e sintetizzarli efficacemente, sa approfondire con collegamenti interdisciplinari e apporti personali, sa esprimere giudizi critici.
Buono	8	Lo studente possiede una conoscenza completa; si esprime con chiarezza e precisione utilizzando il linguaggio specifico in modo adeguato, applica con correttezza ed autonomia regole e procedure in contesti noti; sa analizzare e rielaborare gli argomenti, mostrando di saper creare collegamenti disciplinari e di sapere eseguire autonomamente esercizi complessi.
Discreto	7	Lo studente possiede una conoscenza abbastanza esauriente e consolidata, una competenza espressiva che gli consente di argomentare con una certa fluidità e coerenza, una competenza operativa che gli permette di applicare con correttezza regole e procedure in contesti noti
Sufficiente	6	Lo studente possiede una informazione essenziale dei contenuti, usa un linguaggio corretto anche se non sempre specifico, applica regole e procedure risolutive in semplici contesti problematici; coglie gli aspetti fondamentali della comunicazione, è in grado di operare facili analisi e di abbozzare sintesi relativamente ad argomenti semplici.
Insufficiente	5	Lo studente possiede una conoscenza superficiale o parzialmente lacunosa dei contenuti, competenze espressive ed operative insicure; non sempre riesce a cogliere gli elementi fondamentali della comunicazione e rivela una certa fragilità nell'analisi.
Gravemente insufficiente	4	Lo studente possiede una conoscenza lacunosa e disorganica; l'esposizione è stentata, priva di linguaggio specifico, la competenza operative è molto incerta, la comprensione è difficoltosa, la capacità di analisi modesta. Mostra di avere acquisito in modo approssimativo le abilità richieste.
	3	Lo studente possiede una conoscenza molto lacunosa, disordinata, frammentaria; l'esposizione è disorganica e scorretta; l'applicazione dei contenuti è approssimativa e confusa; rivela notevoli difficoltà nella comprensione di semplici messaggi, non sa organizzare risposte coerenti

Totalmente insufficiente	2/1	Quasi nulle le conoscenze e le competenze; l'esposizione risulta estremamente faticosa e non coerente.
--------------------------	-----	--

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

8 ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico viene attribuito nello scrutinio di giugno dai Consigli di Classe agli studenti del terzo, quarto anno che sono stati ammessi alla classe successiva e agli studenti del quinto anno che sono stati ammessi all' Esame di Stato. Viene attribuito nello scrutinio di settembre agli studenti del terzo e quarto anno che sono incorsi nella sospensione del giudizio e che sono stati ammessi alla classe successiva in seguito al superamento delle prove di verifica. Per gli studenti in mobilità studentesca, esso viene in genere attribuito in sede di Scrutinio del Primo Quadrimestre dell'anno scolastico successivo secondo la normativa vigente.

Il credito scolastico concorre alla determinazione del voto finale dell'Esame di Stato nella misura del 25% e viene determinato sulla base della tabella ministeriale sotto riportata. La scelta del punteggio rispetto all'oscillazione prevista dalla banda rispetto alla media dei voti, prende in considerazione il decimale della media stessa: se è inferiore allo 0,5 si assegna il punteggio inferiore se è maggiore allo 0,5 si attribuisce il punto di credito maggiore della banda.

Allegato A – (di cui all'articolo 15, comma 2) Tabella Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito I ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
6 < M < 6	-	-	7-8
6 < M < 6	7-8	9-9	9-10
6 < M < 7	8-9	9-10	10-11
7 < M < 8	9-10	10-11	12-13
8 < M < 9	10-11	11-12	13-14
9 < M < 10	11-12	12-13	14-15

Adottando la seguente tabella di conversione come da OM 65/2022

Tabella 1
conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in 40esimi	Punteggio in 50esimi
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Il Collegio dei Docenti ha deliberato le seguenti modalità operative per l'attribuzione del credito, con particolare riferimento all'incremento di un punto della banda di oscillazione:

- Mancanza di assenze ingiustificate e frequenza assidua; ciò vale anche per gli alunni che hanno frequentato l'anno scolastico all'estero.
- Partecipazione ad attività complementari e integrative e partecipazione ad attività svolte dalla scuola al di fuori dell'orario curricolare. Il credito viene riconosciuto se la partecipazione è di almeno 30 ore (cumulabili fra le varie attività), assidua (almeno l'80% del monte ore di ciascuna attività) e valutata positivamente dal docente referente che dovrà descrivere obiettivi, modalità di svolgimento e ricaduta didattica.
- Rappresentanza correttamente svolta in organi collegiali di istituto, cumulabile con la partecipazione ad attività svolte dalla scuola al di fuori dell'orario curricolare fino al raggiungimento delle 30 ore.

N.B. Riguardo a quest'ultimo punto si propone di considerare:

- 10 ore per rappresentanza in Consiglio di Istituto;
- 20 ore per rappresentanza nella Consulta;
- 12 per rappresentanza e relazione (Consiglio di Classe);
- 10 ore per rappresentanza nel Comitato Studentesco;
- 2 ore per rappresentanza nella Commissione Elettorale.
- Particolari attività di studio e/o ricerca a favore della scuola, svolta da alunni su incarico e/o in collaborazione con docenti;
- Malattie gravi e prolungate dello studente o di un suo familiare; gravi situazioni familiari, economiche o ambientali documentabili (in riferimento all'art. 11, comma 4 del DPR 23/07/98 n° 323);
- Crediti formativi documentati.

Non può essere attribuito l'incremento di un punto di credito rispetto alla banda di oscillazione nel caso in cui:

- Lo studente sia incorso in sanzioni disciplinari;
- Lo studente abbia manifestato disimpegno e la frequenza sia stata caratterizzata da assenze strategiche accertate;
- Lo studente sia stato ammesso alla classe successiva, sia a giugno che a settembre, con aiuti certificati in una o più discipline.

TEMPI E MODALITA' DEL RECUPERO

Il Consiglio di Classe, nel corso del Triennio, preso atto delle carenze evidenziate dagli allievi nei percorsi di apprendimento, ha attivato varie strategie di recupero strutturate in base al numero degli alunni coinvolti ed alla tipologia delle carenze riscontrate. Il consiglio di classe per questo ha seguito le indicazioni del Collegio dei Docenti che ha ritenuto particolarmente efficaci le seguenti attività di recupero:

- sportelli/workshop
- corsi di recupero
- percorsi individualizzati
- pause didattiche
- corsi estivi per gli allievi con giudizio sospeso

Per ogni disciplina sarà riportata una sintetica descrizione degli obiettivi conseguiti, dei metodi e strumenti utilizzati, della valutazione, della soglia di sufficienza e del libro di testo in adozione. L'articolazione degli argomenti svolti verrà riportata in dettaglio nei singoli programmi disciplinari, allegati alla documentazione presentata dalla scuola.

9 ATTIVITA' DISCIPLINARI

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Dottorini Sara Lidia Fausta	Informatica

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>Conoscenza dei protocolli di rete</p> <p>Conoscenza della struttura di base per un app Android</p> <p>Conoscenza del concetto di costo computazionale e delle sue regole di calcolo</p> <p>Conoscere la definizione matematica del costo computazionale, inteso come limite della funzione di costo</p> <p>Conoscenza del concetto di approssimazione e algoritmo di calcolo numerico</p> <p>Conoscenza dei concetti di base della cyber security con accenni agli attacchi più diffusi</p> <p>Conoscenza delle tecniche di protezione delle reti, il concetto di rischio e la sua equazione</p>	<p>Saper progettare una rete LAN secondo le regole del cablaggio strutturato</p> <p>Saper definire un piano di indirizzamento per una rete LAN</p> <p>Saper sviluppare app android avvalendosi delle librerie JAVA</p> <p>Saper analizzare semplici porzioni di codice e definirne l'ordine di grandezza del costo computazionale</p> <p>Saper affrontare un problema attraverso l'uso di un algoritmo di approssimazione, dimostrandone la correttezza</p> <p>Saper analizzare un sistema informatico semplice e definirne le vulnerabilità</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Lezione partecipata</p> <p>Flipped class</p> <p>Apprendimento laboratoriale attraverso lo svolgimento di progetti</p>
VALUTAZIONE	<p>Primo quadrimestre:</p> <p>2 prove scritte e 1 orale</p> <p>Secondo quadrimestre:</p>

	<p>2 prove scritte e 1 orale</p> <p>All'occorrenza sono state svolte prove di recupero: 1 scritto nel primo quadrimestre e 2 orali</p>
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	<p>InfoM@t 3</p> <p>Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy</p> <p>Hoepli</p> <p>Sito web dell'insegnante</p> <p>Web 2.0</p>

PROGRAMMA SVOLTO

1. RETI

- a) aspetti generali
- b) trasferimento delle informazioni
- c) architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP
- d) livello fisico
- e) livello di collegamento
- f) livello network
- g) livello di trasporto
- h) livello applicativo
- i) cablaggio strutturato
- j) piani di indirizzamento
- k) uso di CISCO PT per la costruzione simulata di una rete
- l) PEC e identità digitale (cittadinanza e costituzione)

2. ANDROID

- a) struttura del sistema operativo Android
- b) gestori
- c) activity
- d) ciclo di vita delle app
- e) sensori
- f) sviluppo di app
- g) sw basato sull'OOP
- h) sensore di luminosità
- i) accelerometro e giroscopio
- j) processi e timer
- k) coordinate GPS
- l) gestione audio
- m) traduzione dei dati raw dei sensori per: contapassi, livella e bussola

3. PRINCIPI TEORICI DELLA COMPUTAZIONE

- a) elementi di informatica teorica
- b) introduzione al calcolo del costo computazionale

4. CALCOLO APPROSSIMATO

- a) introduzione al calcolo approssimato
- b) teoremi e problemi di approssimazione
- c) calcolo della radice con il metodo delle medie
- d) calcolo della radice con il metodo di Newton
- e) calcolo di π con il metodo di Archimede
- f) calcolo di π con il metodo di Buffon
- g) calcolo di π con il metodo di Monte Carlo
- h) calcolo di e con il metodo di Eulero
- i) metodo di bisezione per il calcolo di funzioni complesse
- j) calcolo delle aree con il metodo dei rettangoli
- k) calcolo delle aree con il metodo dei trapezzi
- l) calcolo delle aree con il metodo Cavalieri-Simpson
- m) calcolo di un'equazione differenziale con il metodo di Eulero

5. SICUREZZA

- a) concetti generali
- b) principi di crittografia
- c) principi di sicurezza
- d) attacchi sui DB
- e) attacchi sulle PWD
- f) attacchi sulle pagine WEB
- g) attacchi da codici
- h) protezione di base delle reti

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Docente Parrinello Lucrezia	Filosofia

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>Gli studenti hanno raggiunto un livello di conoscenza adeguato, relativamente al pensiero dei singoli autori e ai diversi temi da loro trattati; alcuni di loro sanno rielaborare in modo personale i contenuti, non limitandosi ad un apprendimento mnemonico.</p> <p>Gli studenti conoscono il significato del lessico specifico di ogni filosofo.</p>	<p>Gli studenti hanno acquisito consapevolezza del significato della riflessione filosofica, quale modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse, ripropone costantemente la domanda sul senso dell'essere e dell'esistere.</p> <p>Gli alunni sono consapevoli dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato il legame con il contesto storico – culturale in cui è inserito.</p> <p>La classe sa sviluppare una riflessione personale e un giudizio critico, a partire dalle conoscenze acquisite.</p> <p>Gli studenti sanno utilizzare con sufficiente precisione il lessico e le categorie specifiche della disciplina e sanno contestualizzare le questioni filosofiche, comprendendo le radici storico – culturali delle principali correnti e dei principali problemi affrontati.</p> <p>La classe è in grado non solo di individuare, ma anche di spiegare affinità e differenze tra gli autori trattati, cogliendo talvolta i possibili nessi tra la filosofia e le altre discipline.</p> <p>Gli studenti sanno esporre i contenuti in modo sufficientemente chiaro, coerente e corretto.</p> <p>Gli studenti sanno sollevare interrogativi, a partire dalle conoscenze possedute.</p> <p>La classe ha imparato, con la guida dell'insegnante, a leggere, comprendere e commentare i testi proposti.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale; lettura di testi relativi al pensiero dei singoli autori; discussione guidata sulle tematiche affrontate; invio di materiale integrativo (Slides/Link Video).
VALUTAZIONE	2 verifiche orali nel I quadrimestre; 2 verifiche orali nel II quadrimestre. Le prove sono state somministrate al termine di un'unità didattica, o di sue parti significative. La valutazione ha tenuto conto della partecipazione durante le lezioni e degli interventi personali, anche in occasione della restituzione di attività assegnate come lavoro domestico.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	Testo Scolastico: Nicola Abbagnano - Giovanni Fornero - Giancarlo Burghi. La ricerca del pensiero, Vol. 2, dall'Illuminismo a Hegel, Vol. 3A, da Schopenhauer a Freud, Vol. 3B, dalla Fenomenologia a Gadamer. Paravia (Pearson). Slides e Video integrativi.

