IIS "CREMONA" viale Marche 71/73, 20159 MILANO - MIIS02600Q - Protocollo numero 0009613/2023 del 15/05/2023

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CREMONA"
V.le Marche, 71/73 - 20159 Milano - Tel. 02606250
Cod.Mecc. MIIS02600Q – C.F. 80102390152

Protocollo e data – vedere segnatura

IIS CREMONA

LICEO SCIENTIFICO LUIGI CREMONA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5^ SEZ. A

Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023

IL DOCUMENTO È STATO DELIBERATO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN DATA 27 APRILE 2023

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Lamberti
Documento elettronico originale firmato digitalmente e
conservato dall'IIS "Cremona" ai sensi della normativa vigente

Documento informatico firmato digitalmente da ANNA LAMBERTI ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate

INDICE

PARTE PUBBLICA

1. OFFERTA FORMATIVA
a. PIANO STUDI

2. ATTIVITA' DIDATTICHE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
a. OBIETTIVI E METODOLOGIE
b. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA
c. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO
d. PERCORSI CLIL
e. ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

3. MODALITA' E CRITERI DI VALUTAZIONE
a. CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE
b. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

4. **INIZIATIVE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**
a. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME (tipologia, numero e criteri)
b. GRIGLIE DI CORREZIONE DELLE PROVE D'ESAME

5. **ALLEGATI**
a. PTOF DI ISTITUTO
b. PROGRAMMI SVOLTI A.S.2022/23
c. PERCORSI MULTIDISCIPLINARI
d. SIMULAZIONI DELLE PROVE DI ESAME: TESTI UTILIZZATI
e. PROGRAMMAZIONI DIDATTICHE INIZIALI A.S. 2022/23

APPENDICE – PARTE RISERVATA

RELAZIONE SULLA CLASSE E SUGLI STUDENTI
a. SITUAZIONE DELLA CLASSE
b. STUDENTI CURVATURA BIOMEDICA
c. STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

1) OFFERTA FORMATIVA

a. PIANO STUDI DEL LICEO

Materia di insegnamento	Orario settimanale				
	I	**II**	**III**	**IV**	**V**
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	--	--	--
Storia	--	--	2	2	2
Filosofia	--	--	3	3	3
Scienze naturali, biologia, chimica e scienze della Terra	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
IRC/ Materia alternativa all'ora di religione	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
TOTALE	**27**	**27**	**30**	**30**	**30**

2) ATTIVITÀ DIDATTICHE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a) OBIETTIVI E METODOLOGIE

OBIETTIVI
Gli obiettivi trasversali del consiglio di classe contribuiscono all'acquisizione delle seguenti competenze:

Competenza alfabetica funzionale
Capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
Competenza multilinguistica
Capacità di utilizzare di utilizzare le diverse lingue in contesti noti e non noti con lo scopo di comunicare in modo chiaro
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
Capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
Capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.
Capacità di spiegare il mondo naturale usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni basate sulle evidenze scientifiche.
Competenza in tecnologie e ingegneria: sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri e ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. Essa implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino."
Competenza digitale
Interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
Competenza in materia di cittadinanza
Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
Competenza imprenditoriale
Capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
Competenza che implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

OBIETTIVI COGNITIVI PER ASSI CULTURALI

L'Area linguistica e comunicativa

L'area linguistica e comunicativa è finalizzata alla comunicazione e alla promozione di un atteggiamento critico e problematico capace di favorire la comprensione della realtà nel suo aspetto linguistico, letterario, storico- sociale e sportivo;

L'area scientifica matematica e tecnologica

L'area scientifica matematica e tecnologica è finalizzata alla promozione di un atteggiamento critico e problematico capace di favorire la comprensione della realtà nei suoi aspetti osservabili e misurabili;

L'area storico-sociale

L'area storico-sociale è finalizzata allo studio dell'uomo in quanto essere sociale nella relazionalità e interdipendenza con l'ambiente.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Nel percorso didattico sono state utilizzate differenti metodologie didattiche a seconda degli ambiti disciplinari e delle diverse tipologie di esperienze formative.

Accanto a lezioni tradizionali, si sono utilizzate metodologie attive quali lavoro per gruppi, attività sperimentali o laboratoriali, project work e impresa formativa simulata (in particolare nei PCTO), cooperative learning, studio di casi, debate, ecc.

b) PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

L'insegnamento dell'educazione civica

All'insegnamento dell'educazione civica sono state dedicate complessivamente 33 ore, svolte da **più docenti** della classe, in ottemperanza a quanto previsto dalla vigente normativa.
E' stato individuato un docente referente di educazione civica, la prof.ssa Demartini, che si è assunto il compito di formulare la proposta di voto finale, acquisendo elementi conoscitivi da tutti i docenti a cui è stato affidato il medesimo insegnamento.
La programmazione didattica disciplinare, allegata al presente documento, è stata approvata dal Consiglio di classe sulla base del **curricolo d'Istituto unico**, aggiornato in data 21/10/2021 (https://www.iiscremona.edu.it/wp-content/uploads/2021/10/curricolo-di-ed-civica-22_10_21.pdf), utilizzato da tutte le classi della scuola, di cui riflette gli obiettivi principali; in particolare: l'idea di una disciplina che si propone di stimolare la partecipazione piena, consapevole e responsabile dello studente-cittadino all'interno di una dimensione comunitaria e che richiede pertanto un approccio didattico non fondato sulla trasmissione di contenuti, bensì centrato sullo **sviluppo di competenze**.
Per la valutazione si è adottata una griglia specifica, che riflette le scelte frutto di tale approccio, di seguito riportata:

Competenze		Indicatori
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	C1	1. Riconoscere il valore delle regole e il ruolo delle istituzioni nella vita democratica
CITTADINANZA ATTIVA	C2	2. Partecipare alla vita civile applicando al dettato legislativo le esperienze personali, scolastiche e partecipative
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	C3	3. Usare in modo corretto le tecniche argomentative (es.: saper contestualizzare i contenuti, avere proprietà di linguaggio, saper sostenere il proprio punto di vista)
PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE	C4	4. Riconoscere l'importanza di comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità e della salvaguardia delle risorse naturali, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui
DIGITALE	C5	5. Usare in modo consapevole le tecnologie digitali (es.: reperire e valutare le fonti, organizzare le informazioni, presentare contenuti digitali)
IMPRENDITORIALE	C6	6. Riconoscere i principi del contesto economico nel quale svolgere un'attività lavorativa anche allo scopo di sviluppare le capacità creative e di innovazione

c) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Attività svolte nell'ambito dei P.C.T.O.

A causa della pandemia, le attività di terza e quarta liceo si sono svolte in parte online.

Nel corso della classe terza (a.s. 2020-21) gli studenti hanno collaborato, insieme con gli studenti delle altre terze del liceo, alla realizzazione di materiali per la mostra "ILLUSIOCEAN, un viaggio tra le meraviglie del mare attraverso il linguaggio delle illusioni", ideata e coordinata dal professor Paolo Galli, direttore del MaRHE Center e docente di Ecologia presso l'Università degli studi di Milano Bicocca.

Scopo dichiarato dell'esposizione era quello di "sensibilizzare sull'importanza di raggiungere gli obiettivi fissati dalle Nazioni Unite per il decennio delle scienze oceaniche per lo sviluppo sostenibile. In particolare l'obiettivo 14: conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine".

Dopo alcuni iniziali incontri informativi e orientativi a distanza con il professor Galli e i suoi collaboratori, l'attività degli studenti ha preso avvio con la partecipazione a seminari dedicati all'oceano, tenuti da ricercatori dell'Ateneo. I seminari, sull'Ecologia degli ecosistemi marini (a cura di Simone Montano), sulle illusioni percettive (Alberto Galllace) e sul problema delle plastiche in mare (Francesco Saliu), costituivano una formazione propedeutica e introduttiva alla mostra.

Divisi poi in due gruppi gli studenti della classe si sono occupati di specifiche aree tematiche attinenti ai contenuti dell'esposizione, coordinati, nel corso di incontri online periodici, dalla tutor, la dottoressa Federica Siena.

Il gruppo "TURISMO E AREE MARINE PROTETTE" ha trattato il tema dell'impatto dell'area marina protetta sulla vita economica e sociale di Ventotene. Lo studio, partito dall'osservazione delle tre zone (A, B, e C) dell'area marina protetta di Ventotene, si è configurato come un ragionamento collettivo sull'impatto che un ampliamento della area marina protetta comporterebbe per i soggetti più direttamente interessati: pescatori, abitanti e operatori turistici.

Il gruppo "MEDUSE" si è dedicato al mondo delle meduse. Gli studenti di questo gruppo hanno condotto una ricerca finalizzata alla realizzazione di una "carta d'identità" delle meduse che informa su vari aspetti del mondo di queste creature del mare: dove vivono, di che cosa si nutrono, come si muovono, quale ne sia il ciclo vitale, a che cosa servono e che cosa le mette in pericolo, senza dimenticare di soffermarsi sugli esemplari più significativi e sulle tante curiosità ad esse legate.

Entrambi i gruppi hanno realizzato dei poster scientifici con Canva, che sono stati esposti nelle sale della mostra (40 ore di attività, comprensive delle 4 ore del corso sulla sicurezza).

Nel corso della classe quarta (a.s. 2021-22) a coronamento dell'attività di collaborazione con l'Ateneo di Bicocca, gli studenti hanno trascorso una mattinata all'università nel corso della quale si è svolta una visita guidata alla mostra ILLUSIOCEAN e un'attività di laboratorio (dal titolo "Monitoraggi virtuali e citizen science") condotta da esperti dell'Università, tra i quali la tutor del progetto, dott.ssa Siena. Nel corso del laboratorio gli studenti sono stati informati sulle tecniche base del monitoraggio delle scogliere coralline, ai fini di verificare, essi stessi, muniti di un foglio di monitoraggio e di altri materiali, lo stato di salute di questi ecosistemi.

Nel corso della quarta è seguita una formazione teorico-pratica in materia di allestimento tenuta da una esperta esterna, la curatrice dott.ssa Ilaria Bignotti, finalizzata all'allestimento guidato, all'interno di uno spazio della scuola, di una mostra dal titolo "In altro mare" a partire dai materiali realizzati dai ragazzi per la mostra ILLUSIOCEAN. Nell'ambito del progetto la 5A si è occupata dell'attività di comunicazione, Ufficio stampa e Social Media (40 ore di attività).

Nel corrente anno scolastico è stato organizzato un viaggio d'istruzione all'isola d'Elba che vedrà gli studenti impegnati in un campus velico multidisciplinare nell'ambito del progetto didattico nazionale VelaScuola, che, focalizzato su un'attività formativa basata sulla pratica sportiva velica e marina, prevede anche percorsi a tema culturale e ambientale: un percorso di trekking sull'isola di Pianosa, un'attività di trekking e di mineralogia, con visita del museo delle miniere, e una visita guidata a Villa San Martino, la residenza napoleonica a Portoferraio (35 ore di attività).

Infine, sono state dedicate 10 ore di lavoro autonomo alla riflessione e presentazione dell'esperienza di PCTO.

Di seguito, si riporta il link alla descrizione delle attività di PCTO presente sul sito istituzionale: **https://www.iiscremona.edu.it/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-per-lorientamento-pcto/**

Attività di orientamento in uscita

- Nel precedente anno la partecipazione a conferenze e incontri di orientamento in uscita è stata perlopiù in modalità on line e in forma individuale (corsi in preparazione al test di ammissione al Politecnico organizzato dalla scuola; progetto di orientamento in uscita "Le professioni dell'arte").
- Nel corrente anno scolastico la classe ha partecipato, in data 10 febbraio 2023, all'iniziativa dell'Istituto "Cremona Orienta Futuro". Inoltre gli studenti hanno partecipato individualmente in base ai loro interessi agli open day proposti dalle varie università (di cui erano costantemente informati dalla scuola). Alcuni hanno inoltre usufruito dello sportello di counseling orientativo messo a disposizione dalla scuola.

d) PERCORSI CLIL

La classe, nel corso dell'ultimo anno, ha affrontato, in modalità CLIL, le seguenti tematiche (4 ore):

- La crisi del '29, Roosvelt, il New Deal , modulo di tre ore in compresenza con la prof.ssa Paola Balotta.
- Il quadro internazionale negli anni Trenta in Europa e le premesse della seconda guerra mondiale (documentario Apocalypse - episode 1) a cura del prof. Paolo Figara.

e) ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

La classe, nel corso del triennio, ha preso parte alle seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

Anno scolastico 2021-22

- Visita alla Mostra Illusiocean, Università Milano Bicocca;
- Spettacolo al Piccolo Teatro Strehler, "Il Purgatorio. La notte lava la mente", di Mario Luzi, regia di Federico Tiezzi;
- Milano Neoclassica.

Anno scolastico 2022-23

- Theatre in English: the strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde di Laura Pasetti, Teatro del Buratto;
- Incontro in streaming con Sultana Razon (Giornata della memoria 2023);
- Conferenza di Barbujani al centro Asteria dal titolo "Chi sono gli europei?";
- Visione del film "La stranezza", regia di Roberto Andò al Cinema Anteo;
- Visione del documentario "Marcia su Roma" di Mark Cousins al Cinema Anteo;
- Visita al Vittoriale degli italiani a Gardone Riviera;
- Viaggio di Istruzione all'Isola d'Elba (Corso di vela e attività culturali sul territorio);
- CusMi Bio.

3) MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE

Di seguito, si riportano i link ai criteri di valutazione e relative finalità approvate dal collegio dei docenti dell'IIS Cremona ed adottati dal Consiglio di Istituto, presenti sul sito istituzionale:

1. CRITERI DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO: https://www.iiscremona.edu.it/valutazione/
2. FINALITA' E MODALITA' DELLA VALUTAZIONE: https://www.iiscremona.edu.it/finalita-e-modalita/
3. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO: https://www.iiscremona.edu.it/valutazione/griglia-di-valutazione-in-relazione-al-raggiungimento-degli-obiettivi-cognitivi/

I Criteri di Ammissione all'esame di stato per l'a.s. 2022/23 sono quelli contenuti nell'O.M. n. 45/2023.

a. **CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

Scala di valutazione indicativa comune alle diverse discipline

Conoscenze	Abilità	Competenze	Voto
✔ Non rilevabili - Totalmente errate	✔ Non rilevabili - Non sa cosa fare	✔ Non rilevabili - Non si orienta	1-2
✔ Conosce in modo gravemente lacunoso le regole, i dati proposti e la terminologia di base	✔ Non individua le informazioni essenziali contenute nel messaggio orale e scritto. ✔ Commette gravi errori nell'applicazione e nella comunicazione.	✔ Non risponde in modo pertinente alle richieste	3
✔ Conosce in modo frammentario le informazioni, le regole e la terminologia di base	✔ Individua con difficoltà le informazioni e non in modo autonomo. ✔ Commette errori anche gravi nell'applicazione e nella comunicazione	✔ Stenta ad utilizzare le poche conoscenze e per farlo deve essere guidato.	4
✔ Conosce in modo parziale e superficiale le informazioni, le regole e la terminologia di base	✔ Coglie le informazioni essenziali ma ha difficoltà ad organizzarle. ✔ Commette errori non gravi nell'applicazione e nella comunicazione	✔ Utilizza solo parzialmente e in contesti semplici, le conoscenze e le competenze. ✔ Non sempre fornisce risposte pertinenti.	5
✔ **Conosce le informazioni essenziali, le regole e la terminologia di base**	✔ **Decodifica il messaggio, individuandone le informazioni essenziali, applicando regole e procedure fondamentali delle discipline.** ✔ **Si esprime in modo**	✔ **Utilizza conoscenze e competenze in contesti semplici.** ✔ **Esprime valutazioni corrette, ma parziali**	**6**

	semplice		
✔ Conosce le informazioni fondamentali, le regole e la terminologia di base in modo completo	✔ Individua le informazioni fondamentali e le utilizza in modo corretto, applicando le procedure più importanti delle discipline. ✔ Si esprime in forma chiara e corretta	✔ Utilizza conoscenze e competenze in modo funzionale alla risposta. ✔ Esprime, talvolta valutazioni personali	7
✔ Conosce i contenuti in modo completo e approfondito. ✔ Il lessico è appropriato	✔ Individua i concetti, i procedimenti, i problemi proposti; riesce ad analizzarli efficacemente stabilendo relazioni e collegamenti appropriati. ✔ Si esprime correttamente	✔ Collega argomenti diversi, mostrando capacità di analisi e sintesi. ✔ Esprime valutazioni personali riuscendo a muoversi anche in ambiti disciplinari diversi	8
✔ Conosce i contenuti in modo organico, sicuro e approfondito. ✔ Il lessico è vario e appropriato	✔ Individua con facilità le questioni e i problemi proposti. ✔ Opera analisi approfondite e collega logicamente le varie conoscenze. ✔ L'esposizione è sempre chiara, precisa, corretta e disinvolta	✔ Collega argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in ambiti disciplinari diversi. ✔ Applica conoscenze e competenze in contesti nuovi, apportando valutazioni e contributi personali	9
✔ Possiede conoscenze ampie, sicure e approfondite. ✔ Il lessico è ricco ed efficace	✔ Individua con estrema facilità le questioni e i problemi proposti. ✔ Opera analisi precise, approfondite e collega logicamente le varie conoscenze. ✔ L'esposizione è sempre chiara, precisa, corretta e disinvolta	✔ Collega argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in differenti ambiti disciplinari. ✔ Applica conoscenze e competenze in contesti nuovi, apportando valutazioni e contributi personali significativi	10

b. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per il corrente anno scolastico, il Collegio dei docenti dell'IIS Cremona, in data 25.10.2022, ai sensi di quanto disposto dal DPR 323/98, DM n. 49/2000, DM n. 42/2007, Dlgs 62/2017 e smi ha deliberato i criteri riportati nel seguente link: https://www.iiscremona.edu.it/comunicazione-crediti-scolastici/.

Allo stesso link sono riportati i criteri per l'attribuzione del credito per gli anni scolastici 2020/21 e 2021/22.

4) INIZIATIVE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

a. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME (tipologia, numero e criteri)

Durante il corrente anno scolastico si sono svolte le seguenti simulazioni di prove di esame:

- n. 1 prova di Italiano (Tipologia A, B, C): 26/4/2023
- n. 1 prova di Matematica: 9/5/2023

b. GRIGLIE DI CORREZIONE DELLE PROVE DI SIMULAZIONE D'ESAME

Ai fini della correzione delle simulazioni di prove di esame, sono state utilizzate le seguenti griglie:

GRIGLIE CORREZIONE PRIMA PROVA ITALIANO

GRIGLIE DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME

TIPOLOGIA A

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI					punteggio
ADEGUATEZZA		-Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) **Punti 10**	**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			assente	non appropriato	Parzialmente efficace e poco puntuale	nel complesso efficaci e puntuali	efficace e puntuale	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 20**		1-6	7-11	12-14	15-18	19-20	
			assenti	Scarsi e/o scorretti	Parzialmente presenti	Adeguati	Presenti e corretti	
		-Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici -Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, retorica (se richiesta) -Interpretazione corretta e articolata del testo **Punti 30**	1-11	12-17	18-23	24-27	28-30	
			assente	scarsa	parziale	adeguata	completa	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e coerenza testuale **Punti 10**		**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			del tutto confuse	confuse e non appropriate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	efficaci e puntuali	
LESSICO E STILE	-Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 10**		**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			assenti	scarse	poco presenti e parziali	adeguate	presenti e complete	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINT.	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 20**		1-6	7-11	12-14	15-18	19-20	
			assente; assente	scarsa(con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	parziale(con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	adeguata(con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	completa; presente	
Totale	……/100	……/20						

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **PRIMA PROVA** **TIPOLOGIA B**

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI					punteggio
ADEGUATEZZA		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo **Punti 10**	**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			Assente	scarsa	parziale	Nel complesso presente	presente	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		Assenti	Scarse e/o scorrette	Parzialmente presenti	Adeguate	Presenti e corrette	
		-Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione **Punti 20**	1-6	7-11	12-14	15-18	19-20	
			assenti	scarse	parziali	adeguate	complete	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e coerenza testuale **Punti 20**		del tutto confuse	confuse e non appropriate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	efficaci e puntuali	
		-Capacità di sostenere con **coerenza** il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti **Punti 10**	**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			assente	scarsa	parziale	buona	Ottima	
LESSICO E STILE	-Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 10**		assente	scarsa	poco presente e parziale	adeguata	Presente e completa	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura **Punti 20**		1-6	7-11	12-14	15-18	19-20	
			assenti	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	completa/presente	
Totale						...../100	...../20	

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE **PRIMA PROVA** **TIPOLOGIA C**

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI					punteggio
ADEGUATEZZA		-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione **Punti 10**	**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			assente	scarsa	parziale	nel complesso efficace e puntuale	completa e puntuale	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali **Punti 10**		assenti	Scarse e/o scorrette	Parzialmente presenti	adeguate	presenti e corrette	
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **Punti 20**	**1-6**	**7-11**	**12-14**	**15-18**	**19-20**	
			assenti	scarse	parziali	adeguate	complete	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e correttezza testuale **Punti 20**		del tutto confuse	Confuse, non appropriate	Parzialmente efficaci e poco puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	efficaci e puntuali	
		-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione **Punti 10**	**1-3**	**4-5**	**6-7**	**8-9**	**10**	
			assente	scarso	parziale	nel complesso presente	presente	
LESSICO E STILE	-Ricchezza e padronanza lessicale **Punti 10**		assente	scarsa	poco presente e parziale	Adeguata	presente e completa	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto edefficace della punteggiatura **Punti 20**		**1-6**	**7-11**	**12-14**	**15-18**	**19-20**	
			assente; assente	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi);scarso	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	completa; presente	
Totale						...../100	...../20	

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

A.S. 2022/23 Griglia di valutazione per la 2^ prova di matematica **Classe 5 sez.** **Cognome e nome:**_____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Problema	Q	Q	Q	Q	Punti	
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	• Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto						0 - 5	
	2	• Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori						6 - 12	
	3	• Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza • Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza						13 - 19	
	4	• Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente • Identifica e interpreta i dati correttamente • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione						20 - 25	.....
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	• Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici						0 - 6	
	2	• Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici						7 – 15	
	3	• Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza						16 –24	
	4	• Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici						25 –30	.....

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo						**0 - 5**	
	2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo						**6 - 12**	
	3	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo						**13 –19**	
	4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato						**20– 25**	.....
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema						**0 - 4**	
	2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario						**5 - 10**	
	3	• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema						**11 - 16**	
	4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema						**17 - 20**	.....
							Punteggio		**.../100**

Punteggio	0-3	4-6	6-9	10-13	14-17	18-21	22-26	27-31	32-36	37-41	42-47	48-53	54-59	60-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

5) ALLEGATI AL DOCUMENTO

a. PTOF DI ISTITUTO

Il ptof di Istituto è consultabile al link https://www.iiscremona.edu.it/p-t-o-f/

b. PROGRAMMI SVOLTI A.S. 2022/23

ITALIANO

Docente	**Maria Cristina Monopoli**
Disciplina	**ITALIANO**
Libro di testo	**G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, I classici nostri contemporanei, 5.1, Paravia; G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, I classici nostri contemporanei, 5.2; G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, I classici nostri contemporanei, 6.** **Dante, Paradiso (edizione libera)**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
GIACOMO LEOPARDI 1. La vita 2. Lettere e scritti autobiografici 3. Il pensiero MICROSAGGIO Lo Zibaldone 4. La poetica del «vago e indefinito» 5. Leopardi e il Romanticismo 6. I *Canti* *7.* Le Operette morali e l'*«arido vero»*	2. «Sono così stordito del niente che mi circonda…», dalle *Lettere* 4. La teoria del piacere*,* dallo *Zibaldone* Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza*,* dallo *Zibaldone* «Il vero è brutto», dallo *Zibaldone* Teoria della visione, dallo *Zibaldone* La doppia visione, dallo *Zibaldone* La rimembranza*,* dallo *Zibaldone* 6. L'infinito, dai *Canti* La sera del dì di festa, dai *Canti* Ultimo canto di Saffo, dai *Canti* A Silvia, dai *Canti* La quiete dopo la tempesta, dai *Canti* Il sabato del villaggio, dai *Canti* Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, dai *Canti* Il passero solitario, dai *Canti* A se stesso, dai *Canti* La ginestra o il fiore del deserto*, dai Canti* (vv. 1-51; 297-317 e presentazione dei contenuti dell'intero canto) 7. Dialogo della Natura e di un Islandese*,* dalle *Operette morali* Dialogo di Plotino e di Porfirio Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggere "Gli effetti di una scoperta scientifica", dal Copernico	Tempo e memoria Tempo e memoria Tempo Natura, Tempo Uomo e natura Tempo e memoria Natura Uomo e natura Uomo e natura; il progresso Uomo e natura La crisi delle certezze Il tempo Il progresso; la crisi delle certezze
L'ETÀ POSTUNITARIA	Le ideologie; le istituzioni culturali; gli intellettuali	
LA SCAPIGLIATURA		

MICROSAGGIO La *bohème* parigina Emilio Praga Arrigo Boito Igino Ugo Tarchetti	La strada ferrata, da *Trasparenze* Case nuove*, dal Libro dei versi* L'attrazione della morte, da *Fosca*, capp. XV, XXXII, XXXIII	il progresso La rappresentazione della donna
SCRITTORI EUROPEI NELL'ETÀ DEL NATURALISMO		
1. Il Naturalismo francese Edmond e Jules de Goncourt Emile Zola	Un manifesto del Naturalismo: da *Germinie Lacerteux*, *Prefazione* L'alcol inonda Parigi*, da L'Assomoir, cap. II*	
Gli scrittori italiani nell'età del Verismo: GIOVANNI VERGA La vita I romanzi preveristi La svolta verista Poetica e tecnica narrativa del Verga verista L'ideologia verghiana Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano *Vita dei campi* Il ciclo dei Vinti MICROSAGGIO Lotta per la vita e "darwinismo sociale" *I Malavoglia* (lettura integrale) MICROSAGGIO Le tecniche narrative nei *Malavoglia* Le *Novelle rusticane, Per le vie, Cavalleria rusticana* *Il Mastro-don Gesualdo*	"Sanità" rusticana e "malattia" cittadina dalla lettera al Capuana del 14 marzo 1879 Impersonalità e "regressione", da *L'amante di Gramigna*, *Prefazione* L'"eclisse" dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato Fantasticheria, da *Vita dei campi* Rosso Malpelo*, da Vita dei campi* I «vinti» e la «fiumana del progresso», dai *Malavoglia, Prefazione* Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, dai *Malavoglia*, cap. I I Malavoglia e la dimensione economica, dai *Malavoglia*, cap. VII La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno*,* dai *Malavoglia, cap. XV* La roba, dalle *Novelle rusticane* Libertà*,* dalle *Novelle rusticane*	Uomo e natura Uomo e natura Il progresso Il conflitto
IL DECADENTISMO		

Società e cultura; la visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo; temi e miti della letteratura decadente; Decadentismo e Romanticismo; Decadentismo e Naturalismo; storia della lingua e fenomeni letterari; Baudelaire, al confine tra Romanticismo e Decadentismo; il trionfo della poesia simbolista; le tendenze del romanzo decadente		
BAUDELAIRE E I POETI SIMBOLISTI 1. Baudelaire, tra Romanticismo e Decadentismo 2. La poesia simbolista MICROSAGGIO Allegoria e simbolo	C. Baudelaire, *Corrispondenze*, da *I fiori del male* Arthur Rimbaud, *Vocali,* dalle *Poesie*	
IL ROMANZO DECADENTE		
GABRIELE D'ANNUNZIO La vita L'estetismo e la sua crisi I romanzi del superuomo Le Laudi: Alcyone Il periodo "notturno"	Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti, da *Il piacere*, libro III, cap. II UNA *FANTASIA "IN BIANCO MAGGIORE"*, DA *Il piacere*, LIBRO III, CAP. III Il programma politico del superuomo, da *Le vergini delle rocce*, libro I Il "vento di barbarie" della speculazione edilizia, da *Le vergini delle rocce*, libro I L'aereo e la statua antica, da *Forse che sì forse che no* La pioggia nel pineto, da *Alcyone* Meriggio, da *Alcyone* I pastori, da *Alcyone* La prosa "notturna", *dal Notturno*	La rappresentazione della donna Progresso e tecnologia Uomo e natura La memoria
GIOVANNI PASCOLI La vita La visione del mondo La poetica MICROSAGGIO Il «fanciullino» e il superuomo: due miti complementari L'ideologia politica I temi della poesia pascoliana Le soluzioni formali Le raccolte poetiche: MICROSAGGIO Il	Una poetica decadente, da *Il fanciullino*	

