Istituto di Istruzione Superiore
Cattaneo Dall'Aglio
Via G. Impastato, 3 – 42035 Castelnovo ne' Monti (RE)
Tel. 0522-812049/812062 - Codice Fiscale: 80017710353
Codice Univoco Ufficio IPA: UFSMS0 - Codice meccanografico REIS00200T
e-mail: reis00200t@istruzione.it - reis00200t@pec.istruzione.it
web site: www.cattaneodallaglio.edu.it

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Esame di Stato a.s. 2022/2023

DOCUMENTO DEL

CONSIGLIO DI CLASSE

INDIRIZZO:

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE: 5^I

La coordinatrice **La Dirigente Scolastica**

Esami di Stato conclusivi del corso di studi

Anno scolastico 2022-2023

Documento predisposto dal Consiglio della classe Quinta sez. I corso Liceo

CONTENUTO

LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO PAG. 3

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO E PIANO DI STUDI PAG. 5

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE PAG. 7

PERCORSO FORMATIVO DI EDUCAZIONE CIVICA PAG. 11

RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PAG. 14

CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO PAG. 18

PROGRAMMI DEI SINGOLI DOCENTI SUL PERCORSO DIDATTICO E FORMATIVO EFFETTUATO CON LA CLASSE PAG. 19

PROSPETTO RIASSUNTIVO DELLE SIMULAZIONI DELLA 1° e 2° PROVA SCRITTE, CON GRIGLIE DI VALUTAZIONE PAG. 62

PERCORSI FORMATIVI INTERDISCIPLINARI/NUCLEI TEMATICI PLURIDISCIPLINARI PAG. 69

LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

La scuola si colloca in un'area appenninica e parte del suo bacino d'utenza si trova all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino tosco emiliano. La tutela del luogo di appartenenza è divenuta ancora più strategica a partire dal 2014: anno in cui questo ambito territoriale, esteso a luoghi limitrofi, ha ottenuto il prestigioso riconoscimento MaB (*Man and the Biosphere*) UNESCO.

L'Istituto Cattaneo - Dall'Aglio è un polo tecnico liceale frequentato da circa 800 studenti e oltre 100 docenti.

I plessi scolastici, oltre alla palestra, sono due: uno dei quali è stato recentemente coinvolto in ampio e sostanziale intervento di ristrutturazione edilizia. Gli edifici che ospitano la scuola si trovano nella stessa area e condividono un ampio cortile interno.

Gli ambienti di apprendimento sono costituti, oltre che dalle aule per le attività ordinarie, da diversi laboratori didattici:

- informatica
- lingue
- chimica
- fisica
- biologia
- automazione industriale
- elettrotecnica
- telecomunicazioni

E' inoltre presente una biblioteca scolastica.

Gli indirizzi di studio attivati sono:

<u>LICEI</u>

- LICEO SCIENTIFICO
- LICEO LINGUISTICO
- LICEO ECONOMICO-SOCIALE

TECNICI

TECNICO AD INDIRIZZO ECONOMICO

- AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING

TECNICO AD INDIRIZZO TECNOLOGICO

- COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Lo scenario evidenzia il carattere ampio e diversificato dell'offerta formativa, in rapporto al numero effettivo degli studenti iscritti. Agli indirizzi attivi corrispondono, inoltre, programmi di formazione finalizzati al conseguimento di altrettante competenze specifiche: le quali incontrano il territorio e, anche, allargano a spazi più estesi le prospettive di studio o impiego.

Il bacino d'utenza si presenta ampio: disteso nella nostra provincia ai comuni della fascia di crinale, alla zona montana e pedemontana; allargato anche ad alcuni comuni delle province di Modena e Parma.

In ultima istanza questo polo scolastico, saldato all'Istituto tecnico-professionale "Nelson Mandela", rappresenta per un'area geografica molto estesa l'opzione preferibile in termini di offerta formativa.

Fortunatamente afferiscono alla sede dell'istituto vie di comunicazioni numerose, che lungo i decenni hanno ovviato e talora abbattuto gli ostacoli posti dalla complessa morfologia del territorio. Attraverso di essa, da ultimo è stato anche possibile potenziare e implementare il transito dei mezzi di trasporto, per diradare l'utenza in ragione del piano pandemico.