PROGRAMMA SVOLTO

Unità 8: L'idealismo romantico tedesco: Il passaggio da Kant all'Idealismo.

Capitolo 3: Fichte (Vol. 2B)

- Il dibattito sulla "cosa in sé" e il passaggio da Kant a Fichte
- Fichte Vita e scritti
- La dottrina della scienza
- La dottrina della conoscenza

Unità 9: Hegel (Vol. 2B)

Capitolo 1: I Capisaldi del sistema Hegeliano

- La vita e gli scritti
- Le tesi di fondo del sistema
- Finito e infinito;
- Ragione e Realtà;
- Funzione della filosofia.
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica

Tre momenti del pensiero.

Lettura Brano: Hegel, Lineamenti di filosofia del diritto. La filosofia come comprensione del reale (pp. 730-731).

Capitolo 2: La fenomenologia dello spirito

- La "fenomenologia" e la sua collocazione nel sistema hegeliano;
- Coscienza
- Autocoscienza
- Servitù e signoria;
- Stoicismo e scetticismo;
- Coscienza infelice.
- Ragione

Ragione Osservativa;

Ragione Attiva;

Individualità in sé e per sé.

Lettura Brani: Hegel, Fenomenologia dello spirito. La certezza sensibile (pp. 695-696);

Hegel, Fenomenologia dello spirito. La coscienza infelice (pp. 697).

Capitolo 3: L'enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio

- La filosofia della natura

- La filosofia dello spirito
- Lo spirito oggettivo
- Diritto astratto;
- Moralità;
- Eticità (Famiglia-Società Civile-Stato).
- La filosofia della storia
- Lo spirito assoluto
- Arte;
- Religione;
- Filosofia e Storia della Filosofia.
- Lettura Brano: Hegel, Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio. La filosofia (pp.734-735).
- Unità 1: Critica del sistema Hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard (Vol. 3A)
- Capitolo 1: Schopenhauer
- Le vicende biografiche e le opere
- Le radici culturali
- Il velo di Maya
- Tutto e la volontà
- Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo
- Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- Il pessimismo
- Dolore, piacere e noia;
- Sofferenza universale;
- Illusione dell'amore.
- Le vie di liberazione dal dolore
- Arte;
- Etica della pietà;
- Ascesi.
- Lettura Brani: Schopenhauer, Il mondo come rappresentazione (pp. 32-33);
- Schopenhauer, Il mondo come volontà (p. 34).
- Unità 2: Dallo spirito all'uomo: Feuerbach e Marx
- Capitolo 1: La sinistra Hegeliana e Feuerbach
- La Destra e la Sinistra Hegeliana: caratteri generali
- Conservazione o distruzione della religione?
- Legittimazione e o critica dell'esistente?
- Feuerbach
- Vita e opere;
- Rovesciamento dei rapporti di predicazione;
- Critica alla ragione;
- Critica a Hegel.
- L'uomo è ciò che mangia: L'odierna rivalutazione del materialismo di Feuerbach
- Lettura Brani: Feuerbach, Tesi provvisorie per la riforma della filosofia. La necessità di ricapovolgere la filosofia (p. 89);
- Feuerbach, L'assenza del cristianesimo. Cristianesimo e alienazione religiosa (pp. 86-87);
- Feuerbach, L'assenza della religione. L'origine della religione nella dipendenza dalla natura (pp. 87-88);
- Feuerbach, Principi della filosofia dell'avvenire. L'uomo come essere naturale e sociale (p. 90).
- Capitolo 2: Marx
- La vita e le opere
- Le caratteristiche generali del marxismo
- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo
- La critica all'economia borghese
- Il distacco da Feuerbach, e l'interpretazione della religione in chiave sociale

- La concezione materialistica della storia
- Dall'Ideologia alla Scienza;
- Struttura e Sovrastruttura;
- Dialettica della storia.
- Il Manifesto del partito comunista
- Borghesia, Proletariato e Lotta di Classe.
- Il Capitale
- Economia e Dialettica;
- Merce, Lavoro e Plusvalore.
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista: Critica del programma di Gotha
- Lettura Brani: Marx, La Sacra Famiglia. Contro il "misticismo logico" (pp. 133-134);
- Marx, Tesi su Feuerbach (pp. 134-136);
- Marx, Per la critica dell'economia politica. Struttura e sovrastruttura (pp. 139-140);
- Marx, Manifesto del partito comunista. Classi e lotta tra classi (pp. 141-142);
- Marx, Manifesto del partito comunista. La rivoluzione comunista (pp. 142-143);
- Marx, Il Capitale. Il plusvalore (pp. 144-145).
- Unità 3: Scienza e Progresso: il Positivismo
- Capitolo 1: Il Positivismo Sociale
- I caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo
- Le varie forme di positivismo
- Comte
- Vita e Opere;
- Legge dei tre Stadi e la classificazione delle scienze;
- Sociologia;
- Dottrina della scienza;
- Divinizzazione della storia dell'Uomo.
- Lettura Brano: Comte, Discorso sullo spirito positivo. Lo stadio positivo: dalle cause alle leggi (pp.184-185).
- Unità 6: La crisi delle certezze filosofiche: Nietzsche
- Capitolo 1: La demistificazione delle illusioni della tradizione
- Le caratteristiche del pensiero di Nietzsche
- Le fasi di filosofare nietzschiano
- Il periodo giovanile
- Tragedia e filosofia;
- Storia e Vita.
- Il periodo "Illuministico"
- Metodo genealogico;
- Filosofia del mattino;
- Morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche.
- Lettura Brano: Nietzsche, La gain scienza. La morte di Dio (p. 402).
- Capitolo 2: Il periodo di Zarathustra e l'ultimo Nietzsche
- Il periodo di Zarathustra
- Filosofia del meriggio;
- Superuomo;
- Eterno ritorno.
- L'ultimo Nietzsche
- Crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori;
- Volontà di potenza;
- Problema del nichilismo e del suo superamento.
- Lettura Brani: Nietzsche, Così parlò Zarathustra. Il superuomo e la fedeltà alla terra (pp. 431-432).
- Nietzsche, Al di là del bene e del male. La morale dei signori e quella degli schiavi (pp. 433-434).
- Unità 7: La crisi dei fondamenti e la nascita della Psicoanalisi.

Capitolo 2: La rivoluzione Psicoanalitica

- Freud

Vita e Opere;

Dagli studi sull'isteria alla Psicoanalisi;

Realtà dell'inconscio e vie per accedervi;

Scomposizione psicoanalitica della personalità;

Sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici;

Teoria della sessualità e il complesso edipico;

Religione e la civiltà.

ED. Civica:

-Estremismo di Matrice Terroristica.

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Venturini Elena	IRC

Obiettivi conseguiti dalla media della classe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe. 2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte. 3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD 4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico 5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali 6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>gli studenti hanno raggiunto una conoscenza discreta dei contenuti proposti nella programmazione.</p>	<p>la classe, in generale, sa identificare ad un livello discreto gli elementi costitutivi di un argomento, evidenziandone la natura, gli obiettivi e il contenuto.</p> <p>La classe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sa riflettere sugli elementi costitutivi dell'affettività e della sessualità nell'esperienza cristiana in relazione alla complessità contemporanea • alla luce delle principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, riflette sulla concezione cristiana cattolica del matrimonio; • riflette sulle linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa • individua le principali problematiche etiche in relazione all'insegnamento della Chiesa e alla bioetica personalista

METODI DI INSEGNAMENTO	<p>La presentazione del programma si è svolta secondo unità indipendenti ed autonome tra loro, mediante il supporto di documenti extra-testuali: ciò ha permesso di inserire nell'itinerario didattico tematiche e approfondimenti proposti dagli alunni. La metodologia si è avvalsa di discussioni guidate e lezioni partecipate; si è sempre cercato di promuovere il confronto, il dialogo e la partecipazione attiva dei ragazzi, al fine di maturare una capacità critica propositiva.</p> <p>La risposta degli studenti in generale è stata molto positiva in termini di attenzione.</p>
VALUTAZIONE	<p>Gli studenti sono stati valutati secondo i parametri dell'attenzione, dell'interesse e della partecipazione, mediante una prova orale quadrimestrale,</p>

	considerando gli interventi personali spontanei o favoriti dalle discussioni guidate
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	Porcarelli, TIBALDI, Nuovo la sabbia e le stelle, Edizione Blu, Sei, 2019.

PROGRAMMA SVOLTO

Il discorso sociale della Chiesa: Primato della persona, solidarietà, sussidiarietà; Dalla Rerum Novarum alla Centesimus Annus; Compendio della Dottrina sociale della Chiesa; Caritas in Veritate di Benedetto XVI; L'enciclica Laudato Si di papa Francesco; Fratelli Tutti, La pena di morte.

L'affettività e la sessualità: Eros, Agape e Philia; Il rapporto con l'altro: dall'amicizia all'amore; L'amore nella Bibbia (Genesi e Cantico dei Cantici); Sessualità e genialità: il significato dei gesti nella proposta di X. Lacroix (Il corpo di carne); Convivenza e matrimonio: il matrimonio cristiano; La procreazione responsabile. Etica e morale: Definizioni e ambiti; Lo sviluppo della coscienza morale secondo L. Kohlberg.

La bioetica: concetti fondamentali e principali problematiche; I diversi approcci; La bioetica personalista: la centralità della persona nelle diverse fasi della vita; Laicità filosofica e la distinzione tra bioetica laica e cattolica; Etica della sacralità della vita e qualità della vita; Lo Statuto ontologico dell'embrione; L'aborto; La PMA omologa ed eterologa; Sofferenza e dolore; Accanimento terapeutico, abbandono terapeutico e sospensione delle cure; Il principio di proporzionalità delle cure; L'eutanasia.

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Sissa Irene	Fisica

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
La classe nel complesso ha conseguito una conoscenza più che discreta delle nozioni fondamentali riguardanti gli argomenti trattati.	La classe mediamente ha raggiunto delle competenze discrete relativamente alle tematiche affrontate. Gli studenti sono in grado, nel complesso, di applicare le procedure risolutive fondamentali relative agli argomenti trattati, anche se non sempre in modo autonomo.

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale e dialogata, con frequente coinvolgimento degli studenti. Problem solving Discussione guidata su temi legati agli argomenti trattati Visione di video didattici di approfondimento e supporto alla lezione tradizionale Metodologia CLIL
VALUTAZIONE	La valutazione è stata effettuata attraverso prove sia scritte sia orali.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	U. Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici blu", terza edizione, volume 3, ed. Zanichelli Uso della tavoletta grafica e della lavagna virtuale Materiali condivisi tramite la piattaforma Teams Video didattici

PROGRAMMA SVOLTO

MAGNETISMO: Fenomeni magnetici fondamentali. Campo magnetico e linee di campo. Confronto fra interazione elettrica e interazione magnetica. Esperienze di Oersted, Faraday e Ampère. Forze tra correnti. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Campo magnetico di un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot-Savart e sua deduzione). Campo magnetico di una spira e di un

solenoidi. Motore elettrico in corrente continua. Momento magnetico di una spira. Forza di Lorentz. Selettore di velocità. Effetto Hall. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Spettrometro di massa. Flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il magnetismo. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere. Proprietà magnetiche dei materiali.

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA: Corrente indotta. Forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Correnti di Foucault. Autoinduzione e induttanza. Circuito RL. Mutua induzione. Energia immagazzinata in un induttore. Densità di energia del campo magnetico. Alternatore e corrente alternata. Forza elettromotrice di un alternatore. Valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente. Circuiti (ohmico, induttivo, capacitivo) in corrente alternata. L'impedenza nel circuito RLC e la condizione di risonanza. Trasformatore.