«fanciullino» e il superuomo: due miti complementari L'ideologia politica I temi della poesia pascoliana Le soluzioni formali Le raccolte poetiche: MICROSAGGIO Il «fanciullino» e il superuomo: due miti complementari L'ideologia politica I temi della poesia pascoliana Le soluzioni formali Le raccolte poetiche: Myricae I *Poemetti* *I Canti di Castelvecchio*	Lavandare, da *Myricae* X Agosto, da *Myricae* L'assiuolo, da *Myricae* *Novembre, da Myricae* *Italy,* dai *Poemetti* *Il gelsomino notturno,* dai *Canti di Castelvecchio*	La natura
LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE I futuristi: Filippo Tommaso Marinetti	Manifesto del Futurismo Manifesto tecnico della letteratura futurista	Il progresso
LUIGI PIRANDELLO La vita La visione del mondo La poetica Le novelle I romanzi Il fu Mattia Pascal (lettura integrale) Quaderni di Serafino Gubbio operatore	Un'arte che scompone il reale, da *L'umorismo* Ciàula scopre la luna, dalle *Novelle per un anno* Il treno ha fischiato*, dalle Novelle per un anno* La costruzione della nuova identità e la sua crisi, da *Il fu Mattia Pascal,* capp. VIII e IX Lo «strappo nel cielo di carta» e la «lanterninosofia», da *Il fu Mattia Pascal*, capp. XII e XIII «Non saprei proprio dire ch'io mi sia», da *Il fu Mattia Pascal*, cap. XVIII «Viva la Macchina che meccanizza la vita!», da Quaderni di Serafino Gubbio operatore, cap. II «Nessun nome», da *Uno, nessuno e centomila*	Uomo e natura La crisi delle certezze La crisi delle certezze e il relativismo Progresso e tecnologia

Uno, nessuno e centomila Gli esordi teatrali e il periodo «grottesco» Il «teatro nel teatro»: Sei personaggi in cerca d'autore Enrico IV L'ultima produzione teatrale.	La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio, da *Sei personaggi in cerca d'autore*	Uomo e natura; crisi delle certezze e relativismo
ITALO SVEVO La vita; la cultura Il primo romanzo: *Una vita* *Senilità* *La coscienza di Zeno* (lettura integrale) INTERPRETAZIONI CRITICHE Elio Gioanola, Le fantasie parricide inconsce di Zeno MICROSAGGIO Svevo e la psicoanalisi MICROSAGGIO: Il monologo di Zeno non è il "flusso di coscienza" di Joyce	Il ritratto dell'inetto, da *Senilità*, cap. I Il fumo, da *La coscienza di Zeno*, cap. III La morte del padre, da *La coscienza di Zeno*, cap. IV La salute "malata" di Augusta, da La coscienza di Zeno, cap. VI Un affare commerciale disastroso, da *La coscienza di Zeno*, cap. VII Le resistenze alla terapia e la "guarigione" di Zeno, da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII La profezia di un'apocalisse cosmica, da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII	La crisi delle certezze
Gli argomenti di seguito indicati saranno svolti successivamente alla data del 15 maggio		
GIUSEPPE UNGARETTI La vita *L'allegria*	In memoria, da *L'allegria* Il porto sepolto*, da L'allegria* Fratelli, da *L'allegria* Veglia, da *L'allegria* I fiumi, da *L'allegria* San Martino del Carso, da *L'allegria*	La memoria Uomo e natura

Il *Sentimento del tempo*	Mattina, da *L'allegria* Di luglio, da *Sentimento del tempo*	
EUGENIO MONTALE La vita *Ossi di seppia* Il "secondo" Montale: *Le occasioni* Il "terzo" Montale: *La bufera e altro* L'ultimo Montale	I limoni, da *Ossi di seppia* Non chiederci la parola*, da Ossi di seppia* Meriggiare pallido e assorto*, da Ossi di seppia* Spesso il male di vivere ho incontrato*, da Ossi di seppia* Cigola la carrucola del pozzo*, da Ossi di seppia* Non recidere, forbice, quel volto, da *Le occasioni* La casa dei doganieri, da *Le occasioni* La primavera hitleriana, da *La bufera e altro* Xenia 1, da *Satura*	Crisi delle certezze Natura La memoria; la rappresentazione della donna La guerra La memoria
Dante, Paradiso	canti I, III, VI, XVII, XXXIII	

LINGUA E CULTURA LATINA

Docente	**Maria Cristina Monopoli**
Disciplina	**LINGUA E CULTURA LATINA**
Libro di testo	**G. Garbarino, Luminis orae, letteratura e cultura latina, 2, L'età di Augusto, Paravia.** **G. Garbarino, Luminis orae, letteratura e cultura latina, 3, Dalla prima età imperiale ai regni romano barbarici, Paravia**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
L'ETÀ AUGUSTEA: OVIDIO *La vita e la cronologia delle opere* *Gli Amores: il genere; i caratteri* *Le Heroides: il genere; i caratteri* *L'Ars amatoria: Il genere; i contenuti; i caratteri* *I Fasti* *Le Metamorfosi: il genere; i contenuti; la struttura; il rapporto con i modelli; i caratteri* *Le elegie dall'esilio*	PERCORSO 1: Le opere elegiache Gli Amores La militia amoris (Amores, I, 9) italiano Don Giovanni ante litteram (Amores, II, 4) italiano Le Heroides Lettere di Paride ed Elena (Heroides, XVI, vv. 281-340; XVII, vv. 75-108; 175-188) italiano L'Ars amatoria L'arte di ingannare (Ars amatoria, I, vv. 611-614; 631-646) italiano Tristia Tristissima noctis imago (Tristia, I, 3, vv. 1-24; 49-62; 89-102) italiano Le Epistulae ex Ponto Lettera a un amico poeta (Epistulae ex Ponto, IV, 2) italiano PERCORSO 2: Il poema epico-mitologico: le Metamorfosi Apollo e Dafne (Metamorfosi, I, vv. 452-530) latino (vv. 530-567 in italiano) Il mito di Eco (Metamorfosi, III, vv. 356-401) italiano Pigmalione (Metamorfosi, X, vv. 243-294) italiano	La rappresentazione della donna
L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA ***IL CONTESTO CULTURALE: vita culturale e attività letteraria nell'età giulio-claudia; il rapporto fra intellettuali e potere; da Tiberio a Claudio; la fioritura letteraria nell'età di Nerone; l''opposizione e il ruolo dello stoicismo nell'età neroniana.***		
SENECA 1. La vita 2. I Dialogi Le caratteristiche I dialoghi di impianto consolatorio I dialoghi trattati	PERCORSO 1 Il valore del tempo e il significato dell'esistenza È davvero breve il tempo della vita? (De brevitate vitae, 1; 2, 1-4) latino Solo il tempo ci appartiene (Epistulae ad Lucilium, 1) italiano	Il tempo

3. I trattati Il De clementia LETTERATURA Seneca e la politica Il De beneficiis Le Naturales quaestiones 4. Le Epistole a Lucilio Le caratteristiche I contenuti 5. Lo stile della prosa senecana LO STILE DI SENECA Il bilancio della propria esistenza (De brevitate vitae, 3, 2-4) INTERPRETAZIONI Il linguaggio dell'interiorità e della predicazione [Alfonso Trainal 6. Le tragedie I contenuti Le caratteristiche Lo stile 7. L'Apokolokýntosis	PERCORSO 2: De tranquillitate animi "Malato" e paziente: sintomi e diagnosi (De tranquillitate animi, 1, 1-2: 16-18, 2, 1-4) italiano INTERPRETAZIONI La "confessione" di Sereno e il ruolo del filosofo (Gianfranco Lotito) La casistica del male di vivere (De tranquillitate animi, 2, 6-11) latino La vita mondana e l'inutile affannarsi degli uomini (De tranquillitate animi, 12) italiano PERCORSO 3 Il rapporto con il potere Morte e ascesa al cielo di Claudio (Apokolokýntosis, 4, 2-7, 2) italiano La clemenza (De clementia, I, 1-4) italiano PERCORSO 4: Il sapiente e gli altri uomini Uno sguardo nuovo sulla schiavitù (Epistulae ad Lucilium, 47, 1-13) latino; latino/italiano PERCORSO 5: Le passioni in azione Un amore proibito (Phaedra, vv. 589-684; 698-718) italiano Una folle sete di vendetta (Thyestes, vv. 970-1067) italiano	La crisi delle certezze e "il male di vivere"
LA POESIA NELL'ETÀ DI NERONE L'epica: Lucano La vita e le opere perdute Il Bellum civile: le fonti e il contenuto	PERCORSO Lucano e l'épos virgiliano L'argomento del poema e l'apostrofe ai cittadini romani (Bellum civile, I, vv. 1-32) latino/italiano Una scena di necromanzia (Bellum civile, VI, vv. 719-735; 750-808) italiano I personaggi del Bellum civile I ritratti di Pompeo e di Cesare (Bellum civile, I, vv. 129-157) italiano Il discorso di Catone (Bellum civile, II, vv. 284-325) italiano Il ritratto di Catone (Bellum civile, II, vv. 380-391) italiano	Il conflitto e la guerra

PETRONIO 1. La questione dell'autore del Satyricon 2. Il contenuto dell'opera 3. La questione del genere letterario	LO STILE DI PETRONIO: Trimalchione fa sfoggio di cultura (Satyricon, 50, 3-7) PERCORSO 1 La cena di Trimalchione: il trionfo del realismo petroniano L'ingresso di Trimalchione (Satyricon, 32-34) italiano Presentazione dei padroni di casa (Satyricon, 37, 1 – 38, 5) italiano Chiacchiere di commensali (Satyricon, 41, 9 - 42, 7; 47, 1-6) italiano Da schiavo a ricco imprenditore (Satyricon, 75, 8-11; 76; 77, 2-6) italiano PERCORSO 2 | generi letterari di riferimento L'inizio del romanzo: la decadenza dell'eloquenza (Satyricon, 1-4) italiano Mimica mors: suicidio da melodramma (Satyricon, 94) italiano La matrona di Efeso (Satyricon, 111-112, 8) italiano	La rappresentazione della donna
L'ETA DEI FLAVI IL CONTESTO CULTURALE Vita culturale e attività letteraria nell'età dei Flavi; Vespasiano e Tito, promotori di cultura; Domiziano, tra sostegno e persecuzione degli intellettuali; l'influenza dei principi sulla produzione letteraria		
L'epigramma: Marziale La vita e la cronologia delle opere La poetica Le prime raccolte Gli Epigrammata: precedenti letterari e tecnica compositiva I temi: il filone comico-realistico Forma e lingua degli epigrammi	PERCORSO 1: Dichiarazioni di poetica Obiettivo primario: piacere al lettore! (Epigrammata, IX, 81) italiano Un augurio di fama (Epigrammata, 1, 61) italiano Libro o libretto (Epigrammata, X, 1) italiano PERCORSO 2: La rappresentazione comica della realtà Matrimonio di interesse (Epigrammata, I, 10) italiano Il ricco sempre avaro (Epigrammata, 1, 103) italiano Fabulla (Epigrammata, VIII, 79) italiano PERCORSO 3: Il mondo personale e degli affetti Senso di solitudine (Epigrammata, XI, 35)	La rappresentazione della donna

	italiano La bellezza di Bilbili (Epigrammata, XII, 18) italiano Il profumo dei tuoi baci (Epigrammata, III, 65) italiano Auguri a un amico (Epigrammata, I, 15) italiano Erotion (Epigrammata, V, 34) latino	Uomo e natura
LA PROSA NELLA SECONDA METÀ DEL I SECOLO Quintiliano La vita e la cronologia dell'opera L'Institutio oratoria La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano	PERCORSO 1: Il percorso formativo dell'oratore Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore (Institutio oratoria, prooemium, 9-12) latino/italiano Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo (Institutio oratoria, I, 2, 1-2) latino I vantaggi dell'insegnamento collettivo (Institutio oratoria, I, 2, 11-13; 18-20) italiano L'intervallo e il gioco (Institutio oratoria, I, 3, 8-12) italiano Le punizioni (Institutio oratoria, I, 3, 14-17) italiano Il maestro come "secondo padre" (Institutio oratoria, II, 2, 4-8) italiano PERCORSO 2: La critica letteraria Un excursus di storia letteraria (Institutio oratoria, X, 1, 85-88; 90; 93-94; 101-102; 105-109; 112) italiano La teoria dell'imitazione come emulazione (Institutio oratoria, X, 2, 4-10) italiano I peggiori vizi derivano spesso dall'ambiente familiare (Institutio oratoria, I, 2, 6-8) italiano	
L'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO IL CONTESTO STORICO Nerva e Traiano: la conciliazione tra principato e libertà. Il principato adottivo: "la scelta del migliore". La massima espansione territoriale dell'impero. L'assolutismo illuminato di Adriano. IL CONTESTO CULTURALE Vita culturale e attività letteraria nell'età di Traiano e di Adriano		
LA LETTERATURA NELL'ETÀ DI TRAIANO E DI ADRIANO 1. La satira: Giovenale La vita e la cronologia delle opere La poetica di Giovenale 2. Oratoria ed epistolografia: Plinio il Giovane	PERCORSO 1: Giovenale Un singolare consilium principis (Satira IV, vv. 34-56; 60-136) italiano L'invettiva contro le donne (Satira VI, vv. 231-241; 246-267; 434-456) italiano PERCORSO 2: Plinio il Giovane I primi nove libri dell'epistolario L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (Epistulae, VI, 16) italiano	La rappresentazione della donna

La vita e le opere perdute Il Panegirico di Traiano L'epistolario	Il libro X: il carteggio con Traiano Governatore e imperatore di fronte al problema dei cristiani (Epistulae, X, 96; X, 97) italiano	Il conflitto
TACITO 1. La vita e la carriera politica 2. L'Agricola: la cronologia e i temi; i contenuti; i caratteri 3. La Germania La cronologia e il tema I contenuti e le fonti 4. Il Dialogus de oratoribus 5. Le opere storiche Le Historiae e gli Annales **6. La concezione storiografica di Tacito** **7. La prassi storiografica** **8. La lingua e lo stile** **LO STILE DI TACITO Un giudizio negativo su Augusto (Annales, 1, 10, 1-4)**	PERCORSO 1: L'Agricola Un'epoca senza virtù (Agricola, 1) latino/italiano Denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di un capo barbaro (Agricola, 30) italiano La fierezza di chi lotta per la libertà (Agricola, 31, 1-3) italiano TESTI A CONFRONTO Il punto di vista dei Romani sull'imperialismo Compianto per la morte di Agricola (Agricola, 45, 3- 46) italiano PERCORSO 2 La Germania Caratteri fisici e morali dei Germani (Germania, 4) latino CULTURA Hitler e il Codex Aesinas Vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio (Germania, 18-19) italiano PERCORSO 3: Le Historiae e gli Annales Il programma dello storico L'inizio delle Historiae (Historiae, 1, 1) italiano Il proemio degli Annales: sine ira et studio (Annales, I, 1) italiano La riflessione dello storico (Annales, IV, 32-33) italiano La morte di Claudio (Annales, XII, 66-68) italiano La scelta del migliore (Historiae, I, 16) italiano PERCORSO 4: Il principato di Nerone Nerone è acclamato imperatore (Annales, XII, 69) italiano L'uccisione di Britannico (Annales, XIII, 15-16) italiano Scene da un matricidio (Annales, XIV, 5; 7-8) italiano L'incendio di Roma (Annales, XV, 38) latino La persecuzione contro i cristiani (Annales, XV, 44) italiano	Il conflitto e la guerra
Gli argomenti di seguito indicati saranno svolti successivamente alla data del 15 maggio		
L'ETÀ DEGLI ANTONINI CONTESTO STORICO E CULTURALE L'inizio della decadenza dell'impero La crisi economica e la		

diffusione del cristianesimo Cultura e letteratura nell'età degli Antonini: tra Grecia e Roma APULEIO 1. La vita 2. Il De magia: contenuto e caratteri 3. Le Metamorfosi Il titolo e la trama del romanzo Le sezioni narrative Caratteristiche e intenti dell'opera	PERCORSO 1: Il De magia Non è una colpa usare il dentifricio (De magia, 6-8) italiano La vedova Pudentilla (De magia, 68-69; 72-73) italiano PERCORSO 2: Le Metamorfosi La metamorfosi di Lucio: Il proemio e l'inizio della narrazione (Metamorfosi, I, 1-3) italiano Funeste conseguenze della magia (Metamorfosi, I, 11-13; 18-19) italiano CULTURA La magia nella letteratura latina Lucio diventa asino (Metamorfosi, III, 24-25) italiano La preghiera a Iside (Metamorfosi, XI, 1-2) italiano Il significato delle vicende di Lucio (Metamorfosi, XI, 13-15) italiano La fabula di Amore e Psiche: Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca (Metamorfosi, IV, 28-31) italiano La trasgressione di Psiche (Metamorfosi, V, 22-23) italiano Psiche è salvata da Amore (Metamorfosi, VI, 20-21) italiano La conclusione della fabella (Metamorfosi, VI, 22-24) italiano	

MATEMATICA

Docente	**Rita Piol**
Disciplina	**MATEMATICA**
Libro di testo	**Sasso – Zanone "Colori della matematica" – ed. Blu –Vol. 5 – Dea Scuola Petrini**

CONTENUTI DISCIPLINARI

INTRODUZIONE ALL'ANALISI E FUNZIONI (ripasso)	**Macroarea**
Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno – Simmetria - Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà	
LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE	
Introduzione intuitiva al concetto di limite – Lettura del grafici di una funzione - Dagli intorni alla definizione generale di limite – Dalla definizione generale alle definizioni particolari - Teoremi di esistenza e unicità del limite – Teorema del confronto – Le funzioni continue e l'algebra dei limiti - Forme di indecisione di funzioni algebriche - Forme di indecisione di funzioni trascendenti - Limiti notevoli con funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche - Infinitesimi, infiniti e loro confronto.	
CONTINUITA'	
Funzioni continue – Punti singolari e loro classificazione – Proprietà delle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri , teorema di Weierstrass , teorema dei valori intermedi - Asintoti: orizzontali, verticali e obliqui – Grafico probabile di una funzione.	
LA DERIVATA	
Concetto di derivata – Continuità e derivabilità – Derivate delle funzioni elementari - Algebra delle derivate - Derivata della funzione composta e della funzione inversa – Classificazione e studio dei punti di non derivabilità – Applicazioni geometriche al concetto di derivata: retta tangente e retta normale ad una curva – Applicazioni del concetto di derivata in fisica-	
TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI	
Teorema di Fermat, di Rolle (interpretazione geometrica), di Lagrange (interpretazione geometrica) – Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari – Problemi di ottimizzazione – Funzioni concave, convesse e punti di flesso - Teoremi di De L'Hospital.	
LO STUDIO DI FUNZIONE	
Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche – Funzioni trascendenti – Funzioni con valori assoluti - Grafici deducibili.	
L'INTEGRALE INDEFINITO	

Primitive e integrale indefinito - Integrali immediati – Integrazione di funzioni composte e per sostituzione – Integrazione per parti – Integrazione di funzioni razionali fratte.	
L'INTEGRALI DEFINITO	
Dalle aree al concetto di integrale definito – Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio – Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale– Calcolo di integrali definiti e loro applicazione – Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo delle aree e dei volumi -	
Applicazioni del concetto di integrale in fisica – Funzioni integrabili e integrali impropri.	
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	
Introduzione alle equazioni differenziali – Equazioni differenziali del primo ordine - Applicazione delle equazioni differenziali alla fisica (Cenni)	

FISICA

Docente	**Rita Piol**
Disciplina	**FISICA**
Libro di testo	**Fabbri – Masini – Baccaglini QUANTUM Vol. 2 – 3 Ed. SEI**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Campi magnetici (Vol. 2)	**Macroarea**
Il campo magnetico – Il campo magnetico terrestre – L'esperienza di Oersted: interazione magnete-corrente elettrica – L'esperienza di Ampère: interazione corrente-corrente – Il vettore campo magnetico – Il filo rettilineo – La spira circolare – Il solenoide – La forza di Lorentz – Il moto delle cariche elettriche – Il motore elettrico - Il flusso del campo magnetico – La circuitazione del campo magnetico.	Progresso e tecnologia
Induzione elettromagnetica	
Correnti indotte –Legge di Faraday-Neumann – Legge di Lenz – L'autoinduzione –Circuiti RL: extracorrenti di chiusura e di apertura - L'alternatore – Le caratteristiche della corrente alternata – I circuiti in corrente alternata –Circuito RLC- Il trasformatore statico.	Progresso e tecnologia
Equazioni di Maxwell	
Circuitazione del campo magnetico indotto – Il paradosso di Ampère e la corrente di spostamento – Le equazioni di Maxwell – Velocità delle onde elettromagnetiche – Le proprietà delle onde elettromagnetiche – Lo spettro elettromagnetico.	Progresso e tecnologia
Relatività ristretta	
I postulati della relatività ristretta – Critica al concetto di simultaneità – La dilatazione dei tempi – La contrazione delle lunghezze (nella direzione del moto) – Paradosso dei gemelli – I muoni – Trasformazioni di Lorentz – La composizione relativistica delle velocità – Dinamica relativistica – Massa ed energia – Invariante energia-quantità di moto.	Tempo e memoria La crisi del soggetto Il conflitto e la guerra
Dalla crisi della fisica classica alla quantizzazione	
Il corpo nero – La catastrofe ultravioletta - Planck e l'ipotesi dei quanti – L'effetto fotoelettrico – Effetto Compton	La crisi del soggetto

STORIA

Docente	**Paolo Figara**
Disciplina	**STORIA**
Libro di testo	**Borgognone-Carpanetto, *L'idea della storia*, voll. 2-3, Mondadori**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
L'Italia dall'unificazione alla crisi di fine secolo La seconda guerra d'indipendenza e la spedizione dei Mille I problemi interni e il brigantaggio I governi della Destra e della Sinistra storica Il completamento dell'unità nazionale Crispi, il colonialismo e la crisi di fine secolo		- Il conflitto e la guerra - Progresso e tecnologia
Politica, economia e relazioni internazionali dal 1870 al 1914 L'unificazione tedesca e la Comune di Parigi La seconda rivoluzione industriale e la Grande depressione Gli sviluppi del socialismo e le reazioni della Chiesa cattolica alle trasformazioni sociali: la prima e la seconda Internazionale, la *Rerum novarum* Sviluppi politici nei paesi europei ed extra-europei (in sintesi)	Quale fu la causa dell'imperialismo? (estratti da Lenin, *Opere scelte*; Schumpeter, *Sociologia dell'imperialismo*)	- Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra

Il quadro internazionale dopo il 1870 e le premesse della prima guerra mondiale (in sintesi) L'imperialismo		
La nascita della società di massa Le caratteristiche della società di massa Politica e movimenti di massa: socialismo nazionalismo all'inizio del Novecento Il concetto di *Belle époque*		- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo
L'Italia giolittiana Il doppio volto della politica giolittiana tra liberalismo, industrializzazione e riforme sociali; i rapporti con il movimento operaio; l'emigrazione (dal documentario RAI – "Il tempo e la storia") La guerra di Libia e la riforma elettorale del 1912	Documentario RAI – "Il tempo e la storia" Focus: Guerra di Libia: opinioni a confronto (Giuseppe Piazza e Leone Caetani)	- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra
La Prima guerra mondiale Lo scoppio del conflitto e i primi mesi di guerra L'intervento italiano Guerra totale e guerra di trincea Il genocidio degli armeni I principali eventi bellici e la svolta del 1917 La fine del conflitto e i trattati di pace		- Il conflitto e la guerra - Rappresentazioni della donna e questione femminile - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo
La rivoluzione russa		- Il conflitto e la guerra

Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione d'ottobre La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico La NEP e la nascita dell'URSS	Lenin: il partito dei rivoluzionari di professione (estratto da *Che fare?*) Focus: leninismo e marxismo N. Bobbio, *L'utopia capovolta*, in "La Stampa", 9 giugno 1989	
Il primo dopoguerra La situazione socio-economica in Europa e il biennio rosso La nascita della Repubblica di Weimar, la crisi della Ruhr e la distensione Il ridimensionamento dell'impero coloniale britannico e la questione irlandese Il dopoguerra in Medio Oriente e in Cina		- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Crisi del soggetto e relativismo
L'Italia dal primo dopoguerra all'ascesa del fascismo Il dopoguerra in Italia e la questione fiumana Il nuovo quadro politico e la nascita dei Fasci di combattimento Il biennio rosso e la nascita dello squadrismo Dalla marcia su Roma al delitto Matteotti	Il Programma di San Sepolcro Il discorso del bivacco e del 3 gennaio 1925 (estratti cinematografici)	- Il conflitto e la guerra
Il regime fascista in Italia La costruzione del regime fascista I Patti lateranensi Organizzazione del consenso e repressione del dissenso La politica economica	Il Manifesto degli scienziati razzisti	- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Tempo e memoria - Il conflitto e la guerra

La guerra d'Etiopia e le leggi razziali L'antifascismo		
La Germania nazista La crisi della Repubblica di Weimar Nascita e ideologia del partito nazista Il Terzo Reich: il totalitarismo, l'eliminazione del dissenso, l'antisemitismo dalle leggi razziali alle deportazioni	Documentario: il programma Aktion T4	- Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra
Lo stalinismo in Unione Sovietica L'affermazione di Stalin La pianificazione economica Totalitarismo e terrore staliniano		- Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra
Modulo CLIL: la Crisi del '29 e il New Deal Cause e conseguenza della crisi L'elezione di Roosevelt e il New Deal	Video: WWI Liberty Bonds, The "Roaring Twenties", Roosevelt and the New Deal	- Progresso e tecnologia
La seconda guerra mondiale La guerra lampo della Germania e il fallimento della guerra parallela italiana L'Operazione Barbarossa L'attacco giapponese e il coinvolgimento degli USA La svolta nel conflitto La Shoah L'Italia dalla caduta del fascismo alla Resistenza	Le premesse della seconda guerra mondiale: ➢ La guerra civile spagnola: visione del film "Terra e libertà" di K. Loach ➢ CLIL: il quadro internazionale negli anni Trenta (dal documentario "Apocalypse: The Second World War – episode 1: Hitler's Rise to Power") Focus sulla Shoah: Giorno della Memoria: quadro storico e incontro streaming con Sultana Razon (Educazione Civica) Focus sulla Resistenza: la strage della Fosse Ardeatine	- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra

La vittoria alleata, la liberazione, le foibe		
Il secondo dopoguerra La nascita dell'ONU e il processo di Norimberga L'inizio della guerra fredda e la formazione dei due blocchi Il dopoguerra in Italia e la nascita della Repubblica	Il Referendum istituzionale e la Costituzione italiana - focus sugli art. 1, 3, 11, 134 (Educazione Civica)	- Rappresentazioni della donna e questione femminile - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Il conflitto e la guerra