EQUAZIONI DI MAXWELL: Campo elettrico indotto e sua circuitazione. Legge di Faraday-Neumann in termini di circuitazione. Campo magnetico indotto. Equazione di Ampère-Maxwell. Equazioni di Maxwell.

ONDE ELETTROMAGNETICHE: Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche. La natura elettromagnetica della luce. Onde elettromagnetiche piane. Ricezione delle onde elettromagnetiche. Trasporto di energia e di quantità di moto di un'onda elettromagnetica (cenni). Polarizzazione delle onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.

TEORIA DELLA RELATIVITÀ Introduzione alla teoria della relatività. Assiomi della teoria della relatività ristretta. Simultaneità. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze.

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Sissa Irene	Matematica

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
Nel complesso la classe ha raggiunto un livello di conoscenza più che sufficiente degli argomenti trattati.	La classe ha mediamente raggiunto delle competenze più che sufficienti. Gli studenti sono nel complesso in grado di risolvere esercizi e problemi di livello semplice-medio e di tipologia standard, mentre necessitano di essere guidati nella risoluzione di problemi che richiedono un approccio più intuitivo o un collegamento più ampio tra i vari contenuti disciplinari.

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale e dialogata, con frequente coinvolgimento degli studenti. Esercitazioni con la partecipazione degli studenti. Problem solving
VALUTAZIONE	La valutazione è stata effettuata attraverso prove sia scritte sia orali.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	L. Sasso, C. Zanone, "Colori della matematica blu", seconda edizione, volume 5 gamma, ed. Zanichelli Uso della tavoletta grafica e della lavagna virtuale Materiali condivisi tramite la piattaforma Teams

PROGRAMMA SVOLTO

LIMITI DI FUNZIONI: Introduzione al concetto di limite. I quattro casi dei limiti. Asintoti orizzontali e asintoti verticali. Intorni e punti di accumulazione. Definizioni di limite. Limite destro e sinistro. Teorema dell'unicità del limite. Teorema del confronto. Teorema di permanenza del segno.

CONTINUITA' DELLE FUNZIONI E ALGEBRA DEI LIMITI: Definizione di continuità in un punto e in un intervallo. Limiti delle funzioni elementari. Algebra dei limiti. Forme indeterminate. Calcolo di limiti. Limiti notevoli. Punti singolari e loro classificazione. Teorema di esistenza degli zeri. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Asintoti del grafico di una funzione.

DERIVATE DI FUNZIONI: Definizione di derivata in un punto e suo significato geometrico. Funzione derivata e derivate successive. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate e calcolo delle derivate. Derivata della funzione composta. Derivata delle funzioni goniometriche inverse. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Teorema del legame fra continuità e derivabilità. Applicazioni del concetto di derivata.

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: Punti di massimo e minimo relativi e assoluti. Teorema di Fermat (con dimostrazione). Definizione di punto stazionario. Teorema di Rolle (con dimostrazione). Teorema di Lagrange e corollari. Funzioni crescenti e decrescenti. Criterio di monotonia per le funzioni derivabili. Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima. Problemi di ottimizzazione. Concavità e convessità di una curva e punti di flesso. Legami tra convessità, concavità e derivata seconda. Punti di flesso. Teorema di Cauchy (con dimostrazione). Teorema di de l'Hôpital.

STUDIO DI FUNZIONE: Schema generale per lo studio del grafico di una funzione. Studio di funzione polinomiale. Studio di funzione razionale fratta. Studio di funzione irrazionale. Studio di funzione esponenziale. Studio di funzione logaritmica. Studio di funzione goniometrica. Studio di funzioni con valori assoluti. Cenni al metodo di bisezione. Applicazione dello studio di funzione a problemi. Deduzione del grafico della derivata a partire dal grafico di una funzione.

L'INTEGRALE INDEFINITO: Primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Integrazioni immediate. Linearità dell'integrale indefinito. Integrazione per scomposizione. Integrazione di funzioni composte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

L'INTEGRALE DEFINITO: Area come limite di una somma e integrale definito. Interpretazione geometrica dell'integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Valore medio di una funzione e teorema del valore medio. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'integrale definito. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo di aree, calcolo di volumi.

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Piovan Cristina	Scienze naturali

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>Una parte degli studenti della classe ha maturato in modo adeguato le seguenti competenze: comprendere le richieste e riconoscere i concetti principali; mostrare una accettabile chiarezza nell'esposizione di contenuti; analizzare un fenomeno, riassumerlo e sintetizzarlo anche attraverso schemi o grafici; individuare regole e principi e stabilire collegamenti interdisciplinari; esporre argomenti con un linguaggio specifico appropriato ed articolato; applicare le conoscenze e i procedimenti scientifici a diverse situazioni risolvere problemi, utilizzando criticamente le conoscenze. Una parte numericamente meno consistente di alunni utilizza il linguaggio specifico con maggior incertezza e necessita di essere guidata per effettuare i collegamenti o per analizzare un fenomeno e fare confronti.</p>	<p>Gli studenti conoscono nelle linee fondamentali i contenuti scientifici trattati e relativi alla chimica organica, alle biomolecole e al loro metabolismo, alle biotecnologie e Sc della Terra (limitatamente alla sua struttura interna e al movimento delle placche); conoscono in termini generali le informazioni, i concetti basilari, le leggi, le formule, i dati e le teorie. Per una parte della classe le suddette conoscenze acquisite sono solide e ben interiorizzate; per un'altra parte della classe numericamente meno consistente le conoscenze risultano più superficiali e a volte lacunose o frammentarie.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Gli studenti conoscono nelle linee fondamentali i contenuti scientifici trattati e relativi alla chimica organica, alle biomolecole e al loro metabolismo, alle biotecnologie e Sc della Terra (limitatamente alla sua struttura interna e al movimento delle placche); conoscono in termini generali le informazioni, i concetti basilari, le leggi, le formule, i dati e le teorie. Per una parte della classe le suddette conoscenze acquisite sono solide e ben interiorizzate; per un'altra parte della classe numericamente meno consistente le conoscenze risultano più superficiali e a volte lacunose o frammentarie.</p>
VALUTAZIONE	<p>Tre prove scritte e due orali per ogni quadrimestre. Sono state valutate anche relazioni di laboratorio e presentazioni di approfondimenti.</p>

TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	<p>Scienze della Terra vol. A di Cristina Pignocchino Feyles Ed.Zanichelli</p> <p>Carbonio, metabolismo, biotech Chimica organica biochimica e biotecnologie G,Vallitutti , N.Taddei et al. Ed.Zanichelli</p> <p>Sono stati condivisi materiali audio e video oltre a link per stimolare gli approfondimenti individuali</p>
--------------------------------------	--

PROGRAMMA SVOLTO
<p>All'interno della programmazione didattica si sono svolti approfondimenti e trattazioni riconducibili ad EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>-La classe ha concluso il "Progetto Senato @Ambiente" a cui aveva partecipato a partire dall'a.s 2019-2020 aderendo ad un Bando di Concorso del Senato della Repubblica e per il quale è stata premiata nel mese di Febbraio 2022 giungendo tra i vincitori nazionali. Nell'ambito del progetto "Soffermiamoci sul Garda" gli alunni hanno condotto un'indagine conoscitiva sulle caratteristiche del turismo delle nostre zone producendo alla fine una "risoluzione" nella quale suggeriscono l'adozione di strategie per potenziare un turismo sostenibile e green che tuteli e potenzi le caratteristiche locali, anche grazie all'adozione di app e la creazione di smart city. Gli alunni hanno così potuto conoscere meglio il Senato della Repubblica italiana; gli organi del Senato, le funzioni, il procedimento di formazione di leggi ordinarie e costituzionali, la sede, i rapporti con i cittadini. A conclusione del percorso hanno potuto anche visitare palazzo Giustiniani e l'Aula del Senato della Repubblica a Roma.</p> <p>-La classe ha seguito due brevi conferenze intitolate "Scienza ed etica" proposte da Fondazione Veronesi. La classe è stata guidata a riflettere sulle potenzialità e sui limiti dell'applicazione delle biotecnologie in ambito medico ed ambientale.</p> <p>Sono stati individuati alcuni casi che sono divenuti oggetto di un dibattito all'interno del quale ciascuno ha potuto argomentare ed esprimere liberamente la propria opinione nel rispetto reciproco. E' stata proposta la visione del film GATTACA che in seguito è stato commentato in classe.</p> <p>-Alla classe è stata proposta una riflessione su alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 a partire dalla partecipazione alla conferenza in streaming condotta da Grammenos Mastrojeni - diplomatico italiano, Coordinatore per l'Ambiente e la Scienza della Cooperazione allo Sviluppo. "Effetti farfalla - solo la tua felicità può salvare il pianeta. Implicazioni sociali, economiche e strategiche dei cambiamenti climatici" - Riflessione e rielaborazione personale del contenuto dell'incontro.</p> <p>-Alla classe è stata proposta l'analisi di materiali (letture e video) per discutere sul tema: "La razza umana non esiste. A 80 anni dalle leggi razziali fasciste".</p> <p>Sc.Terra:</p> <p>Il modello interno della Terra: come si studia, le superfici di discontinuità, il calore interno ed il flusso geotermico. Possibili applicazioni della geotermia.</p> <p>Il campo magnetico terrestre: generazione, variazione e paleomagnetismo.</p> <p>I modelli che spiegano la dinamica della litosfera: isostasia, la teoria della deriva dei continenti, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, la teoria della tettonica delle zolle. I margini convergenti, divergenti e conservativi.</p> <p>Gli effetti dei movimenti delle zolle; la distribuzione dei terremoti; la genesi dei magmi e la distribuzione dell'attività vulcanica.</p> <p>Le principali strutture della litosfera oceanica e continentale.</p> <p>Le applicazioni ed approfondimenti sulla geotermia.</p> <p>Approfondimento sulle risorse energetiche e sulla crisi energetica legata al conflitto Russo-Ucraino</p> <p>Chimica organica, biochimica e biotecnologie.</p> <p>CHIMICA ORGANICA</p> <p>Dal carbonio agli idrocarburi: i composti del carbonio e l'ibridazione del carbonio.</p> <p>Isomeria costituzionale (catena, posizione e di gruppo funzionale) e stereoisomeri (geometrica cis-trans, isomeria ottica, conformazionale).</p>

Idrocarburi alifatici saturi (alcani e cicloalcani) e insaturi (alcheni e alchini): analisi della loro struttura, delle loro proprietà fisico (punti di ebollizione, fusione, densità e solubilità) regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale e reazioni chimiche.

Idrocarburi aromatici: il benzene, struttura e caratteristiche. Nomenclatura IUPAC e tradizionale dei composti aromatici principali. Derivati mono, bi e polisostituiti del benzene, idrocarburi policiclici aromatici, PCB (caso Caffaro).

I gruppi funzionali e le classi di molecole organiche: alogeno derivati, nomenclatura IUPAC e reazioni di sostituzione S_N1 e S_N2 (utilizzo e tossicità) -Alcoli, fenoli ed eteri: struttura, nomenclatura IUPAC (alcoli e fenoli) e tradizionale, principali usi. Alcol test - Aldeidi e chetoni: analogie e differenze nella struttura e caratteristiche, nomenclatura IUPAC e tradizionale, utilizzi principali. - Acidi carbossilici: struttura, nomenclatura IUPAC e tradizionale, usi dei principali acidi carbossilici. - Principali derivati degli acidi carbossilici: esteri e ammidi. Il processo di saponificazione ed i saponi. - Ammine primarie, secondarie e terziarie. -Polimeri di sintesi. Approfondimento sull'inquinamento da plastiche e microplastiche.

BIOMOLECOLE - Carboidrati: composizione chimica, caratteristiche strutturali e funzionali dei principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio, galattosio), disaccaridi (saccarosio, maltosio e lattosio) e polisaccaridi (amido, cellulosa e glicogeno). - Lipidi: composizione chimica, caratteristiche strutturali e funzionali dei trigliceridi, fosfolipidi e steroidi (colesterolo, ormoni sessuali e corticoidi, acidi biliari e vitamine liposolubili ADEK). - Proteine e amminoacidi, formazione del legame peptidico, i quattro livelli di organizzazione strutturale delle proteine, proteine fibrose e globulari, le funzioni delle proteine e la loro denaturazione. Gli enzimi: caratteristiche e funzioni, sito attivo e meccanismo di azione. - Acidi nucleici: differenze e analogie tra DNA, mRNA, tRNA e rRNA. I nucleotidi.