FILOSOFIA

Docente	**Paolo Figara**
Disciplina	**FILOSOFIA**
Libro di testo	**Abbagnano-Fornero, *Con-Filosofare*, voll. 2 e 3, Paravia**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
Il criticismo kantiano Il criticismo e il problema generale della *Critica della ragion pura* La teoria dei giudizi e la «rivoluzione copernicana»: forme a priori ed esperienza La critica della metafisica In fondamenti dell'etica kantiana: caratteri e autonomia della legge morale, i postulati pratici Il bello e il sublime (in sintesi)		- Uomo e natura - Tempo e memoria
L'idealismo romantico **Fichte:** L'infinitizzazione dell'Io e i principi della dottrina della scienza Il primato della ragion pratica Missione sociale del dotto e missione civilizzatrice della Germania **Hegel:** I fondamenti del sistema: ragione e realtà; finito e infinito; la funzione della	Fichte: la specificità germanica (dai *Discorsi alla nazione tedesca*)	- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra

filosofia; Idea, natura e spirito La dialettica La *Fenomenologia dello spirito*: servitù e signoria, la coscienza infelice Lo stato etico Lo spirito assoluto: arte, religione e filosofia		
Feuerbach Destra e sinistra hegeliana Il rovesciamento dei rapporti di predicazione La critica alla religione: alienazione e ateismo		- Uomo e natura
Marx La critica allo stato borghese Comunismo e rivoluzione L'alienazione Il materialismo storico Il capitale: lavoro, plusvalore e tendenze del capitalismo (in sintesi)	Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana (Educazione civica) Lettura integrale del *Manifesto del partito comunista*	- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra
Comte e il positivismo sociale Caratteri generali del positivismo sociale Comte: la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze, sociologia e sociocrazia		- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Il conflitto e la guerra
Kierkegaard Esistenza, possibilità e angoscia Il singolo e la critica all'hegelismo Gli stadi dell'esistenza	Kierkegaard e Munch	- Crisi del soggetto e relativismo

Schopenhauer Il velo di Maya La volontà La sofferenza universale e la critica alle forme di ottimismo Le vie di liberazione dal dolore	"La vita umana tra dolore e noia" (da *Il mondo come volontà e rappresentazione*)	- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra
Nietzsche Apollineo e dionisiaco Il metodo genealogico La morte di Dio e il nichilismo Oltreuomo ed eterno ritorno Volontà di potenza e prospettivismo	"La morte di Dio" e "L'eterno ritorno" (da *La gaia scienza*)	- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra
Rivoluzione psicoanalitica e rivoluzione quantistica Freud: L'inconscio e la scomposizione psicoanalitica della psiche Realtà e indeterminazione nella fisica quantistica: la funzione d'onda e l'«interpretazione di Copenhagen»	"L'Es" (da *Introduzione alla psicoanalisi*)	- Uomo e natura - Progresso e tecnologia - Tempo e memoria - Crisi del soggetto e relativismo

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Docente	**De Cillis Rita**
Disciplina	**INGLESE**
Libro di testo	**Performer heritage vol 2, Spiazzi Tavella Layton ed. Zanichelli** **Focus ahead - upper intermediate - W. Jones, D. Brayshaw, S.Kay, S. Minardi - ed Pearson**

CONTENUTI DISCIPLINARI		
Argomenti/ Opere	Testi /Documenti / Esperienze /Problemi / Progetti	Macroarea
Citizenship: The environment	Zero waste life-style Clean up our oceans: Boyan Slat Plastic islands: How our trash is destroying paradise - CNN	Natura e ambiente
The novel of manner	Jane Austen Pride and Prejudice	Uomo e natura
Romanticism: first generation poets	W. Wordsworth: preface to the lyrical ballads: A certain colouring of imagination My heart leaps up Daffodils S. Coleridge: The rime of the ancient mariner the killing of the albatros	Uomo e natura
The victorian age	Charles Dickens: Oliver Twist: The workhouse, Oliver wants some more Hard times: Mr Gradgrind, Coketown	Progresso
Citizenship: Child labour	The congo pipeline Child labour: UN declaration Poem: water walk by Martin Kiszko	Progresso e tecnologia
Women writers	Charlotte Bronte: Jane Eyre: women feel just as men feel Charlotte Bronte: Jane and Rochester Emily Bronte: Whuthering heights: Catherine's ghost	Rappresentazione della donna e questione femminile

	I am Heathcliff Heathcliff's despair The suffragettes E. Dickinson: 'Because I could not stop for death' 'Hope is a thing with feathers'	
Aesthetisism	Oscar Wilde: Preface to 'the picture of Dorian Gray' The painter's studio The picture of Dorian Gray: general plot and features The importance of being Ernest	Crisi del soggetto e relativismo
L. Stevenson	Louis Stevenson The strange case of Dr Jeckyll and Mr Hyde	Progresso e tecnologia
The modern age	Historical and cultural background T. S. Eliot: the waste land, the hollow man V.Stephen Woolf: Mrs Dalloway, A room on one's own James Joyce, free direct speech extracts from 'Ulysses' A portrait of the artist as a young man by Joyce: epiphany	Tempo e memoria
Colonialism	J. Conrad: Heart of Darkness 'The horror'	Progresso Il conflitto e la guerra
War and Authoritarism	W. H. Auden: Refugees blues G. Orwell, 'Nineteen eighteen four', Animal farm (lettura integrale) The great dictator by Charlie Chaplin	Il conflitto e la guerra
The war poets	S. Sassoon 'Glory to women'	Il conflitto e la guerra
The theatre of the absurd	Samuel Beckett: lettura di un estratto da 'Waiting for Godot'	Crisi del soggetto e relativismo
Citizenship	'I have a dream' speech by M.L. King Nelson Mandela and apartheid Watching of the movie ' country of my skull' by John Boorman (Argomento da svolgere dopo il 15/5)	Conflitto

SCIENZE

Docente	**Maria Bubba**
Disciplina	**SCIENZE**
Libro di testo	**Invito alla Biologia blu- Dal Carbonio alle biotecnologie- Curtis-Barnes-Zanichelli** **Invito alla Biologia blu- Biologia molecolare, genetica. Curtis- Barnes-Zanichelli**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	**Invito alla Biologia blu Dal Carbonio alle biotecnologie Curtis**	Macroarea
Conferenza con Guido Barbujani presso il Centro Asteria: Chi erano gli Europei?		Tempo e memoria
Attività di laboratorio presso CusMinBio: Chi è il colpevole?		Progresso e tecnologia
D1- CHIMICA ORGANICA: UNA VISIONE D'INSIEME Composti organici, caratteristiche dell'atomo di carbonio, tipi di formule chimiche, isomeria di catena, di posizione, di gruppo funzionale, conformazione sfalsata ed eclissata, isomeri geometrici, enantiomeri e chiralità. Attività ottica. Caratteristiche dei composti organici in base ai legami intermolecolari. Gruppi funzionali, effetto induttivo, reazioni omolitiche ed eterolitiche, carbanioni e carbocationi. Stabilità dei carbocationi. Ripasso: molecole polari e apolari, interazioni intermolecolari: forze di London, dipolo-dipolo, legame a idrogeno, interazione ione-dipolo, idratazione e solvatazione. Recupero argomenti del quarto: reazioni redox, ionizzazione dell'acqua, comportamento acido e basico dei composti.		Uomo e natura
D2- GLI IDROCARBURI Proprietà fisiche e chimiche, isomeria, nomenclatura: Alcani e cicloalcani Alcheni Alchini Ibridazione sp, sp2 e sp3 negli idrocarburi. Utilizzo dei modellini di: metano, etano, etene, etino. Reazione di alogenazione degli alcani		Uomo e natura

Reazioni di addizioni al doppio legame degli alcheni: idrogenazione, alogenazione, idratazione e reazione con acidi alogenidrici. Regola di Markovnikov. Reazioni al triplo legame negli alchini: idrogenazione e alogenazione. Idrocarburi aromatici: proprietà fisiche e chimiche, isomeria, ibridazione sp2, anello aromatico e nomenclatura. Utilizzo del modellino del benzene. Reazione di alchilazione o di Friedel-Crafts. Esempi di idrocarburi aromatici monociclici di- e tri-sostituiti. Idrocarburi concatenati e condensati (es. difenile, naftalene). Composti aromatici eterociclici con eteroatomi: pirimidina e purina e basi azotate derivate. Cenni su teina e caffeina. D3- DERIVATI DEGLI IDROCARBURI Proprietà fisiche e chimiche, nomenclatura di: Alcoli, aldeidi, chetoni e fenoli Comportamento acido e basico degli alcoli. Alcoli primari, secondari e terziari. Comportamento acido dei fenoli. Reazioni di ossidazione degli alcoli in aldeidi/chetoni Reazioni di riduzione da aldeidi/chetoni in alcoli Reazioni del metanolo e etanolo nell'organismo. Esempi di dioli/polioli: glicole e glicerolo. Sintesi della nitroglicerina Funzione dei polifenoli nella neutralizzazione dei radicali liberi . Cenni sugli eteri ed epossidi. Etere dietilico e cloroformio a confronto. Proprietà fisiche e chimiche, isomeria, nomenclatura di acidi carbossilici ed esteri. Sintesi degli esteri. Acidi grassi mono e polinsaturi. Omega-3 e omega-6. Esempi acido oleico, linoleico, linolenico. Cenni su ammidi. Proteine importanti ammidi secondarie.		Uomo e natura
FANS: farmaci antinfiammatori non steroidei Confronto tra tachipirina e aspirina		Progresso e tecnologia
E1- BIOMOLECOLE CARBOIDRATI Chiralità, proiezione di Fischer e di Haworth Monomeri (esosi e pentosi) Disaccaridi: saccarosio, lattosio e maltosio		

Polisaccaridi: amido, cellulosa e glicogeno Glicoproteine e gruppi sanguigni A, B, AB, O. Donatori e accettori Fattore Rhesus (Rh positivo e negativo) LIPIDI Trigliceridi. Reazioni di idrogenazione e di saponificazione Fosfolipidi: struttura e funzione. Membrana cellulare e modello del mosaico fluido. Steroidi. Colesterolo, LDL, HDL e placche aterosclerotiche nei vasi sanguigni. Cenni anche su ormoni sessuali, vitamine liposolubili. Grassi idrogenati negli alimenti AMMINOACIDI E PROTEINE Chiralità, proprietà chimiche degli amminoacidi. Punto isoelettrico e forma dipolare. Funzioni delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Denaturazione delle proteine. NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI Struttura dei nucleotidi. Basi azotate puriniche e pirimidiniche. (Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)		Progresso e tecnologia
E2: ENZIMI Funzione e struttura degli enzimi Il complesso Enzima-substrato Regolazione enzimatica Temperatura e pH sull'attività enzimatica (Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)		Progresso e tecnologia
Regolazione enzimatica e gas nervini (Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)		Conflitto e guerra
Argomenti	**Invito alla Biologia blu** **Biologia molecolare, genetica.** **Curtis**	
B2: Struttura e funzione del DNA Ruolo del DNA Struttura del DNA molecolare Rosalind Franklin e la cristallografia a raggi X (Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)		Questione femminile
Replicazione del DNA Trascrizione del DNA Traduzione delle proteine (Argomento da svolgere dopo il 15 maggio)		Tempo e memoria

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente	**Demartini Elena**
Disciplina	**Disegno e storia dell'arte**
Libro di testo	**-G. Cricco, F.P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 4. *Dal Barocco al Post Impressionismo*, Zanichelli, ed. 2018** **-G. Cricco, F.P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 5. *Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*, Zanichelli, ed. 2018**

CONTENUTI DISCIPLINARI

ROMANTICISMO

Argomenti/opere	Testi/Documenti/Esperienze/Progetti	Macroarea
Premesse, temi, contesto storico	-E. Burke, *Stupore e terrore: le cause del sublime*, estratto da E. Burke, *Inchiesta sul bello e sul sublime*, in *Antologia delle fonti*, risorse allegate a G. Cricco, F.P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte*, vol. 4	Uomo e natura
Romanticismo e natura	-C.D. Friedrich, *Viandante sul mare di nebbia*, 1817-18, Amburgo, Kunsthalle - C.D. Friedrich, *Le falesie di gesso di Rügen*, 1818-19, Winterthur, Museum Oskar Reinhart am Stadtgardten - W. Turner, *Ombra e tenebre. La sera del Diluvio*, 1843, Londra, Tate Britain - W. Turner, *Tramonto*, 1830-1835, Londra, Tate Britain - T. Géricault, *La zattera della Medusa*, 1819, Parigi, Museo del Louvre	Uomo e natura
Romanticismo visionario	- J.H. Füssli, *Incubo,* 1790-91, Francoforte, Goethe Museum - W. Blake, *Il cerchio dei lussurriosi*, 1824-27, Birmingham, Museum and Art Gallery	La crisi del soggetto
Romanticismo e follia	-J.H. Füssli, *Il Silenzio*, 1799-1800, Zurigo, Kusthaus - J.H. Füssli, Follia di Kate, 1806-07, Francoforte, Goethe Museum - T. Géricault, *Alienata con monomania dell'invidia* (e ciclo degli alienati), 1822-23, Lione, Musée des Beaux Arts Materiali a integrazione del libro di testo: -https://artslife.com/history/2014/11/fuseli-johann-heinrich-1741-1825/ https://locchiosilenzioso.wordpress.com/2018/05/12/arte-moderna/silenzio-di-john-henry-fussli/	La crisi del soggetto
Romanticismo tra storia e patriottismo	-E. Delacroix, *La barca di Dante*, 1822, Parigi, Museo del Louvre - E. Delacroix, *La libertà che guida il popolo*, 1830, Parigi, Museo del Louvre - F. Hayez, *Atleta trionfante*, 1813, Roma, Accademia di San Luca	

	- F. Hayez, *La congiura dei Lampugnani*, 1826-29, Milano, Pinacoteca di Brera; - F. Hayez, *Malinconia*, 1840-42, Milano, Pinacoteca di Brera -F. Hayez, *Il bacio*, 1859, Milano, Pinacoteca di Brera (e confronto con versioni successive del 1861 e del 1867) - F.Hayez, *Meditazione,* 1850, Collezione privata Materiali a integrazione del libro di testo: - Video di approfondimento sull'opera *Meditazione* di F. Hayez a cura delle Gallerie d'Italia di Milano: https://www.youtube.com/watch?v=xiwMNpGyHW4	