BIOCHIMICA: le trasformazioni chimiche nella cellula(via metaboliche cataboliche ed anaboliche, convergenti, divergenti e cicliche)-L'ATP è la principale fonte di energia per le reazioni metaboliche- gli enzimi e la regolazione delle vie metaboliche-il glucosio come fonte di energia-la glicolisi, ed ciclo dell'acido citrico; la catena di trasporto di elettroni e la fosforilazione ossidativa, la resa energetica di glicolisi e respirazione cellulare fermentazione alcolica e lattica, la glicemia e la sua regolazione.

La fotosintesi clorofilliana, reazioni dipendenti dalla luce e fissazione del carbonio. Stechiometria del ciclo di Calvin, fotorespirazione. Piante a metabolismo C₃, C₄, CAM a confronto.

BIOTECNOLOGIE - La struttura a doppia elica del DNA. I cromosomi. La duplicazione del DNA. Dogma centrale della biologia: trascrizione e traduzione. Modificazioni post-trascrizionali dell'mRNA (capping, aggiunta della coda di poliadenilazione e splicing). Il codice genetico. Taglio del DNA con enzimi di restrizione. - Separazione di frammenti di DNA mediante elettroforesi su gel di agarosio. - Individuazione di specifiche sequenze nucleotidiche tramite l'impiego di sonde di acido nucleico. - PCR. - Sequenziamento del DNA tramite metodo di Sanger. Il concetto di razza umana ed il suo superamento a partire dal sequenziamento del DNA. - Il ciclo vitale dei virus (litico e lisogeno), trasferimento genico nei batteri (trasformazione, trasduzione e coniugazione). I trasposoni. Generazione del DNA ricombinante tramite clonaggio o clonazione molecolare. - Clonazione riproduttiva di organismi complessi mediante tecnica di trasferimento nucleare. - Vettori di espressione- CRISPR-Cas9. - Animali transgenici (pharming).-Le applicazioni biotecnologiche in campo medico (terapia genica, anticorpi monoclonali, terapia con cellule staminali, vaccini), in campo agro-alimentare (golden rice, mais Bt), ambientale (biorisanamento, biosensori), chimico-farmaceutico.

Attività laboratoriale:

puttppo le misure di prevenzione e contenimento della pandemia, hanno precluso l'accesso al laboratorio di scienze per una buona parte dell'anno scolastico limitando la possibilità di svolgere attività laboratoriali dirette.

A partire dalla fine del mese di febbraio, si è riusciti ad accedere al laboratorio di chimica e pertanto sono state condotte le seguenti attività: etilometro chimico; saggio di Tollens per testare il potere riducente dei gruppi funzionali aldeidico e chetonico; reazione di saponificazione; ricerca degli zuccheri negli alimenti utilizzando il reattivo di Fehling; ricerca delle proteine negli alimenti; osservazioni di granuli di amido al M.O; osservazione al M.O dei cloroplasti; esecuzione dell'attività "Cerca il colpevole" impiegando i materiali forniti dall'Unibs-dipartimento di Medicina trasfazionale e biotecnologie: "La valigetta del ricercatore".

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Manenti Marzio	Storia

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
La classe ha una conoscenza mediamente discreta dei fatti storici trattati e dei loro processi. Più che sufficiente la conoscenza della terminologia specifica della disciplina. Nel complesso, la classe ha manifestato un tipo di apprendimento discreto.	La classe, mediamente, è in grado di relazionarsi in modo positivo alle nuove tecnologie, sa contestualizzare i fatti storici riferendoli ai rispettivi livelli temporali, spaziali, politici, sociali, ideologici. Mostra di saper periodizzare e collocare cronologicamente gli eventi storici e, nel complesso, è in grado di effettuare confronti e relazioni con linguaggio chiaro.

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, Didattica a Distanza, lettura e commento critico di brani selezionati da testi storici, lettura di documenti storici, filmati.
VALUTAZIONE	Prove scritte sono state somministrate in relazione alle unità didattiche svolte in quel periodo; le prove orali hanno invece valutato l'organizzazione generale delle conoscenze, le abilità e le capacità di analisi e di sintesi conseguite rispetto a segmenti più ampi del programma svolto.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	Valerio Castronovo. MilleDuemila. Un Mondo al plurale. Vol.3

PROGRAMMA SVOLTO

I QUADRIMESTRE

Il Congresso di Vienna
I moti del 1821
I moti del 1848

Il Risorgimento

L'Italia Post-Unitaria

L'Italia della sinistra Storica

La Seconda Rivoluzione Industriale e la Nascita della Società di Massa

II QUADRIMESTRE

L'Italia Giolittiana

La Prima Guerra Mondiale

La Crisi dell'Italia Liberale

L'avvento del Fascismo

Il regime Fascista

La Germania dalla Repubblica di Weimar alla presa del potere di Hitler.

Il regime concentrazionario nazista

La Resistenza e l'Italia repubblicana

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Salvadori Della	Scienze motoria

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
Conoscenza dei contenuti essenziali: teorie, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi; tecniche applicative: saper selezionare e utilizzare le modalità esecutive di determinate azioni su specifica richiesta.	Sa riportare, in modo più che sufficiente, le proprie acquisizioni motorie a qualunque contesto, analizzando ed interpretando correttamente le informazioni ricevute per eseguire compiti specifici o/e risolvere situazioni problema e/o proporre soluzioni originali, in linea con i contenuti della programmazione individuale.

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, esecuzioni guidate, discussioni su tematiche specifiche, esecuzione collettiva e/o in piccoli gruppi, flipped class
VALUTAZIONE	Una /due prove pratiche ed una scritta per quadrimestre.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	Libro di testo: "Più movimento", DVD, documenti audio-visivi, palestra e spazi esterni

PROGRAMMA SVOLTO

Atletica leggera: la corsa ad ostacoli
 Atletica leggera: il salto in lungo
 Atletica leggera: la resistenza alla velocità
 Gioco di squadra: pallavolo
 Valutazione: lungo da fermi
 Attività irrobustimento arti inferiori.
 Capacità coordinative generali
 Attività propedeutiche alla valutazione: coordinazione, rapidità e reazione.
 esercitazioni propedeutiche al test di valutazione

Coordinazione segmentaria.

Le Olimpiadi.

Pietro Mennea e le Olimpiadi di Monaco, Montreal.

Pietro Mennea e le Olimpiadi di Mosca.

Pietro Mennea: la freccia del Sud.

Pallavolo: riscaldamento e partita.

Equilibrio statico in fase di volo

Equilibrio dinamico

Equilibrio statico.

Equilibrio in movimento e in fase volo. Esercitazioni individuali con palla.

Il doping nello sport.

Attività motoria a basso impatto.

I muscoli del piede.

La muscolatura della gamba. esercizi di allungamento.

La velocità. Anatomia: i muscoli degli arti inferiori, la coscia.

Scienze motorie e la fisica. Calcolare la propria accelerazione.

La velocità. Le capacità motorie che ne condizionano la prestazione.

Capacità di reazione: esercitazioni individuali su segnale sonoro, visivo e tattile.

Le capacità motorie di tipo coordinativo: la capacità di reazione.

Test ingresso: sprint 10m. Riscaldamento ed esecuzione test.

Introduzione attività didattica e indicazioni metodologiche.

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Gelmini Emanuela	Inglese

Obiettivi conseguiti dalla media della classe
<ol style="list-style-type: none"> 1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe. 2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte. 3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD 4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico 5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali 6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>La classe è in possesso del sistema linguistico di base almeno di livello B1 (intermedio o "di soglia") del Quadro Comune Europeo di Riferimento (funzioni, lessico, nozioni e strutture grammaticali), pertanto gli alunni sono in grado di operare in un contesto comunicativo, sia a livello di produzione scritta che orale, comprendendo i concetti chiave di un argomento mediamente complesso o che riguardi la scuola, il tempo libero ecc. Sanno muoversi con disinvoltura in situazioni che potrebbero verificarsi mentre viaggiano nel Paese di cui parlano la lingua. Sono in grado di produrre un testo relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale o scolastico. Gli studenti sono in grado di esprimere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze e ambizioni, e anche di spiegare brevemente le ragioni delle loro opinioni e dei loro progetti, riuscendo a esprimere opinioni su temi attuali e ad operare collegamenti trasversali.</p> <p>Relativamente al percorso letterario tra '800 e '900 è stata proposta una panoramica dei principali movimenti letterari attraverso la lettura e l'analisi di testi di autori significativi. Non sono mancati, ove possibile, al fine di contestualizzare in modo più consapevole autori e opere, accenni al contesto socioculturale e storico e collegamenti alle altre materie curriculari, specialmente di ambito umanistico.</p> <p>Gli alunni possiedono una conoscenza mediamente</p>	<p>Gli studenti si esprimono mediamente con un linguaggio generalmente adeguato relativamente agli argomenti studiati; sanno discretamente riassumere, analizzare, rielaborare e commentare. Una parte della classe è in grado di recuperare l'informazione in modo corretto e con approfondimenti personali, utilizzando un lessico appropriato ed esprimendosi con una certa sicurezza e autonomia, sia in orale che nello scritto. Dal punto di vista delle funzioni linguistico-comunicative, gli studenti hanno generalmente acquisito un livello discreto in merito alle competenze di comprensione e rielaborazione dei testi e di competenze espressive, anche se a diversi livelli di approfondimento e correttezza formale.</p>

discreta dei contenuti e dei linguaggi specifici dell'analisi del testo.	
--	--

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale e dialogata, analisi e interpretazione dei testi guidata, discussione, attività di ricerca e approfondimento svolte in autonomia, in alcuni casi svolte in coppia o piccoli gruppi, e poi presentate alla classe (flipped class).
VALUTAZIONE	PROVE SCRITTE: Comprensione e produzione scritta. Quesiti a risposta aperta sui contenuti storico-letterari relativamente al programma svolto (due verifiche nel primo quadrimestre con altrettante valutazioni, consistenti in una produzione scritta su domanda aperta e in un'esposizione in risposta ad ampi quesiti di argomento letterario); tre verifiche scritte nel secondo quadrimestre, la prima vertente su comprensione di contenuti tratti dalla rivista Guardian su argomenti di attualità, in data immediatamente successiva produzione scritta su dette tematiche, infine la terza articolata su domande incentrate su tematiche di letteratura dal periodo del Pre-Romanticismo fino ai War Poets. PROVE ORALI: colloqui guidati, alcune presentazioni di argomenti preparati in autonomia (due per quadrimestre); interventi durante le attività di conversazione con il madrelingua.
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	Libro di testo, materiale integrativo per testi non presenti nel manuale nelle attività di conversazione, internet per attività di approfondimento e ricerca, filmati, ascolti musicali, immagini.

PROGRAMMA SVOLTO
<p>THE ROMANTIC AGE</p> <p>EARLY ROMANTIC POETRY : William Blake – poems: “London” – “The Lamb” – “The Tyger” William Wordsworth : “Composed upon Westminster Bridge”, “Daffodils” (I wandered lonely as a cloud); Samuel Taylor Coleridge – “The Rime of the Ancient Mariner” Second Generation of Romantic poets: Lord Byron and the “Byronic hero” Mary Shelley: Frankenstein, or the Modern Prometheus (1818) American Literature: Edgar Allan Poe</p> <p>THE VICTORIAN AGE</p> <p>The Victorian Compromise - Victorian Poetry The Victorian Novel Charles Dickens – Oliver Twist Charlotte Bronte and her sisters – Jane Eyre Robert Louis Stevenson – The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde Aestheticism and Decadence Oscar Wilde –The Picture of Dorian Gray</p> <p>THE MODERN AGE</p> <p>Britain and the 1stWW- The age of anxiety The inter-war years, 2ndWW Modernism and Modern poetry,</p>

The War Poets

Rupert Brooke – “The Soldier”

Wilfred Owen– “Dulce et Decorum est”

Virginia Woolf – “Mrs Dalloway”

George Orwell – “1984”

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

From cultural diversity to racial prejudices and racial discrimination in Literature.

- Harper Lee
- Doris Lessing
- Wole Soyinka
- Nadine Gordimer
- Jack Hirshman

Testi forniti dalla docente, con possibilità di individualizzare gli approfondimenti oggetto degli elaborati con autori scelti in autonomia dagli studenti oppure tra quelli proposti e qui elencati:

- Harper Lee, “To Kill a Mockingbird “ (1960)
- Doris Lessing, from “African Stories”: The Antheap (1953)
- Wole Soyinka, from “Idandre and other Poems”: Telephone Conversation (1959)
- Nadine Gordimer, “July’s People” (1981), Chapter I “We are all prejudiced”
- [Jack Hirshman and his poem “One night”]

Elaboratiprotip: produzione scritta di ca. 300 parole, con considerazioni personali sul/i testo/i letto/i oppure compilazione della scheda di analisi e interpretazione

DOCUMENTO	SCHEMA DISCIPLINARE
Iademarco Marcella	Italiano

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
La classe ha mediamente acquisito una sufficiente/discreta conoscenza delle correnti letterarie nonché delle opere principali della letteratura italiana dell'età contemporanea, dagli inizi dell'Ottocento fino all'inizio del Novecento	La classe nel complesso è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • padroneggiare in maniera sufficiente o discreta gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale, secondo le modalità indicate nelle Indicazioni nazionali dei Licci • leggere, comprendere e interpretare testi letterari in poesia e in prosa • produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

METODI DI INSEGNAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale, con costante ricerca del coinvolgimento attivo degli alunni • Analisi testuale guidata o in piccoli gruppi • Discussione guidata • Videolezioni •
VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Primo quadrimestre: due verifiche scritte e una orale • Secondo quadrimestre: tre verifiche scritte e due orali • All'occorrenza sono state svolte delle prove orali per il recupero delle insufficienze
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, "Il piacere dei testi", Volumi 4, 5, 6 e volume Leopardi, ed. Paravia • Dante, Paradiso, edizione a libera scelta.

PROGRAMMA SVOLTO

ROMANTICISMO

- Aspetti generali del Romanticismo europeo
- L'Italia: le istituzioni culturali, gli intellettuali, il pubblico, lingua letteraria e lingua d'uso (cenni)
- Il romanzo nell'età romantica, il romanzo in Italia

Testi:

- "La 'melancolia' romantica e l'ansia di assoluto"- dal Corso di letteratura drammatica, August Wilhelm Schlegel p. 202
- "Poesia e irrazionale"- da Frammenti, Novalis (p.204)
- "Sulla maniera e sull'utilità delle traduzioni"- dalla Biblioteca italiana, Madame de Stael p. 212
- "Ode su un'urna greca" - John Keats p. 237
- "Un topos del romanzo storico: il torneo"- Walter Scott p. 266

MANZONI

- Vita
- La concezione della storia e della letteratura
- Gli Inni sacri (cenni)
- Le tragedie
- Il Fermo e Lucia e I promessi sposi

Testi

- "L'utile, il vero, l'interessante", dalla Lettera sul Romanticismo p.389
- "Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia"-da Adelchi p.410
- "Coro dell'Atto III"-da Adelchi p. 415
- "Morte di Ermengarda" -da Adelchi p.425
- "Un sopruso feudale", dal Fermo e Lucia p. 441
- "La vergine e il seduttore" da I promessi sposi p. 441
- "Libertinaggio e sacrilegio: la seduzione di Geltrude", dal Fermo e Lucia p.446
- "La sventurata rispose" da I promessi sposi p.450
- "La conclusione del romanzo: paradiso domestico e promozione sociale" -da I promessi sposi p. 476

LEOPARDI

- Vita
- Pensiero
- La poetica del "vago e indefinito"
- Leopardi e il Romanticismo
- I Canti
- Le Operette morali

Testi

- "La teoria del piacere" dallo Zibaldone p.21
- "Il vago ,l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza" dallo Zibaldone p.23
- "Teoria della visione" dallo Zibaldone p. 25
- "L'infinito " dai Canti p. 38
- "La sera del dì di festa" dai Canti p.44
- "A Silvia" dai Canti p. 62
- "La quiete dopo la tempesta" dai Canti p.75
- "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" dai Canti p. 82
- "Il sabato del villaggio" dai Canti p.79
- "La ginestra o fiore del deserto"(vv. 1 – 51 e 297 – 317) dai Canti p. 109
- "Dialogo della natura e di un islandese" -dalle Operette morali p. 140

L'ETA' POSTUNITARIA

- La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati (cenni)

Testi

- "L'attrazione della morte", da Fosca – p.49
- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano (cenni)

VERGA

- Vita
- La svolta verista
- Poetica, narrativa, ideologia verghiana
- I Malavoglia
- Il Mastro – don Gesualdo

Testi

- "Rosso Malpelo" da Vita dei campi(p.218)
- "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" dai Malavoglia p.240
- "Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta" -dai Malavoglia p. 251
- "La roba" -dalle Novelle rusticane p. 264
- "La tensione faustiana del scilmademan" -da Mastro don Gesualdo p. 278

DECADENTISMO:

- La visione del mondo decadente
- La poetica
- Termini e miti della letteratura decadente
- La poesia simbolista (cenni)

Testi

- "Corrispondenze"- Baudelaire(p.349)

PASCOLI

- Vita
- Visione del mondo
- Poetica
- Myricae
- Poemetti
- Canti di Castelvecchio

Testi

- "Arano" - da Myricae p.553
- "L'assiuolo" - da Myricae p. 561
- "Temporale" - da Myricae p. 564
- "La vertigine" - dai Poemetti p. 600
- "Il gelsomino notturno" -dai Canti di Castelvecchio p. 603

D'ANNUNZIO

- Vita
- L'estetismo e la sua crisi
- I romanzi del superuomo
- Alcyone
- Il periodo "notturno"

Testi

- "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti" da Il piacere p.437
- "La sera fiesolana"- da Alcyone p. 470
- "La pioggia nel pineto" - da Alcyone p. 482
- "I pastori"- da Alcyone p. 495
- "La prosa notturna"- dal Notturmo p.500

ITALO SVEVO

- Vita
- La cultura di Svevo
- La coscienza di Zeno

Testi

- "La scelta della moglie e l'antagonista" -da La coscienza di Zeno p.808

- “Psico-analisi” - da La coscienza di Zeno p.834
- “La profezia di un’apocalisse cosmica” - da La coscienza di Zeno p.841

LUIGI PIRANDELLO

- Vita
- La visione del mondo, la poetica

Testi

- “Ciulla scopre la luna” – da Novelle per un anno p. 900
- “Il treno ha fischiato” – da Novelle per un anno p. 907
- “La costruzione della nuova identità e la sua crisi” da Il fu Mattia Pascal p. 923

LA POESIA DI PRIMO NOVECENTO*

- Cenni a Crepuscolari, Vociani, Futuristi e avanguardie

MARINETTI*

Testi

- “Manifesto tecnico della letteratura futurista”p. 664
- “Bombardamento” da Zang tumb tuum p.668

GIUSEPPE UNGARETTI*

- La vita
- L'allegria
- Il dolore

Testi

- “Il porto sepolto” - da L'allegria p. 223
- “Veglia” - da L'allegria p. 224
- “San Martino del Carso” da L'allegria p. 233
- “Soldati” da L'allegria p. 239

EUGENIO MONTALE*

- La vita
- Ossi di seppia

Testi

- Non chiederci la parola- da Ossi di Seppia p.306
- Spesso il male di vivere ho incontrato- da Ossi di Seppia p.310

*argomento o autore non ancora svolto, si prevede di svolgerlo entro la fine dell’anno

PRIMO LEVI

- La vita
- Le opere (Se questo è un uomo, La tregua, i racconti, I sommersi e i salvati)

Testi

- “Il canto di Ulisse” - da Se questo è un uomo, cap. II p. 556

DANTE, DIVINA COMMEDIA

Letture, parafrasi e commento dei seguenti canti:

- Canto I
- Canto VI (vv. 1-111)
- Canto XVII
- Proposta di lettura integrale dei seguenti romanzi:

Verga, Storia di una capinera

Dostoevskij, Memorie dal sottosuolo

Tobagi, Senti come mi batte forte il tuo cuore (lettura rientrante nel Progetto lettura, nell’ambito delle iniziative proposte alle classi di tutto l’istituto, che prevede anche l’incontro con l’autrice)

Pirandello, Il fu Mattia Pascal

DOCUMENTO	SCHEDA DISCIPLINARE
Traversi Laura	Disegno e storia dell'arte

Obiettivi conseguiti dalla media della classe

1. Corretta socializzazione nel rispetto delle norme che regolano la vita di classe.
2. Partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo all'interno della classe e alle didattiche proposte.
3. Mantenimento di un atteggiamento sufficientemente responsabile verso gli impegni scolastici anche durante la DaD
4. Rielaborazione personale delle conoscenze acquisite in campo artistico
5. Confronto costruttivo di idee e posizioni culturali
6. Discreta capacità acquisita nell'elaborato tecnico

CONOSCENZE	COMPETENZE
<p>conoscenza dei contenuti fondamentali dell'arte di fine '800 all'architettura di fine millennio</p> <p>conoscenza degli elementi base e del linguaggio specifico della disciplina per la lettura del documento artistico</p> <p>conoscenza delle convenzioni grafiche elementari del disegno per le proiezioni prospettiche ed elementi di progettazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina • saper leggere un documento artistico • saper utilizzare gli strumenti e le convenzioni grafiche

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, cooperative learning
VALUTAZIONE	NUMERO VERIFICHE A QUADRIMESTRE: 1/2 ARTE, 1 DISEGNO
TESTO IN ADOZIONE E STRUMENTI	OPERA VOL 5 , ARCHITETTURA E DISEGNO VOL.2

PROGRAMMA SVOLTO

Tendenze postimpressioniste:

- Cézanne: La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victorie;
- Seurat: Una domenica pomeriggio sull'isola de la Grande Jatte;
- Gauguin: Il Cristo giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?;
- Van Gogh: I mangiatori di patate

Il fenomeno delle Secessioni in Europa, la Secessione di Vienna

- Il Padiglione della Secessione viennese
- Klimt: Idillio, Giuditta I, Ritratto di Adele Blochbauer

Art nouveau, un movimento europeo :

- A. Loos, Casa sulla Michaelerplatz
- Ingresso della metropolitana di Parigi
- Stile Horta in Belgio
- Modernismo di Gaudì, Casa Batllò, Casa Milà, La Sagrada Família
- Liberty in Italia, Palazzo Castiglioni, Quartiere Coppedè
- Otto Wagner, Ingresso della metropolitana in Karlsplatz
- arti applicate

I Fauves :

- Matisse: Donna con cappello, La danza

L'espressionismo, esasperazione della forma :

- Die Brücke, Kirchner: Potsdamer Platz;
- Munch: La fanciulla malata, Sera nel Corso Karl Johann, L'urlo;
- Kokoschka: La sposa del vento

La nuova estetica dell'industria:

- Deutscher Werkbund
- Peter Behrens, Fabbrica dell'AEG

Le avanguardie storiche;

Cubismo:

- Picasso: Celestina, I saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica, Natura morta con sedia impagliata;

Futurismo:

- Boccioni: La città che sale, Stati d'animo II: Gli addii;
- Sant'Elia: La centrale elettrica; La città nuova

Dadaismo:

- Arp: Ritratto di Tristan Tzara;
- Duchamp: Fontana, ready made rettificato: L.H.O.O.Q.; Anticipo di un braccio rotto
- Man Ray: Cadeau, ready made rettificato;

Surrealismo, automatismo psichico puro :

- Ernst: La vestizione della sposa
- Magritte: L'uso della parola I (il tradimento delle immagini), La condizione umana, La battaglia delle Argonne, La bella prigioniera
- Dalì: Sogno causato dal volo di un'ape

Il razionalismo in architettura, la nascita del movimento moderno:

- L'esperienza del Bauhaus;
- Le Corbusier: Villa Savoye a Poissy, Unità di abitazione a Marsiglia, Cappella di Notre-Dame-du-Haut, il modulator;

L'architettura organica:

evoluzione della città americana

- Wright: Robie House, Casa sulla cascata, Guggenheim Museum;

Architettura razionalista e di propaganda in Italia tra le due guerre:

- Terragni: Casa del fascio
- Piacentini: via della Conciliazione
- Quartiere dell'EUR: Palazzo della Civiltà italiana
- Michelucci: Stazione ferroviaria di Santa Maria Novella a Firenze

Tendenze dell'arte nel secondo dopoguerra,

- pittura informale, Pollock, Pali blu; Burri, Sacco rosso;
- La ricostruzione in Italia