REALISMO

Premesse, temi, contesto storico		
G. Courbet e la poetica del vero	-*Gli spaccapietre*, 1849, Dresda, antica Gemäldegalerie (distrutto nel corso dei bombardamenti del 1945) - *Lo Spaccapietre*, 1849, Svizzera, Collezione privata -*Un funerale a Ornans*, 1848-49, Parigi, Musée d'Orsay Materiali a integrazione del libro di testo: - Gustave Courbet, *Mostra e vendita di quaranta quadri e quattro disegni della produzione di Gustave Courbet*, Parigi, 1855, da Antologia di *Testi Storiografici*, *Il secondo Ottocento*, ed. Atlas (https://www.edatlas.it/it/contenuti-digitali?searchText=2171) - Gustave Courbet, Lettera a un gruppo di giovani artisti pubblicata in "Courrier du dimanche", 25 dicembre 1861, da Antologia di *Testi Storiografici*, *Il secondo Ottocento*, ed. Atlas (https://www.edatlas.it/it/contenuti-digitali?searchText=217)	Progresso e tecnologia
La critica sociale di H. Daumier	-*Il Fardello (Lavandaia)*, 1850-53, San Pietroburgo, Museo Ermitage -*Il vagone di terza classe*, 1863-65, Ottawa, National Gallery of Canada	Progresso e tecnologia
Il realismo "lirico" di J.F. Millet	-*L'Angelus*, 1858-59, Parigi, Musée d'Orsay Materiali a integrazione del libro di testo forniti dall'insegnante: Analisi dell'opera: J.F. Millet, *L'Angelus*, da G. Dorfles, C. Dalla Costa, G. Pieranti, *Arte2, Artisti, opere e temi*, ed Atlas 2014, p. 616.	Uomo e natura

IMPRESSIONISMO

Premesse, temi, contesto storico		

Un precursore: E. Manet	-*Colazione sull'erba*, 1863, Parigi, Musée d'Orsay - *Olympia*, 1863, Parigi, Musée d'Orsay -*Il bar delle Folies Bergère*, 1881-82, Londra, Courtrauld Gallery	Progresso e tecnologia; Rappresentazione della donna e questione femminile; Tempo e memoria
C. Monet, la pittura delle impressioni	-*Impressione sole nascente*, 1872, Parigi, Musée Marmottan Monet -*La Grenouillère*, 1869, New York, Metropolitan Museum of Arts -*Cattedrale di Rouen*, serie di dipinti, 1892-94	Progresso e tecnologia; Tempo e memoria
E. Degas, l'osservazione della realtà	-*La lezione di danza*, 1873-76, Parigi, Musée d'Orsay -*L'Assenzio*, 1875-76, Parigi, Musée d'Orsay	Progresso e tecnologia; Tempo e memoria
P.A. Renoir: il pittore degli svaghi borghesi	-*La Grenouillère*, 1869, Stoccolma, Nationalmuseum -*Moulin de la Galette*, 1876, Parigi, Musée d'Orsay -*Colazione dei canottieri*, 1881, Washington, Philips Collection	Progresso e tecnologia; Tempo e memoria
Arte ed emancipazione femminile: le "impressioniste"	- Berthe Morisot, *La culla*, 1872, Parigi, Musée D'Orsay - Berthe Morisot, Donna seduta alla toilette, 1875-80, Chicago Art Institute - Mary Cassatt, *Giovani donne nel palco*, 1882, Washington, National Gallery Materiali a integrazione del libro di testo: -https://aulalettere.scuola.zanichelli.it/materie-lettere/storia-dell-arte-25/donne-artiste-nella-parigi-degli-impressionisti-gli-ambienti-gli-incontri-e-i-temi - https://www.analisidellopera.it/nel-palco-di-mary-cassatt/	Progresso e tecnologia; Rappresentazione della donna e questione femminile; Tempo e memoria

TENDENZE POST IMPRESSIONISTE

Premesse, caratteri comuni, anticipazione avanguardie		
C.Cézanne: "Trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono"	-*La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise*, 1873, Parigi, Musée d'Orsay - *Le grandi bagnanti*, 1898-1905, Philadelphia Museum of Art -*I giocatori di carte*, 1898, Parigi, Musée d'Orsay	
G.Seurat e il pointillisme	-*Una Domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*, 1883-85, Chicago Art Institute	Progresso e tecnologia; Tempo e memoria

P. Gauguin tra sintetismo e simbolismo	- *L'onda*, 1888, New York, Collezione privata - *La visione dopo il Sermone (La lotta di Giacobbe con l'angelo)*, 1888, Edimburgo, National Gallery of Scotland - *Il Cristo giallo*, 1889, Buffalo, Albright-Knox Art Gallery - *Aha oe fei?* (Come! Sei gelosa?), 1891-92, New York, Metropolitan Museum of Art - *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*, 1897-98, Boston, Museum of fine arts	Uomo e natura; crisi del soggetto
V. Van Gogh, genio e follia	-*I mangiatori di patate*, 1885, Amsterdam, Van Gogh Museum -*Autoritratti*, 1887-89 -*Veduta di Arles con Iris in primo piano*, 1888, Amsterdam, Van Gogh Museum -*Notte Stellata*, 1889, New York, Museum of Modern Art -*Campo di grano con corvi*, 1890, Amsterdam, Van Gogh Museum Approfondimenti a partire dal film *Sulla soglia dell'eternità*, 2018, regia J. Schnabel	Crisi del soggetto
Divisionismo italiano	-G.Segantini, *Mezzogiorno sulle alpi*, 1891, San Gallo (Svizzera), Fondazione Otto Fischbacher -G. Segantini, *Ave Maria a Trabordo*, 1886, San Gallo (Svizzera), Fondazione Otto Fischbacher -G. Segantini, *Le due madri,* 1889, Milano, Galleria d'Arte Moderna - G. Pellizza da Volpedo, *Il Quarto stato*, 1898-1902, Milano, Museo del Novecento Materiali a integrazione del libro di testo: - http://www.gam-milano.com/it/mostre-ed-eventi/il-quarto-stato/ -*Tra simbolo e realtà: il Divisionismo,* in C. Gatti, G. Mezzalama, E. Parente, L. Tonetti, *L'Arte di Vedere, vol. 5,* ed. Pearson, 2014, pp. 1018-1019	Uomo e natura; progresso e tecnologia
E. Munch, precursore dell'Espressionismo	-*La fanciulla malata*, 1885-1886, Oslo, Nasjonalmuseet -*Il grido (Urlo)*, 1893, Oslo, Nasjonalmuseet -*Sera sul viale Karl Johann*, 1892, Bergen (Norvegia), Rasmus, Meyers Collection	La crisi del soggetto;

LE AVANGUARDIE STORICHE

Presupposti, definizione di "avanguardia", contesto storico		
Espressionismo francese: i *Fauves*	-H. Matisse*, La stanza rossa*, 1908, San Pietroburgo, Museo dell'Ermitage -H. Matisse, *La danza*, 1909-10, San Pietroburgo, Museo dell'Ermitage	

Espressionismo di area tedesca: il gruppo *Die Brücke*	-E.L. Kirchner, *Due donne per strada*, 1914, Düsseldorf, Kunstsammlung - E.L. Kirchner, *Strada a Berlino*, 1913, New York, Neue Galerie - E.L. Kirchner, *Cinque donne per la strada*, 1913, Colonia, Ludwig Museum	La crisi del soggetto;
Picasso prima del cubismo	-Studi giovanili di stampo accademico -*Bevitrice di assenzio*, 1901, New York, Melville Collection -*Poveri in riva al mare*, 1903, Washington, National Gallery -*Famiglia di Saltimbanchi,* 1905, Washington, National Gallery -Approfondimenti individuali	La crisi del soggetto;
Il cubismo, premesse, definizioni, fasi e Picasso cubista	-*Les demoiselles d'Avignon*, 1907, New York, Modern Museum of Moden Art -*Fabbrica,* 1909, San Pietroburgo, Ermitage -*Ritratto di Ambroise Voillard*, 1910, Mosca, Museo Puskin -*Natura Morta con sedia impagliata, 1912*, Parigi, Musée Picasso - P.Picasso, *Guernica*, 1937, Madrid, Museo Reina Sofia (argomento trattato dopo il 5/5)	Tempo e memoria; La crisi del soggetto
Futurismo, contesto, premesse, manifesti	-Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del futurismo*, 1909 -Boccioni, Balla, Russolo, Carrà, Severini, *Manifesto dei pittori futuristi*, 11 febbraio 1910 - Boccioni, Balla, Russolo, Carrà, Severini, *Manifesto tecnico della pittura futurista,* aprile 1910 -U. Boccioni, *La città che sale*, 1910-11, New York, MoMA -U. Boccioni, *Forme uniche della continuità nello spazio*, 1913, Milano, Museo del Novecento - G. Balla, *Dinamismo di un cane al guinzaglio,* 1912, Buffalo, Albright-Knox Art Gallery - G. Balla, *Ragazza che corre sul balcone*, 1912, Milano, Museo del Novecento - G. Balla, *Velocità astratta più rumore*, 1913-14, Venezia, Peggy Guggenheim Collection	Tempo e memoria; Progresso e tecnologia
Il Dada, premesse, contesto e Manifesto	-Tristan Tzara, *Manifesto Dada*, 1918 - M. Duchamp, *Fontana*, 1917 - M. Duchamp, *L.H.O.O.Q*, 1919 - Man Ray, *Cadeau*, 1921 - Man Ray, *Le violon d'Ingres*, 1924	Il conflitto e la guerra; Crisi del soggetto
Oltre il reale: la "Metafisica", premesse, evoluzioni, testi fondativi	- G. De Chirico, L'enigma dell'ora, 1911, Milano, Collezione Mattioli -G. De Chirico, *Le Chant d'amour*, 1914, New York, MoMA -G. De Chirico, *Le muse inquietanti*, 1917, Milano, Collezione Mattioli -C. Carrà, *La musa metafisica*, 1917, Milano, Pinacoteca di Brera	Tempo e memoria

Surrealismo, contesto, premesse, manifesto	- A. Breton, *Primo manifesto del surrealismo*, 1924 -R. Magritte, *Il tradimento delle immagini*, 1928-29, Los Angeles Country Museum -R. Magrittte, *L'impero delle luci*, 1954, Bruxelles, Musée Royaux des Beaux Arts -S. Dalì, *La persistenza della memoria*, 1931, New York, MoMA -S. Dalì, *Sogno causato dal volo di un'ape*, 1944, Madrid, Museo Thyssen-Bornemisza	Crisi del soggetto; Tempo e memoria
Il "Realismo magico", "Novecento italiano" e esperienze italiane tra le due guerre, politica culturale in Italia durante il regime fascista (cenni)	-C. Carrà, *Le figlie di Loth,* 1919, Rovereto, MART -F. Casorati, *Silvana Cenn*i, 1922, Torino, Collezione privata	Tempo e memoria
Arte astratta : Il passaggio dal figurativo all'astratto in Kandinskij, P. Klee e Mondrian	- V. Kandinskij, *Senza titolo* (*Primo acquerello astratto*), Parigi, Centre Pompidou - V. Kandinskij, *Impressione VI* (Domenica), 1911, Monaco, Lambachaus - V. Kandinskij, *Composizione VI,* San Pietroburgo, Ermitage - P.Klee, *Fuoco nella sera*, 1929, New York, MoMA - P. Klee, *Monumento a G.*, New York, MoMA - P. Mondrian, *L'Albero rosso,* 1908-10, L'Aia, Gementenmuseum - P. Mondrian, *Composizione con un grande quadrato rosso, giallo, nero, grigio e blu*, 1921, L'Aia Materiali a integrazione del libro di testo: Prefazione e estratto dal Primo manifesto del movimento De Stijl,1918, da *Antologia di Testi Storiografici*, *Il primo Novecento*, ed. Atlas (https://www.edatlas.it/it/contenuti-digitali?searchText=2301)	Crisi del soggetto

ARTE E TOTALITARISMI

L'"Arte degenerata" secondo il Regime Nazista, premesse, contesto storico, sistema di controllo e censura	- Arte e Regime in Germania -L'esposizione sull'Arte Degenerata del 1937 a Monaco -L'esposizione sull'Arte Germanica del 1937 a Berlino - Differenze con l'Italia (cenni) Materiali a integrazione del libro di testo: *-L'arte e i totalitarismi, in S. Settis, T. Montanari, Arte. Una storia naturale e civile*, vol. 5, Einaudi scuola, pp. 187-189 - https://www.lastampa.it/cultura/2017/07/16/news/hitler-dichiara-guerra-all-arte-degenerata-1.34452644/	Il conflitto e la guerra

	- *Hitler contro Picasso e gli altri*, documentario 2018, diretto da Claudio Poli (Argomento da svolgere dopo il 15/5)	

ARCHITETTURA

Tendenze nell'architettura tra Ottocento e Novecento	L'Architettura del Ferro; Art Nouveau, un caso studio: H.Guimard, *Stazioni della Metropolitana di Parigi,* 1900-1913; Secessione Viennese, un caso studio: J.M. Olbrich, *Palazzo della Secessione*, 1898-99, Vienna (Argomento da svolgere dopo il 15/5)	Progresso e tecnologia
Architettura moderna del XX secolo, premesse e maestri	W. Gropius, *Nuova sede del Bauhaus*, 1925-26, Dessau Le Corbusier, *Ville Savoye*, 1929-31, Poissy Mies van der Rohe, *Padiglione della Germania all'esposizione di Barcellona*, 1928-29 (Argomento da svolgere dopo il 15/5)	Progresso e tecnologia
Architettura in Italia tra le due guerre, tendenze	M. Piacentini, *Arco della Vittoria*, 1926-28, Bolzano G. Terragni, *Casa del fascio*, 1932-36, Como G. Guerrini, E. La Padula, M. Romano, *Palazzo della Civiltà Italiana,* 1938-53, Roma M. Piacentini, *Palazzo di Giustizia*, 1932-40, Milano Materiali a integrazione del libro di testo: Propaganda e consenso: l'architettura durante il Ventennio, in *in S. Settis, T. Montanari, Arte. Una storia naturale e civile*, vol. 5, Einaudi scuola, pp. 270-273 (Argomento da svolgere dopo il 15/5)	Progresso e tecnologia; il conflitto e la guerra