L'arte di fine millennio,

- High Tech
- Pop Art, Hamilton, Warhol
- Iperrealismo

L'architettura negli anni Duemila

- Decostruttivismo, Gehry

Disegno, prospettiva accidentale di figure piane e solidi, elementi di progettazione, uso elementare di autocad

10 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Griglia di valutazione per il colloquio d'esame

Come da allegato a) griglia I prova

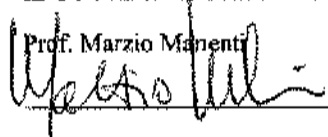
Come da allegato b) griglia II prova

Come da allegato c) proposta griglia di valutazione del colloquio per alunni con Bes

I Docenti del consiglio di classe:

Docenti
Iademarco Marcella
Piovan Cristina
Sissa Irene
Sissa Irene
Salvadori Delia
Gelmini Emanuela
Traversi Laura
Parrinello Lucrezia
Manenti Marzio
Venturini Elena
Dottorini Sara Lidia Fausta

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Marzio Manenti


IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Maria Gabriella Podestà

Salò, _____

GRIGLIA ITALIANO – TRIENNIO

TIPOLOGIA A. ANALISI TESTUALE

	INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
INDICATORI GENERALI	Organizzazione del testo Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	originale ed efficace	18-20	
		organica	14-17	
		semplice e lineare	11-13	
		incerta/poco organica	7-10	
		incoerente e disorganica	1-6	
	Correttezza formale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	corretta, chiara, scorrevole e articolata	9-10	
		corretta e scorrevole	7-8	
		complessivamente corretta	6	
		vari errori e/o improprietà	4-5	
		numerosi e gravi errori	1-3	
	Padronanza espressiva Ricchezza e padronanza lessicale.	creativa ed efficace	9-10	
		scorrevole e chiara	7-8	
lessico sufficientemente adeguato		6		
parzialmente inadeguata		4-5		
del tutto inadeguata e poco chiara		1-3		
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Comprensione Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	eccellente	18-20	
		buona	14-17	
		sufficiente/discreta	11-13	
		superficiale e/o parziale	7-10	
		molto carente	1-6	
	Qualità del commento Interpretazione corretta e articolata del testo. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	ottima, con validi apporti culturali	36-40	
		buona/ottima	28-35	
		semplice e lineare	24-27	
		debole e/o superficiale	16-23	
		molto carente	1-15	
TOTALE		 /100	
Punteggio assegnato in decimi		 /10	

TIPOLOGIA B. ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

	INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
INDICATORI GENERALI	Organizzazione del testo Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	originale ed efficace	18-20	
		organica	14-17	
		semplice e lineare	11-13	
		incerta/poco organica	7-10	
		incoerente e disorganica	1-6	
	Correttezza formale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	corretta, chiara, scorrevole e articolata	9-10	
		corretta e scorrevole	7-8	
		complessivamente corretta	6	
		vari errori e/o improprietà	4-5	
		numerosi e gravi errori	1-3	
	Padronanza espressiva Ricchezza e padronanza lessicale.	creativa ed efficace	9-10	
		scorrevole e chiara	7-8	
lessico sufficientemente adeguato		6		
parzialmente inadeguata		4-5		
del tutto inadeguata e poco chiara		1-3		
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Comprensione Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto, in relazione alle specifiche richieste.	eccellente	18-20	
		buona	14-17	
		sufficiente/discreta	11-13	
		superficiale e/o parziale	7-10	
		molto carente	1-6	
	Qualità dell'argomentazione Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo con connettivi pertinenti. Ampiezza correttezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	ottima, con validi apporti culturali	36-40	
		buona/ottima	28-35	
		semplice e lineare	24-27	
		debole e/o superficiale	16-23	
		molto carente	1-15	
TOTALE		 /100	
Punteggio assegnato in decimi		 /10	

TIPOLOGIA C. TEMA DI ARGOMENTO GENERALE

	INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
INDICATORI GENERALI	Organizzazione del testo Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. Coerenza nella formulazione del possibile titolo e della eventuale paragrafazione.	originale ed efficace	18-20	
		organica	14-17	
		semplice e lineare	11-13	
		incerta/poco organica	7-10	
		Incoerente e disorganica	1-6	
	Correttezza formale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	corretta, scorrevole e articolata	9-10	
		corretta e scorrevole	7-8	
		complessivamente corretta	6	
		vari errori e/o improprietà	4-5	
		numerosi e gravi errori	1-3	
	Padronanza espressiva Ricchezza e padronanza lessicale.	creativa ed efficace	9-10	
		scorrevole e chiara	7-8	
lessico sufficientemente adeguato		6		
parzialmente inadeguata		4-5		
del tutto inadeguata e poco chiara		1-3		
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Approfondimento del contenuto Pertinenza del testo rispetto alla traccia. Ampiezza e correttezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali in relazione a quanto richiesto dalla consegna.	eccellente	18-20	
		buona	14-17	
		sufficiente/discreta	11-13	
		superficiale e/o parziale	7-10	
		molto carente	1-6	
	Qualità dell'argomentazione Sviluppo ordinato e articolato del discorso. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	ottima, con validi apporti culturali	36-40	
		buona/ottima	28-35	
		semplice e lineare	24-27	
		debole e/o superficiale	16-23	
		molto carente	1-15	
TOTALE		 /100	
Punteggio assegnato in decimi		 /10	

Griglia di valutazione seconda prova (BES)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	0-1
	L2	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.	1,5
	L3	Esamina la situazione proposta in modo complessivamente completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	2
	L4	Esamina la situazione proposta in modo completo. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	2,5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	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.	0-1
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con 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.	1,5
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo generalmente adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	2
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	2,5
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	0-1
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	1,5

<p>corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<p>L3</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo complessivamente completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.</p>	<p>2</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L4</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo corretto.</p>	<p>2,5</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L1</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>0-1</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L2</p>	<p>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.</p>	<p>1,5</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L3</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo complessivamente completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>2</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L4</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo completo. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo corretto la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>2,5</p>

Griglia di valutazione seconda prova (BES)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	0-1
	L2	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.	1,5
	L3	Esamina la situazione proposta in modo complessivamente completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	2
	L4	Esamina la situazione proposta in modo completo. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	2,5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	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.	0-1
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con 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.	1,5
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo generalmente adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	2
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	2,5
	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	0-1
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	1,5

<p>corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<p>L3</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo complessivamente completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.</p>	<p>2</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L4</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo corretto.</p>	<p>2,5</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L1</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>0 - 1</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L2</p>	<p>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.</p>	<p>2,5</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L3</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo complessivamente completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>2</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L4</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo completo. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo corretto la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>2,5</p>

Griglia di valutazione seconda prova

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	0 - 1
	L2	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.	1,5
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	2
	L4	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	2,5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	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.	0 - 1
	L2	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.	1,5
	L3	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.	2
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e	L4	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.	2,5
	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	0-1
L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	1,5	

<p>corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	<p>L3</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.</p>	<p>2</p>
<p>Argomentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p>	<p>L4</p>	<p>Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.</p>	<p>2,5</p>
	<p>L1</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>0-1</p>
	<p>L2</p>	<p>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.</p>	<p>1,5</p>
	<p>L3</p>	<p>Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<p>2</p>
	<p>L4</p>	<p>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.</p>	<p>2,5</p>

Proposta di Griglia di valutazione della prova orale per alunni con BES

La Commissione assegna fino ad un massimo di 25 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quella d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi essenziali delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.5 - 1.0	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi essenziali delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 - 3.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi essenziali delle diverse discipline in modo corretto e appropriato, pur con qualche carenza	4.0 - 4.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti essenziali delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi essenziali.	5.0 - 6.0	
	V	Ha acquisito i contenuti essenziali delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.5 - 7.0	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.5 - 1.0	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 - 3.5	
	III	È in grado di utilizzare, in maniera sufficientemente corretta, le conoscenze acquisite, istituendo collegamenti tra le discipline	4.0 - 4.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare	5.0 - 5.5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e completa	6.0	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.5 - 1.0	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 - 3.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4.0 - 4.5	
	IV	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5.0 - 5.5	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6.0	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato, anche in presenza di strumenti compensativi	0.5	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1.0	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.5	
	IV	Si esprime in modo preciso utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, adeguato	2.0 - 2.5	
	V	Si esprime con ricchezza e con padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3.0	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5	
	II	Solo se guidato è parzialmente in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, pur con difficoltà e attraverso l'utilizzo di strumenti compensativi	1.0	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.5	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2.0 - 2.5	
	V	È in grado di compiere una corretta analisi della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3.0	
Punteggio totale della prova				

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

GIORGIO CAPRONI, *Versicoli quasi ecologici*, da *Res amissa* (1991).

- Non uccidete il mare,
la libellula, il vento.
Non soffocate il lamento
(il canto!) del lamantino¹.
- 5 il galagone², il pino:
anche di questo è fatto
l'uomo. E chi per profitto vile
fulmina³ un pesce, un fiume,
non fatelo cavaliere
- 10 del lavoro. L'amore
finisce dove finisce l'erba
e l'acqua muore. Dove
sparendo la foresta
e l'aria verde, chi resta
- 15 sospira nel sempre più vasto
paese guasto: Come
potrebbe tornare a essere bella,
scomparso l'uomo, la terra.

Giorgio Caproni nacque a Livorno nel 1912. A dieci anni si trasferì con la famiglia a Genova, che considerò sempre la sua vera città e dove visse fino al 1938. Dopo studi musicali e due anni di università, a partire dal 1935 si dedicò alla professione di maestro elementare. Nel 1939 fu chiamato alle armi e combatté sul fronte occidentale. Dopo la guerra si stabilì definitivamente a Roma, dove proseguì l'attività di insegnante, dedicandosi contemporaneamente, oltre che alla poesia, anche alla traduzione, soprattutto di opere francesi. La raccolta di versi *Res amissa*, di cui fa parte la poesia proposta, fu pubblicata nel 1991, un anno dopo la morte dell'autore.

1. Comprensione e analisi:

1. Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo della lirica.
2. Il componimento fa parte di una raccolta di versi dal titolo latino *Res amissa* ("Cosa perduta"). In che modo il contenuto della poesia proposta può essere collegato con il titolo della raccolta?

¹ *Lamantino*: mammifero marino diffuso soprattutto sulle coste e nei fiumi dell'Africa occidentale.

² *Galagone*: scimmia africana di piccole dimensioni.

³ *Fulmina*: uccide con un colpo rapido e improvviso.

3. Individua nella lirica i verbi che rappresentano le azioni dell'uomo nei confronti della natura, che il poeta vuole contrastare. Quale atteggiamento e quale considerazione della natura da parte dell'uomo emergono da queste azioni?
4. Il poeta fa riferimento a una motivazione che spinge l'uomo ad agire contro la natura: quale?
5. Dalla lirica emerge un atteggiamento critico del poeta verso la società moderna, che spesso premia chi compie delle azioni irrispettose verso la natura. In quali versi, in particolare, è evidente questa critica?
6. L'uomo ha bisogno della natura per sopravvivere, ma la natura non ha bisogno dell'uomo: individua nella lirica i punti in cui emerge questa convinzione.
7. Soffermati sulle scelte stilistiche dell'autore. I versi sono tutti della stessa misura? Riconosci qualche enjambement? Segnala le vere e proprie rime e le assonanze o consonanze.

3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Al centro della lirica vi è il tema del rapporto fra uomo e natura. Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva della poesia, facendo riferimento anche ad altri testi letterari in cui è presente questo tema oppure approfondisci l'argomento relativo alle responsabilità dell'uomo nei confronti dell'ambiente e alle vie da percorrere perché la terra possa "tornare ad essere bella".

PROPOSTA A2

GIOVANNI VERGA, *Jeli il pastore*, da *Vita nei campi* (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

[...] Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino⁴ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

Poi, dopo che il puledro ricominciò a fiutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! A poco a poco comincia a dimenticarsene.

- Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove

⁴ *Zaino*: attributo del manto del cavallo: di colore uniforme castano scuro.

era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muiono.

Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavorio si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo. [...]

Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

PROPOSTA B1: La rivincita dei libri

Testo tratto da: GIUSEPPE LUPO, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti⁶ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta.

Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico.

Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: *l'istoria* si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo

inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccogliitore di storie secondo il Talmud⁷: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro?
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

PROPOSTA B2: Commissione europea, L'economia circolare

Il testo che proponiamo è costituito da ampi stralci di un documento approntato dalla Commissione europea per far conoscere i vantaggi dell'economia circolare e le misure adottate a suo sostegno. Va precisato che nell'aprile 2018 il Parlamento europeo di Strasburgo ha approvato a larghissima maggioranza un ambizioso pacchetto di misure finanziarie per aiutare le imprese e i consumatori europei a compiere la transizione verso un'economia circolare, grazie alla quale i rifiuti entrano nel ciclo di riciclaggio e riutilizzo arrecando vantaggi sia all'ambiente sia all'economia.

Il concetto di economia circolare risponde al desiderio di crescita sostenibile, nel quadro della pressione crescente a cui produzione e consumi sottopongono le risorse mondiali e l'ambiente. Finora l'economia ha funzionato con un modello "produzione-consumo-smaltimento", modello lineare dove ogni prodotto è inesorabilmente destinato ad arrivare a "fine vita". Per produrre il cibo, costruire le case e le infrastrutture, fabbricare beni di consumo o fornire l'energia si usano materiali pregiati. Quando sono stati sfruttati del tutto o non sono più necessari, questi prodotti sono smaltiti come rifiuti. L'aumento della popolazione e la crescente ricchezza, tuttavia, spingono più che mai verso l'alto la domanda di risorse (scarseggianti) e portano al degrado ambientale. Sono saliti i prezzi dei metalli e dei minerali, dei combustibili fossili, degli alimenti per uomo e to animali, così come dell'acqua pulita e dei terreni fertili. [...] La transizione verso un'economia circolare sposta l'attenzione sul riutilizzare, aggiustare, rinnovare e riciclare i materiali e i prodotti esistenti. Quel che normalmente si considerava come "rifiuto" può essere trasformato in una risorsa. La transizione verso un'economia circolare richiede la partecipazione e l'impegno di diversi gruppi di persone. Il ruolo dei decisori politici è offrire alle imprese condizioni strutturali, prevedibilità e fiducia, valorizzare il ruolo dei consumatori e definire come i cittadini possono beneficiare dei vantaggi dei cambiamenti in corso. Il mondo delle imprese può riprogettare completamente le catene di fornitura, mirando all'efficienza nell'impiego delle risorse e alla circolarità. A questa transizione sistemica sono d'aiuto gli sviluppi delle TIC (Tecnologie

dell'Informazione e della Comunicazione) e i cambiamenti sociali. L'economia circolare può quindi aprire nuovi mercati, che rispondano ai cambiamenti dei modelli di consumo: dalla convenzionale proprietà all'utilizzo, riutilizzo e condivisione dei prodotti. Inoltre, può concorrere a creare maggiore e migliore occupazione.

[...] Al timone del passaggio a un'economia circolare si trova il mondo delle imprese. I prodotti a vita breve sono stati, in passato, un'impostazione chiave per molte aziende. Adesso il mondo industriale può cogliere l'opportunità di prolungare le vite dei prodotti e di creare prodotti concorrenziali a lunga durata. Un progetto di tipo circolare è il punto di partenza per l'elaborazione di qualsiasi nuovo prodotto o servizio dell'economia circolare. Con l'idea della durata, del riutilizzo, della riparazione, della ricostruzione e del riciclaggio si possono progettare auto, computer, elettrodomestici, imballaggi e molti altri prodotti. [...] Alcune aziende scopriranno nuovi mercati. [...]

La promozione dell'economia circolare richiede un ampio sostegno politico sul piano europeo, nazionale, regionale e locale. È determinante, poiché le catene di fornitura si estendono su scala globale, anche la dimensione politica internazionale.

Il passaggio a un'economia circolare è un elemento fondamentale della visione definita dall'UE e dai suoi Stati membri nel 7° programma d'azione per l'ambiente [...]

In questa direzione, l'UE ha già adottato provvedimenti. È stata istituita una gerarchia dei rifiuti, dando la priorità alla riduzione e al riciclaggio dei rifiuti stessi. La politica in materia di sostanze chimiche si ripropone di eliminare le sostanze tossiche estremamente preoccupanti in maniera graduale. I progetti legati all'economia circolare sono sostenuti dai Fondi europei.

[...] Comprendere rapidamente le opportunità dell'economia circolare e affrontarne le sfide dipende dal sostegno diffuso della società. È essenziale coinvolgere le organizzazioni di imprese e di consumatori, i sindacati, il mondo scolastico e universitario, gli istituti di ricerca e le altre parti interessate, e tutti i livelli di governo. Nella transizione verso un'economia circolare, questi soggetti possono operare come soggetti facilitatori, capifila e moltiplicatori. [...]

Le misure come la migliore progettazione ecocompatibile, la prevenzione e il riutilizzo dei rifiuti possono generare, in tutta l'UE, risparmi netti per le imprese fino a 604 miliardi di euro, ovvero l'8% del fatturato annuo, riducendo al tempo stesso le emissioni totali annue di gas a effetto serra del 30% entro il 2030 potrebbe far salire il PIL quasi dell'1% e creare oltre 2 milioni di posti di lavoro rispetto a uno scenario economico abituale. [...]

I cittadini europei sono convinti dell'esistenza di un solido collegamento positivo fra la crescita, l'occupazione e l'efficienza nell'impiego delle risorse. Un recente sondaggio Eurobarometro⁵ ha svelato che una forte maggioranza di persone pensa che l'impatto di un impiego delle risorse più efficiente produrrebbe un effetto positivo sulla qualità della vita nel loro paese (86%), sulla crescita economica (80%), e sulle opportunità di lavoro (78%). Questa maggioranza considera inoltre la riduzione e il

⁵ Si fa riferimento all'inchiesta *Eurobarometro flash 388*: "Opinioni dei cittadini europei sulla gestione dei rifiuti e l'efficienza nell'impiego delle risorse".

riciclaggio dei rifiuti nelle case (51%) e nel settore industriale ed edile (50%) come le misure che maggiormente influiscono sull'efficienza nell'uso delle risorse.

(COMMISSIONE EUROPEA, DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE, *L'economia circolare. Collegare, generare e conservare il valore*, 21 marzo 2017)

Comprensione e analisi

1. Analizza il testo, riconoscendo il tema complessivo e riassumendo il contenuto di ciascun paragrafo.
2. Qual è la tesi espressa in questo documento? Con quali dati e argomentazioni è sostenuta?
3. Analizza la struttura del testo e la sua articolazione interna in blocchi. Individua in particolare i connettivi semantici che collegano un blocco di testo all'altro.

Produzione

A partire dal documento proposto, esponi le tue opinioni sul tema dell'economia circolare. Condividi oppure no la tesi espressa in questo documento della Commissione europea? Argomenta il tuo punto di vista toccando eventualmente aspetti non ancora presi in considerazione. Fai riferimento a casi di riconversione di aziende verso l'economia circolare, se ne sei a conoscenza.

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

PROPOSTA C1: La sfida di un nuovo Umanesimo

La nostra è un'epoca di grandi promesse, ma anche di grandi minacce. Da una parte, il progresso scientifico-tecnico sembra promettere l'emancipazione da obblighi materiali, fatiche quotidiane, malattie e dalla morte stessa. Da un'altra parte, il degrado ecologico, le guerre, il terrorismo mettono in grave pericolo un mondo fragile e vulnerabile. Vi si aggiungono gli effetti di uno sviluppo economico, teso solo a garantire benessere materiale, a scapito della qualità della vita e delle più profonde e spirituali esigenze dell'uomo. C'è bisogno di recuperare l'idea stessa di uomo, cioè di fondare un nuovo Umanesimo, come sostiene il testo di seguito proposto. Dopo averlo letto, commentalo ed esprimi le tue considerazioni in proposito.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

[...] Non basta quindi valutare il reddito di una persona, bisogna considerare anche le sue possibilità di vivere a lungo, di sottrarsi a malattie evitabili, di trovare un impiego decente e di abitare all'interno di una comunità pacifica e libera dal crimine. Per questo motivo, occorre ragionare non in termini di interesse individuale, ma di scelta sociale. Lo stesso sviluppo economico non può coincidere quindi con un aumento del reddito (della *quantità*), ma con un miglioramento della *qualità* di vita. Per concludere queste riflessioni sui recenti sviluppi del pensiero economico, mi pare giusto citare un altro Nobel per l'economia: questa volta uno psicologo. Si tratta di Daniel Kahneman, premiato nel 2002 per aver integrato i risultati della ricerca psicologica nella scienza economica. (...). L'eresia di Kahneman e di molti altri studiosi si chiama «economia della felicità», un'economia basata sullo studio attento di emozioni, speranze e paure. È partita, insomma, dall'interno dell'economia una riflessione sul senso dell'uomo e dei suoi desideri, che potrà certamente cambiare il significato stesso dell'economia e in termini generali il ruolo del denaro nella vita dell'uomo. E sembra che si voglia delineare un nuovo Umanesimo. [...]

V. ANDREOLI, *Il denaro in testa*, Rizzoli, Milano 2011

PROPOSTA C2: Il problema energetico. Le scelte di oggi per il futuro dell'Italia

In questa intervista, rilasciata a Claudio Cerasa e pubblicata sul quotidiano *Il Foglio* del 28 febbraio 2022, il Ministro Roberto Cingolani riflette sul problema dell'energia in Italia, evidenziando alcune criticità della situazione attuale, dipese da scelte poco lungimiranti del passato, e proponendo una possibile strategia energetica che guardi con concretezza al medio e lungo termine. A partire dal brano proposto, svolgi le tue considerazioni su questo tema, facendo riferimento alle tue conoscenze (casi concreti, riferimenti storici, teorie energetiche, ambientali, economiche ecc.).

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

La guerra dell'energia. Le sfide, i tabù e i vizi ideologici dell'Italia. Parla il ministro Cingolani.

[Oggi in Italia] abbiamo un terzo dell'energia che è elettrica, e due terzi che sono molecole che bruciano, quindi olio e gas, quelle che producono CO₂. E una fetta importante dell'energia elettrica comunque è prodotta bruciando, se non carbone – perché siamo stati bravi – bruciando gas. Andando a vedere i numeri, il 38% della nostra elettricità è da rinnovabili. Siccome l'elettricità è circa un terzo, allora il 38% di un terzo è circa l'11%. Se l'11% dell'energia che produciamo è rinnovabile, tutto il resto dell'energia, elettrica e non elettrica, è gas o carbone o petrolio, tutto importato. Per esempio nel caso del gas, 72-73 miliardi di metri cubi è il nostro consumo annuale, e di questi ne produciamo 3,5. Nel 2000 producevamo 20 miliardi di metri cubi. La curva della produzione nazionale è andata da circa 20 miliardi nel 2000 a circa 3,5 oggi. Ma nello stesso tempo non è che abbiamo diminuito il consumo di gas. Abbiamo semplicemente comprato di più all'estero. Quindi alla fine l'impatto ambientale non è variato.

Però, considerato che il 96% del nostro gas è importato, che il petrolio più o meno lo importiamo tutto, e che compriamo energia elettrica dal nucleare della Francia, è evidente che oltre l'11% che ricaviamo dalle nostre rinnovabili, su quasi tutto il resto dipendiamo da sorgenti esterne. [...]

Dobbiamo sicuramente ridurre il gas nel periodo della transizione, questo è fuori di dubbio, perché il gas è il secondo produttore come vettore energetico di CO₂. Ma si può fare non appena abbiamo delle solide alternative che possono essere subito sostitutive. Queste alternative le stiamo costruendo, una sicuramente sono le rinnovabili, potrebbe essere l'idrogeno, potrebbero essere altre. Quello che rimane sempre molto controverso è il problema del nucleare. Non bisogna avere paura di discuterne, per lo meno per me non è un fatto ideologico. Ci sono due referendum che stabiliscono molto chiaramente quello che si può fare: il nucleare no. Benissimo.

Dobbiamo accelerare le rinnovabili – e sto facendo di tutto per farlo. Ma qui troviamo il primo blocco ideologico. Tutti le vogliono, però non nel loro giardino. Secondo blocco ideologico: prima o poi le priorità vanno stabilite, in questo momento se dobbiamo fare un'azione massiccia ci vuole un po' più di flessibilità. Qual è la priorità importante, quella climatica? Quella energetica? Quella paesaggistica? Bisogna prendere una decisione. Ideologicamente non bisogna dire che il gas è brutto: il gas è meglio del carbone e finché non abbiamo energia sostitutiva, facciamo il *décalage* ma utilizziamolo in maniera intelligente.

Poi: la diminuzione dei consumi, l'efficientamento. Se consumiamo di meno bruciamo di meno, produciamo meno CO₂. Però attenzione, che non si scopra all'improvviso che grazie all'efficientamento risparmiamo meno del 50% del totale. Perché nessuno

accende il termosifone tenendo la finestra aperta. Bisogna essere realistici sulla stima di quanto si può risparmiare. E infine l'energy mix⁶.

⁶ Mix energetico, diversificazione energetica.

**SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO
PER IL LICEO SCIENTIFICO**

Il candidato risolve uno dei problemi e risponde a 4 quesiti del questionario.

Problema 1

Il tuo comune ha commissionato allo studio di progettazione Urban2000 il recupero di un capannone in stile modernista per realizzarne una sala polivalente ed uno spazio espositivo.

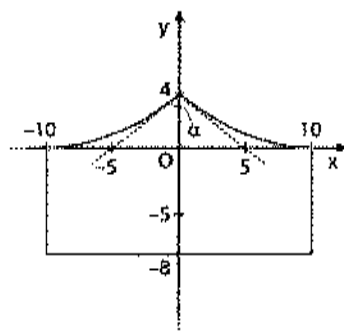


Figura 1

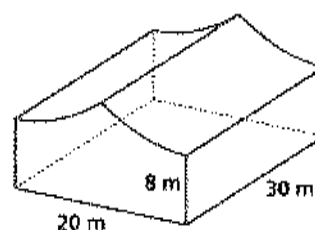


Figura 2

In figura 1 è rappresentata la forma della facciata; le dimensioni del capannone sono riportate, invece, in figura 2.

- a. Individua, motivando la risposta, quale tra le seguenti funzioni, definite nell'intervallo $[-10;10]$, può descrivere il profilo del tetto in modo più preciso:

$$f_1(x) = 4 - \sqrt{\frac{8}{5}|x|}; \quad f_2(x) = \frac{1}{25}(|x| - 10)^2.$$

Scrivi le equazioni delle due rette tangenti tratteggiate in figura 1 .

- b. Determina, inoltre, il volume occupato dall'edificio.

Il progetto prevede anche il recupero di cinque finestre per fornire luce alla sala. Ogni finestra ha la forma di un quadrato di lato 2 m sormontato da una zona il cui profilo superiore segue l'andamento della funzione $g(x) = |x|\sqrt{1-x^2}$.

- c. Disegna il grafico della funzione $g(x)$ e studia i punti di non derivabilità.
d. Calcola l'area di ciascuna finestra.

Problema 2

Fissato $\lambda \in \mathbb{R}$, sia g_λ la funzione così definita:

$$g_\lambda(x) = x^3(x + \lambda).$$

- a. Determina il valore di $\lambda \in \mathbb{R}$ in modo che il grafico della funzione ammetta un flesso nel punto F di ascissa $x = -1$.

Verificato che risulta $\lambda = 2$, indica con Γ il grafico corrispondente.

Rappresenta Γ dopo averne individuato le principali caratteristiche.

- b. Trova l'equazione della retta t tangente a Γ in F , le coordinate del punto A , ulteriore intersezione tra Γ e la retta t , e l'area della regione piana delimitata da tali curve.

- c. Calcola le coordinate del punto B , appartenente all'arco FA e distinto da F , tale che la tangente a Γ in B sia parallela a t . Giustifica l'esistenza di tale retta.

- d. Considera, ora, la funzione $G: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ così definita:

$$e. \quad G(x) = \int_{-2}^x |g_2(t)| dt.$$

Traccia il grafico di $|g_2(x)|$.

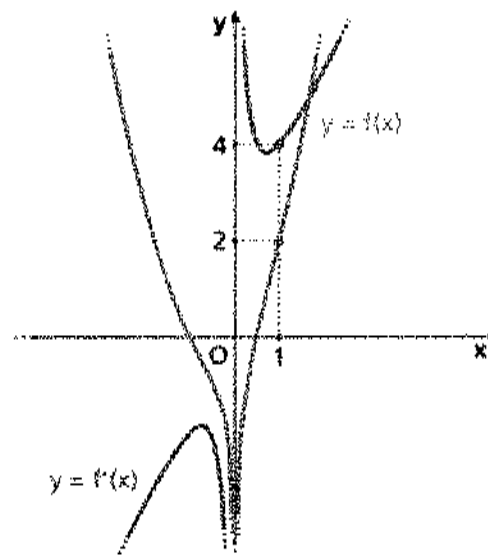
Della funzione $G(x)$ calcola $G(-2)$, $G\left(-\frac{3}{2}\right)$ e $G(0)$.

Questionario

1.

Determina l'equazione della funzione $f(x)$,
sapendo che $f'(x)$ ha il grafico mostrato in figura

$$e \text{ che } f''(x) = \frac{2x^2 - 1}{x^2}.$$



2. Determina per quali valori dei parametri reali a e b il grafico della funzione $f(x) = \sqrt{ax^2 + bx} - x$ ammette come asintoto obliquo per $x \rightarrow +\infty$ la retta di equazione $y = 2x + 1$.

3. Verificare che la funzione $f(x) = \frac{1}{3^{\frac{1}{x}} + 1}$ ha una discontinuità di prima specie ("a salto"),

mentre la funzione $f(x) = \frac{x}{3^{\frac{1}{x}} + 1}$ ha una discontinuità di terza specie ("eliminabile").

4. Determina il valore dei parametri reali a e b in modo tale che la funzione

$$f(x) = \begin{cases} e^x - 2 & \text{se } x < 0 \\ ax^2 + x + b & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$$

soddisfi le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-\ln 2; 4]$ e trova l'ascissa del punto di tale intervallo la cui esistenza è garantita dalla tesi del teorema.

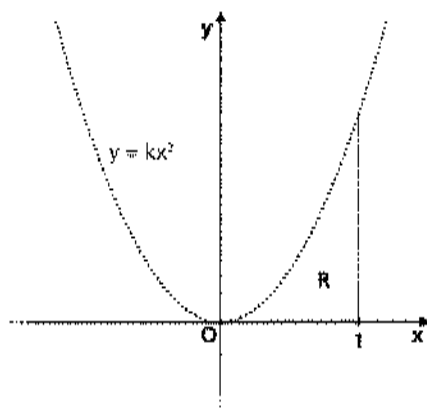
5. Fra tutti i triangoli isosceli inscritti in una circonferenza di raggio r , si determini quello per cui è massima la somma dell'altezza e del doppio della base.

6. Considerata la funzione $f(x) = \frac{3x - e^{\sin x}}{5 + e^{-x} - \cos x}$, determinare, se esistono, i valori di $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$, giustificando adeguatamente le risposte fornite.

7. Determina il valore medio della funzione $f(x) = e^x(1 - x)$ nell'intervallo $[0; 1]$.

8. La regione R in figura è delimitata dall'asse x , dalla retta di equazione $x = 1$ e da un arco della parabola di equazione $y = kx^2$, dove $k > 0$ è un parametro reale.

Determina il valore di k in modo tale che il volume del solido ottenuto dalla rotazione completa di R intorno all'asse x sia uguale al volume del solido ottenuto dalla rotazione completa di R intorno all'asse y .



SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Cognome e nome..... Classe..... Data 08/04/2022

Il candidato risolva uno dei due problemi e quattro degli otto quesiti.

Problema 1

Sia P un punto dell'arco AB quarta parte di una circonferenza di raggio $\overline{OA} = \overline{OB} = 2a$. Siano M ed N i punti medi dei raggi OA e OB .

- Posto $\widehat{AOP} = x$, si trovi l'espressione del volume $V(x)$ della piramide con base $OMPN$ e altezza \overline{OQ} uguale alla distanza \overline{PK} di P dal raggio OB e si determini quella di volume massimo.
- Dopo aver verificato che $V(x) = \frac{2}{3} a^3 (\cos x \sin x + \cos^2 x)$ calcoli il rapporto fra il volume della piramide che ha il massimo volume e quello della piramide che ha la massima area di base.
- Indipendentemente dal problema geometrico, posto $a = 1$, si studi la funzione $V(x)$ e se ne disegni il grafico.

Problema 2

Data la funzione di equazione $f(x) = \frac{ax + 4}{x^2 + x}$:

- si determini il valore di a per cui $f(x)$ ammette un flesso F di ascissa $-\frac{1}{2}$.
- Dopo aver verificato che tale valore di a è 8, si studi e si rappresenti il grafico γ della funzione che si ottiene per tale valore di a e si dimostri che F è il centro di simmetria di γ .
- Sia P il punto del primo quadrante in cui γ ha come tangente la retta di equazione $5x + y - 11 = 0$. Fra le circonferenze passanti per P , tangenti a γ si determini quella che ha il centro di ordinata 4.

Quesiti

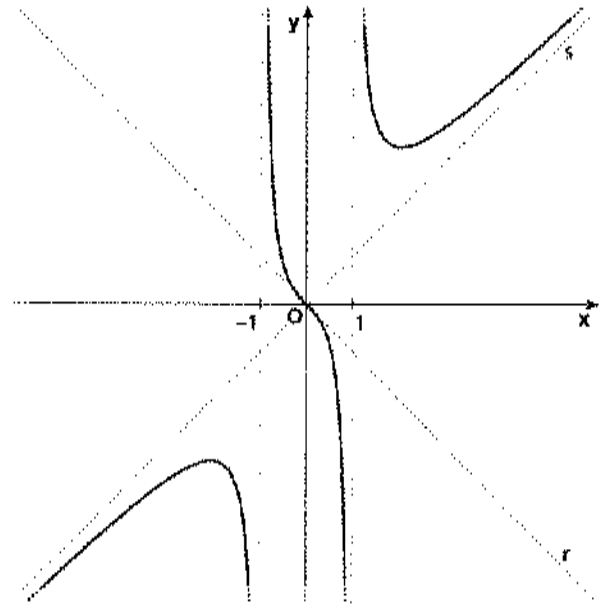
1. Sia ABC un triangolo inscritto in una semicirconferenza di diametro $AB=2r$ e sia CH l'altezza relativa ad AB . Determina la posizione del punto C in modo che il triangolo ACH abbia area massima, specificando che tipo di triangolo è ACH . Per questa scelta di C , anche l'area del triangolo ABC è massima?
2. Trova il massimo assoluto della funzione $f(x)=\frac{\ln x}{x}$ nel suo dominio naturale. Utilizzando il risultato ottenuto, dimostra che $\pi^e < e^\pi$.
3. Considera la funzione $f(x)=x(|x|-1)$. Stabilisci se $f(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-1;1]$ e, in caso affermativo, determina le ascisse dei punti che soddisfano il teorema.
4. Una funzione polinomiale $P(x)$ di terzo grado ha il grafico che passa per l'origine ed è tangente all'asse x nel punto di coordinate $(2;0)$. In base a queste informazioni è possibile determinare l'ascissa del punto di flesso del grafico della funzione $P(x)$? E' possibile determinare la pendenza della retta tangente al grafico della funzione $P(x)$ nel punto di flesso? Giustifica le risposte.
5. Si calcoli il limite della funzione $\frac{\sin x + \cos x - \sqrt{2}}{\ln \sin 2x}$ quando x tende a $\frac{\pi}{4}$.

6. In figura è riportato il grafico della funzione

$$f(x) = \frac{ax^3 + bx}{x^2 + c}.$$

La retta s di equazione $y = x$ è asintoto di $f(x)$ e la retta r di equazione $y = -x$ è tangente in O al grafico di $f(x)$.

Determina l'equazione della funzione $f(x)$.



7. Un'azienda produce thermos con capacità di 1 L, a forma di cilindro. Il settore *Ricerca e sviluppo* dell'azienda vuole determinare il raggio di base r e l'altezza h del thermos che permettano di minimizzare la superficie totale del thermos. Calcola la loro misura in centimetri.
8. In una regione si è diffusa un'epidemia che colpisce gli alberi da frutto. Si cerca di rimediare con interventi naturali. Dal momento in cui viene riscontrata, l'andamento dell'epidemia è descritta dalla funzione: $f(x) = 3 - \ln^2\left(\frac{x+1}{4}\right)$, dove x rappresenta il tempo, in mesi, e $f(x)$ rappresenta il numero di alberi, in decine di migliaia, colpiti dall'epidemia. Considera la funzione per $x \geq 0$ e determina il momento di massima diffusione dell'epidemia e stabilisci se gli interventi sono efficaci per debellare completamente l'epidemia.