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente	**ELENA TREQUATTRINI**
Disciplina	**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**
Libro di testo	**Più Movimento**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
Rianimazione cardio polmonare	Corso teorico e pratico di primo soccorso con rianimazione e utilizzo del defibrillatore	Progresso e tecnologia
Conduzione dell'imbarcazione FIV555 e pratica di discipline diverse (sup e kaykak) in mare	Corso pratico presso il circolo velico FIV di Marina di Campo (LI)	Uomo e natura
Il Rachide	Anatomia della colonna vertebrale e le algie vertebrali	Progresso e tecnologia
Scienze dell'alimentazione	Fabbisogno energetico, Indice di massa corporea, dieta mediterranea	Tempo e memoria
Specialità dell'atletica	Corsa di resistenza, velocità e sprint, salto in lungo, staffetta 4x100	Uomo e natura
Pallavolo	Conoscenza del regolamento tecnico, organizzazione di un torneo, pratica dei fondamentali di gioco, svolgimento e partecipazione alle partite di classe, arbitraggio	Uomo e natura

IRC

Docente	**Agostini Giovanna**
Disciplina	**IRC**
Libro di testo	**La strada verso l'altro, T. Cera, A. Famà (Deascuola)**

CONTENUTI DISCIPLINARI

1. Questioni di morale fondamentale

Argomenti/ Opere	Testi /Documenti / Esperienze /Problemi / Progetti	Macroarea
La questione seria della 'libertà nel mondo contemporaneo: libertà situata e libertà condizionata. Il rapporto tra libertà e responsabilità: la questione della 'morale'.	• Visione del videoclip "cos'è la libertà" (dal sito www.mf0.me); • Visione di un estratto dello sceneggiato di S.Bolchi – 1969) "I fratelli Karamazov": La leggenda del grande inquisitore • visione commentata della conferenza: LA LEGGENDA DEL GRANDE INQUISITORE, con il filosofo S.Petrosino. https://vimeo.com/264430495	Crisi del soggetto e relativismo
Dal bisogno al desiderio: la visione di E. Lévinas	• appunti sparsi dai testi TOTALITA' E INFINITO e ALTRIMENTI CHE ESSERE (slides della docente a partire da una lezione di S.Petrosino) https://www.youtube.com/watch?v=N-pnO9hPphA	Crisi del soggetto e relativismo
Elementi di morale biblica: il rapporto con l'origine, il senso della norma, l'esperienza del limite	- Analisi del testo biblico di Genesi 3, 1-13: la scelta tra bene e male.	Crisi del soggetto e relativismo

2. Elementi di bioetica

La bioetica: - scienza 'globale': spazio, tempo, cultura. (Van Potter, Jonas, Habermas) - Natura e Tecnica: riduzionismi e prospettive di dialogo. - Evoluzione del concetto di responsabilità - Bioetica: visione cattolica e visione laica (le due accezioni di laicità). Posizione sostanzialista e posizione funzionalista.	- slides della docente - slides della docente	Progresso e tecnologia Crisi del soggetto e relativismo
Riflessioni nell'era tecnologica: la dignità della persona	- Lettura e commento dell'articolo "In che senso il "potenziamento" tecnologico della vita è un suo "miglioramento?" (di F.Giglio, in *Anthropologica*, 1 Gennaio 2011; http://www.anthropologica.eu/in-che-senso-il-potenziamento-tecnologico-della-vita-e-un-suo-miglioramento/ - visione di estratti del film GATTACA – LA PORTA DELL'UNIVERSO. https://www.youtube.com/watch?v=Qawg0FxUklQ - https://www.youtube.com/watch?v=FTMoFG1GEFM	Progresso e tecnologia
- la questione dell'interruzione volontaria di gravidanza: valori, soggetti e implicazioni sociali coinvolti - la posizione cattolica; la questione della 'ominizzazione'.	- visione video IL MIRACOLO DELLA VITA (Quark, https://www.youtube.com/watch?v=OT7aaikxn44) - dibattito in classe a partire dalla visione degli studenti; slides della docente: LA VITA UMANA - sostanzialismo e funzionalismo; le risposte della scienza. - Lettura commentata dell'articolo: "SCEGLIERE LA VITA: l'aborto tra diritto e morale" (di L. Sesta, in *Anthropologica*, 1 Gennaio 2015) - Lettura e commento di estratti dai testi del Magistero: Humanae Vitae (1968); Evangelium Vitae (1995); - Dionigi Tettamanzi, La comunità cristiana e l'aborto, Ed. Paoline,1973.	La questione femminile Progresso e tecnologia Crisi del soggetto e relativismo
La questione del 'fine vita'	- L'esperienza della malattia: la fine e il fine.	Progresso e tecnologia

La questione del fine vita	- Visione e commento del film "LO SCAFANDRO E LA FARFALLA" (di J.Schnabel, Fr. 2007) (se possibile) - Visione e commento dell'intervista al Dr M.Melazzini (Soul, TV 2000, https://www.youtube.com/watch?v=jxjPXpgYLEE - (da fare) Lettura e discussione dell'articolo "MORIR BENE O BUONA MORTE? L'umanità alla prova nel dibattito sulla eutanasia", di L. Sandonà, in Anthropologica, Gennaio 2015.	Crisi del soggetto e relativismo
	Ancora da svolgere	
L'esperienza del 'potere' per sè e del 'potere' per gli altri: la dimensione politica e sociale dell'esistenza.	- Estratti da testi sulla Dottrina sociale della Chiesa. - I principi di *bene comune, solidarietà, sussidiarietà e persona*	

MATERIA ALTERNATIVA

Docente	**Prof.ssa Marta Perego**
Disciplina	**Materia alternativa - Filosofia dell'immagine**
Libro di testo di riferimento (dispensa)	**R. Barthes - La camera chiara (estratti), M. Bonazzi, Con gli occhi dei greci, M. Bonazzi - Atene la città inquieta (estratti)**

CONTENUTI DISCIPLINARI

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
Introduzione alla filosofia		- Uomo e natura
Il problema della filosofia nel V sec. a.c.		- Uomo e natura
Dall'indagine intorno alla natura all'indagine intorno al linguaggio		
I sofisti e la funzione civica del linguaggio		- Uomo e natura - Crisi del soggetto e relativismo
Definizione di un problema: il conflitto tra nomos e physis	M. Bonazzi, Atene la città inquieta (da pag. 125 a pag. 127)	- Uomo e natura - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra
Antigone e Creonte: due modelli di società	M. Bonazzi, Antigone in Con gli occhi dei greci (da pag. 31 a pag. 37)	- Uomo e natura - Crisi del soggetto e relativismo - Il conflitto e la guerra
Cenni di filosofia dell'immagine: immagine descrittiva ed immagine connotativa. Punctum, immagine e percorsi simbolici.	R. Barthes, La camera chiara (da pag. 27 a pag. 29, da pag. 43 a pag.45)	
Attività laboratoriale finale (svolta in clase):	realizzazione di un'immagine connotativa (fotografia, immagine digitale, prodotto video, prodotto artistico) volta a raccontare il conflitto tra nomos e physis attraverso il conflitto tra il modello di società proposto da Antigone e quello sostenuto da Creonte.	

Tutto il programma è volto a valorizzare le ricadute civiche e contemporanee inerenti alla filosofia antica in connessione con gli strumenti espressivi e riflessivi offerti da considerazioni inerenti alla filosofia dell'immagine.

EDUCAZIONE CIVICA

Docenti	**Maria Bubba, Paolo Figara, Rita De Cillis, Elena Demartini, Maria Cristina Monopoli, Elena Trequattrini**
Disciplina	**Educazione civica**
Libri di testo	**Testi vari**

Argomenti	Testo/documento/ esperienza/problema/progetto	Macroarea
Mafia e letteratura: la cultura mafiosa nella narrativa siciliana della seconda metà dell'Ottocento La denuncia di L. Sciascia Mafia e informazione	G. Verga, *La chiave d'oro*, dai *Drammi intimi* L. Capuana, *L'anello smarrito*, *Coscienze* L. Pirandello, *La lega disciolta*, dalle *Novelle per un anno* Contributi critici sul tema *Il giorno della civetta* (lettura integrale) L. Abbate, *Avvertenza: il mosaico,* da *U Siccu, Matteo Messina Denaro: l'ultimo capo dei capi*, Rizzoli	
The environment	Zero waste life-style Clean up our oceans: Boyan Slat Plastic islands: How our trash is destroying paradise - CNN	Natura e ambiente
Child labour	The congo pipeline Child labour: UN declaration Poem: water walk by Martin Kiszko	Progresso e tecnologia
Women writers	Charlotte Bronte: Jane Eyre: women feel just as men feel Charlotte Bronte: Jane and Rochester Emily Bronte: Whuthering heights: Catherine's ghost I am Heathcliff Heathcliff's despair The suffragettes E. Dickinson: 'Because I could not stop for death' 'Hope is a thing with feathers'	Rappresentazione della donna e questione femminile

Citizenship	*'I have a dream' speech by M.L. King* *Nelson Mandela and apartheid* *Watching of the movie ' country of my skull' by John Boorman*	Conflitto
La Costituzione Il Referendum istituzionale e la Costituzione italiana - focus sugli art. 1, 3, 11 e 134 Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto: da Marx alla Costituzione italiana	Lettura articoli della Costituzione italiana I sistemi elettorali (intervento del prof. Guzzi) Approfondimento su libro di testo	
La Shoah Giorno della Memoria	incontro streaming con Sultana Razon	
Petrolio Biodiesel IPA: come si formano gli Idrocarburi policiclici aromatici. Effetti sulla salute umana: mutazioni genetiche e cancro. Cenni su alogenuri alchilici- Tossicità del Lindano o esaclorocicloesano Composti organoclorurati: dal DDT ai pesticidi naturali	Schede del libro: Educazione ambientale La nostra salute,	Uomo e natura
Metil terz-butiletere (MTBE) per la benzina senza piombo D3- I polimeri. Exursus storico sulla nascita dei polimeri di sintesi. Reazione di polimerizzazione mediante: a. addizione radicalica (es. polietene e polistirene) b. condensazione (es. il nylon)		Progresso e tecnologia

Arte e libertà: critica e censura	Costituzione Italiana, articoli 21 e 33; Arte e censura ai tempi del Web, casi studio a partire dalla censura di opere di Egon Schiele nel 1912 e nel 2018. Estratti dal testo di L. Beatrice, *Arte è libertà? Censura e censori ai tempi del web*, 2020	
Arte e libertà: L'"Arte degenerata" secondo il Regime Nazista, il sistema di controllo e censura	- Arte e Regime in Germania; -L'esposizione sull'Arte Degenerata del 1937 a Monaco; -L'esposizione sull'Arte Germanica del 1937 a Berlino; - Le differenze con l'Italia (architettura e arti figurative), cenni; -*L'arte e i totalitarismi,* in *S. Settis, T. Montanari, Arte. Una storia naturale e civile*, vol. 5, Einaudi scuola, pp. 187-189 - *Hitler contro Picasso e gli altri*, documentario 2018, diretto da Claudio Poli	
Corso BLSD	Corso di primo soccorso con defibrillatore con rilascio di attestato valido 2 anni	

c. PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Di seguito si elencano i Percorsi Multidisciplinari affrontati dalla classe nel corrente anno scolastico:

Macroaree	Discipline
Uomo e Natura	Italiano, Latino, Filosofia, Inglese, Scienze, Storia dell'arte, Scienze motorie, IRC, Materia alternativa
Progresso e tecnologia	Italiano, Fisica, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'arte, Scienze motorie, IRC
Tempo e memoria	Italiano, Latino, Fisica, Storia, Inglese, Scienze, Storia dell'arte, Scienze motorie
Rappresentazioni della donna e questione femminile	Italiano, Latino, Inglese, Storia, Scienze, Storia dell'arte, IRC
Crisi del soggetto e relativismo	Italiano, Fisica, Storia, Filosofia, Inglese, Scienze, Storia dell'arte, IRC, Materia alternativa
Il conflitto e la guerra	Italiano, Latino, Fisica, Storia, Filosofia, Inglese, Scienze, Storia dell'arte, Materia alternativa

d. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME: TESTI UTILIZZATI

Di seguito si riportano i testi delle simulazioni delle prove di esame:

ITALIANO

Simulazione prima prova Anno scolastico 2022- 2023

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Proposta A1

Salvatore Quasimodo, *Ride la gazza, nera sugli aranci,* in *Ed è subito sera.*
Edizione: S. Quasimodo, *Poesie e discorsi sulla poesia,* a cura di G. Finzi, Mondadori, Milano 1996

Forse è un segno vero della vita:
intorno a me fanciulli con leggeri
moti del capo danzano in un gioco
di cadenze e di voci lungo il prato
della chiesa. Pietà della sera, ombre
riaccese sopra l'erba così verde,
bellissime nel fuoco della luna!
Memoria vi concede breve sonno:
ora, destatevi. Ecco, scroscia il pozzo
per la prima marea. Questa è l'ora:
non più mia, arsi, remoti simulacri.
E tu vento del sud forte di zàgare,
spingi la luna dove nudi dormono
fanciulli, forza il puledro sui campi
umidi d'orme di cavalle, apri
il mare, alza le nuvole dagli alberi:
già l'airone s'avanza verso l'acqua
e fiuta lento il fango tra le spine,
ride la gazza, nera sugli aranci.

Salvatore Quasimodo. Nato a Modica (Ragusa) nel 1901, morto nel 1968, consegue il premio Nobel per la letteratura nel 1959. L'evoluzione della sua poesia riflette la storia della poesia contemporanea italiana, dall'Ermetismo ad un discorso poetico più ampio. Le raccolte poetiche degli anni Trenta confluiscono in *Ed è subito sera* (1942). Le sue traduzioni dei poeti greci dell'antichità sono spesso poesia originale (*Lirici greci*, 1940). Nelle raccolte *Giorno dopo giorno* (1947), *La vita non è sogno* (1949), *Il falso e vero verde* (1954 e 1956), *La terra impareggiabile* (1958), *Dare e avere* (1966) si avverte l'esigenza del poeta di volgersi ad un colloquio aperto con gli uomini.
Nella lirica *Ride la gazza, nera sugli aranci*, la rievocazione della Sicilia si fonde con quella dell'infanzia e della comunione con la natura, in contrasto con il dolore presente della vita.

Comprensione e Analisi

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

1. Chiarisci il primo verso della poesia.
2. Spiega l'espressione *Pietà della sera* (v. 5).
3. Qual è il significato dell'espressione *ombre / riaccese* (vv. 5-6)?
4. Soffermati sul motivo della memoria (v. 8).
5. Spiega l'espressione *arsi, remoti simulacri* (v. 11).
6. In quali scene si fa evidente l'atmosfera mitica e con quali espressioni?

7. Soffermati sul motivo della natura, presente nella seconda parte della poesia.

Interpretazione
Le tematiche della fanciullezza, della memoria e della comunione con la natura si fondono nella poesia, accentuate da sapienti scelte stilistiche. Riflettendo su questa lirica commenta nell'insieme il testo dal punto di vista del contenuto e della forma. Approfondisci poi l'interpretazione complessiva della poesia con opportuni collegamenti ad altri autori.

Proposta A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal,* in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendeva già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]
M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!
Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.
Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:
"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."
Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.
Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce '*un uccello senza nido*' e il motivo del '*senso penoso di precarietà*'.
3. Nel brano si fa cenno alla *'nuova libertà'* del protagonista e al suo *'vagabondaggio'*: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.

5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso:* esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una '*regolare esistenza',* approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Philippe Daverio*, Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo slow food ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornaletto o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne. La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti. I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella *del festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. […] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando […] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco, si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.

2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.

3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina 'festina lente'.

4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

PROPOSTA B2

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

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. […] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il "*melting pot*", è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.
La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale "*melting pot*" su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.
Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante "biologico", una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie. Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico "cervello planetario".
A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, "Cogito, ergo sum", che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Comprensione e analisi
Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

- ✔ Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.

A) Che cosa significa che "l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione" e che "l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il melting pot, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività"? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
B) Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
C) Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di vent'anni una realtà dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra comunità scientifica e società nel primo quarto di ventunesimo secolo.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: M. L. Salvadori, *Il Novecento. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2002

Mi sono schierato tra quegli studiosi che ritengono che il Novecento sia stato un «secolo lungo», anzi il più lungo della storia: perché mai in cento anni il mondo è mutato tanto rapidamente [...].
Ho sottolineato che il Novecento è stato un secolo di violenze e tragedie quali non si erano sino ad allora viste. Hegel (1) aveva definito il passato «storia di un macello universale». Ebbene ciò non fu mai tanto vero quanto durante il periodo di cui stiamo discorrendo. Occorre subito aggiungere che le violenze e le tragedie novecentesche furono rese possibili non solo dall'asprezza dei conflitti politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali e da guerre spaventose – dimensioni del vivere di per sé antichissime ancorché concepite e vissute in forme del tutto nuove – bensì dal fatto che gli uomini e i loro Stati si trovarono ad avere a disposizione strumenti di annientamento di una potenza enorme via via crescente forniti dalla scienza e dalla tecnologia. Se prima degli inizi del Novecento tale potenza restava pur sempre entro certi limiti, con il risultato che l'aggressività umana fu anch'essa relativamente contenuta nei suoi effetti, a partire da allora quest'ultima poté svilupparsi avendo a disposizione un potenziale distruttivo in grado di superare ogni confine precedentemente immaginabile. Dal che è derivata la grande violenza che ha segnato il secolo, di cui le stragi commesse durante le due guerre mondiali e gli altri maggiori scontri bellici, il terrorismo dei regimi totalitari con i loro campi di sterminio, l'Olocausto e il lancio delle bombe atomiche sul Giappone sono state le punte estreme. Il significato umano e simbolico di una simile violenza ha impresso un marchio indelebile sul secolo. Il divampare dei conflitti culminati nella morte di decine e decine di milioni di esseri umani, nell'annientamento spirituale e fisico di minoranze e di interi popoli, le conquiste della scienza e della tecnologia messe al servizio della distruzione hanno ridotto a una gigantesca illusione il mito del Progresso indefinito che, sorto nel Settecento, era diventato una fede diffusa e gratificante nel corso dell'Ottocento, quando venne coltivata con sempre maggior forza l'idea della sua inevitabilità e necessità. Il Novecento è stato il secolo prima del dubbio radicale e poi della caduta di questo mito. E a farlo definitivamente cadere ha contribuito in maniera determinante negli ultimi decenni l'allarme ambientale, ovvero la presa di coscienza, a mano a mano divenuta più acuta ma non accompagnata da alcuna seria conclusione pratica, che il prezzo dello sviluppo economico e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali è di mettere a rischio le stesse basi dell'esistenza umana. D'altra parte, mentre ha mostrato le caratteristiche di cui sopra si è detto, il Novecento ne ha messe in luce altre di segno diverso e persino opposto. Centinaia di milioni di persone sono state liberate dalla servitù coloniale; grandi masse sono entrate nel processo di emancipazione politica; i sistemi democratici, quali che ne siano stati i difetti, hanno resistito all'attacco dell'autoritarismo e del totalitarismo e sono andati diffondendosi; sono drasticamente migliorate le condizioni di vita; la lotta contro le malattie ha raggiunto traguardi che parevano impossibili. Questi, tratteggiati per rapidissimi accenni, sono i due volti del lunghissimo secolo che si è appena chiuso. [...] Per la prima volta nella sua storia l'uomo si trova ora di fronte a un drammatico bivio, a due strade, quella dell'aggressività e quella del miglioramento civile, che non possono più intrecciarsi l'una con l'altra.

1. **Hegel**: Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), filosofo tedesco, padre dell'idealismo.

Comprensione e analisi
Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Che cosa voleva dire Hegel definendo il passato «storia di un macello universale» (r. 5)?
2. A che cosa si riferisce l'autore parlando di «mito del Progresso indefinito» (r. 24)? Perché la parola «Progresso» è indicata con l'iniziale maiuscola?
3. L'autore fa cenno alla durezza dei conflitti «politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali» (r. 8), oltre che a «guerre spaventose» (rr. 8-9), ma, in questo brano, non cita casi concreti. Fai un esempio, per ognuno degli aggettivi impiegati da Salvadori, di almeno un fatto storico che dimostri la sua affermazione.
4. Rispetto alle epoche precedenti, qual è stato il «salto di qualità», in termini di conflitti e violenze, verificatosi nel Novecento?
5. Qual è la nuova grande emergenza, nel mondo di oggi, indicata dall'autore?

Produzione
In questo breve brano – che introduce una più ampia riflessione sul Novecento svolta dallo storico Massimo Salvadori poco dopo la fine del secolo – l'autore tratteggia il secolo appena passato come un periodo a due facce: da una parte l'aspetto brutale e violento della guerra e dei conflitti ideologici e politici, dall'altra i fenomeni di emancipazione e di democratizzazione che pure hanno caratterizzato il secolo. In base a quanto hai imparato nel tuo percorso di studi e a quanto hai appreso dalle tue letture, dai film che hai visto, dai racconti di famiglia, quale ritratto ti convince maggiormente? Se tu fossi chiamato a fare un bilancio del Novecento, su quali aspetti insisteresti di più?

Esponi una tua riflessione sull'argomento. Concludi il tuo scritto con un'opinione circa l'auspicio finale dell'autore: dopo più di vent'anni da quando egli ha scritto quelle righe, ti sembra che il mondo stia andando nella direzione che egli si augurava?

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.

(https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/)

"La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l'Unione europea.
Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità".

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l'11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l'Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

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

PROPOSTA C2

Il Manifesto della comunicazione non ostile (www.paroleostili.it/manifesto/)

1. **Virtuale è reale**

Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.

2. **Si è ciò che si comunica**

Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.

3. **Le parole danno forma al pensiero**

Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.

4. **Prima di parlare bisogna ascoltare**

Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.

5. **Le parole sono un ponte**

Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.

6. **Le parole hanno conseguenze**

So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.

7. **Condividere è una responsabilità**

Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi. Pag. 7/7 Sessione straordinaria 2022 Prima prova scritta Ministero dell'Istruzione

8. **Le idee si possono discutere**

Le persone si devono rispettare Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.

9. **Gli insulti non sono argomenti**

Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.

10. **Anche il silenzio comunica**

Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

Il *Manifesto delle parole non ostili* è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017. Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale?

Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

MATEMATICA

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

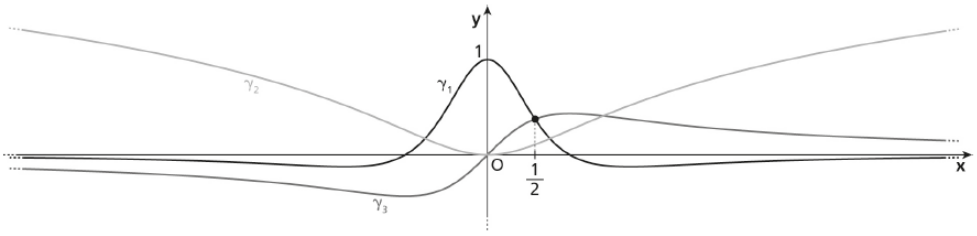
Problema 1

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

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

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

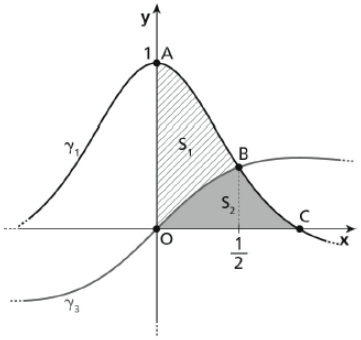
Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy.



1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b.
2. Nel punto **1** hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b. Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.
3. Calcola i limiti $\lim_{x\to 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim_{x\to +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.
4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x, rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3, siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.

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

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



© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

Problema 2

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

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

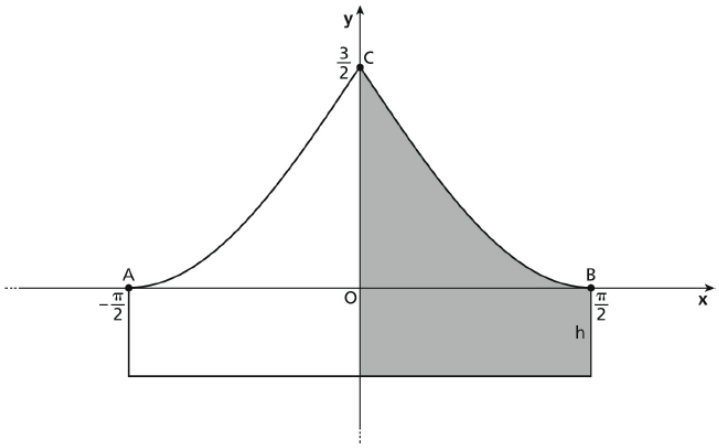
dove t_0 indica l'istante iniziale dell'osservazione e t il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e $N(t)$ è il numero di esemplari dello stormo all'istante t. La costante k rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante $\frac{1}{2}$ è il tasso di mortalità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

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

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k.

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

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



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

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

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

4. Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto **3** che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.

5. Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

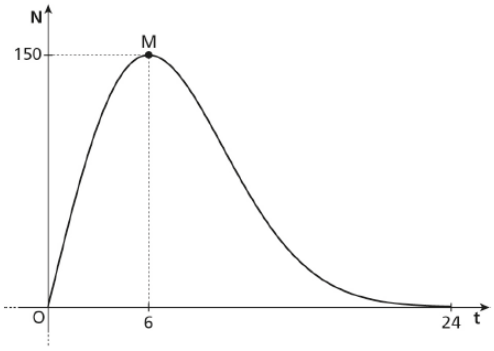
QUESITI

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

2. Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.
Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi.
Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b, la funzione

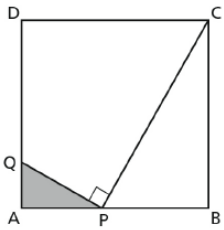
$$N(t) = at\, e^{-bt^2}, \qquad \text{con } t \in [0; 24],$$

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



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

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



4. Considera le funzioni

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

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

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

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

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

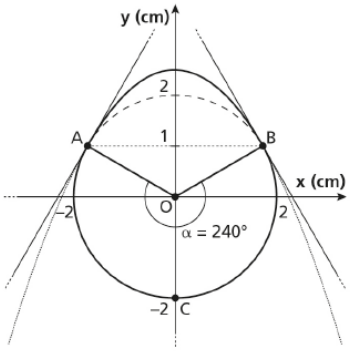
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

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

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

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

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti A e B di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è $\rho_{Ag} = 10{,}49$ g/cm³.



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

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

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

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

© Zanichelli Editore, 2023

Hanno collaborato Francesco Benvenuti, Andrea Betti, Valentina Folloni, Lorenzo Meneghini.

e. PROGRAMMAZIONI INIZIALI A.S. 2022/23

Al seguente link sono riportate le programmazioni didattiche adottate nel corrente anno scolastico:
https://www.iiscremona.edu.it/view/programmazione-del-cdc/

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Italiano e Latino	Prof. ssa Maria Cristina Monopoli	FIRMATO
Matematica e Fisica	Prof.ssa Rita Piol	FIRMATO
Storia e Filosofia	Prof. Paolo Figara	FIRMATO
Scienze Naturali	Prof.ssa Maria Bubba	FIRMATO
Lingua e letteratura inglese	Prof.ssa Rita De Cillis	FIRMATO
Disegno e Storia dell'Arte	Prof.ssa Elena Demartini	FIRMATO
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Elena Trequattrini	FIRMATO
IRC	Prof.ssa Giovanna Agostini	FIRMATO
Materia alternativa all'IRC	Prof.ssa Marta Perego	FIRMATO