Le condizioni di disagio, d'altro canto, sono compensate dalla bellezza dei luoghi: scrigno di valori materiali e immateriali, di tradizioni, di un sapere tramandato in agricoltura e nell'artigianato, nelle arti e nelle professioni. Al tempo stesso i giovani, anche grazie al nostro istituto, possono confrontarsi con la contemporaneità, la tecnologia e l'innovazione; possono altresì estendere le loro esperienze a una dimensione europea e internazionale, grazie a progetti, scambi e stage (come, ad esempio, quelli offerti da Intercultura), gemellaggi a livello di scuole e municipalità. Con tutto ciò,

non è possibile negare le difficoltà del momento storico, contraddistinto da rapido invecchiamento della popolazione, esodo dei giovani in cerca d'impiego e forte calo demografico. Contro tali minacce d'estinzione, la scuola rappresenta un forte presidio sociale e una speranza di futuro.
È in questa prospettiva che, a partire dall'anno 2000, le scuole del territorio hanno costituito una rete aggregandosi in un centro risorse, il CCQS (Centro di Coordinamento per la Qualificazione Scolastica). Esso, che fa capo all'Unione dei Comuni dell'Appennino Reggiano, anima una sinergia tra le scuole della montagna (quattro Istituti Comprensivi, due Istituti di Istruzione Superiore, Scuole d'infanzia del gruppo FISM) e il sistema corrispondente delle autonomie locali.
Inoltre, a sostegno di questo progetto originario, in tempi recenti è intervenuta la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI, DPCM 24 sett. 20, G. U. n. 302 / 4 dic. 20), nel cui ambito l'Appennino Reggiano figura come "area pilota".
Si definiscono aree interne i luoghi eccentrici, ai quali imprime svantaggio la distanza grande dai centri che erogano servizi essenziali (salute, istruzione, mobilità collettiva); e sono però ingentiliti da una disponibilità elevata di risorse ambientali (fonti idriche, sistemi agricoli, foreste, paesaggi naturali e umani) e culturali (beni archeologici, insediamenti storici, abbazie, piccoli musei, centri di mestiere). Rappresentano una parte ampia del Paese (3/5 del territorio, 1/4 della popolazione), sono molto differenti tra loro e hanno traiettorie di sviluppo instabili, ma con forte potenziale di attrazione.
Valorizzare il territorio, nel piano complessivo della SNAI, significa sostenere progetti di sviluppo in settori diversi. Tra questi, senza sottrarre attenzione alle catene produttive di attività e imprese che meglio connotano la tradizione economica dei luoghi, figura senz'altro il settore "Istruzione e Formazione": anche per esso sono stati previsti cospicui finanziamenti.
Nella fase attuale, che può ancora definirsi di avvio, il nostro istituto ha beneficiato delle risorse SNAI sia per potenziare laboratori già in essere sia per attivarne dei nuovi.

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Si riportano di seguito gli stralci del *Regolamento* istituzionale recanti la definizione del profilo e i traguardi formativi fissati al termine del percorso quinquennale per l'indirizzo del Liceo Scientifico. Risalta un modello di formazione armonico, al quale convergono percorsi saldamente strutturati entro l'area logico-matematica, scientifica e umanistica.
Infatti, alla conoscenza dei linguaggi specifici, degli algoritmi formali e alla competenza applicativa degli stessi, si aggiunge l'obiettivo di una consapevolezza storica in ordine allo sviluppo della ricerca nei due macro-ambiti.

In altri termini, il *curriculum* conduce alla formazione di soggetti / cittadini in grado di orientarsi nella realtà complessa del presente, per rappresentare i problemi più significativi con gli strumenti adeguati ed esprimere un giudizio responsabile sulle soluzioni praticabili:

«Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.»

(D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89 / art. 8, c. 1: *Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei*)

«Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.»

PIANO DI STUDI DELLA CLASSE

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Religione	1	1	1	1	1
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	-	-	-
Lingua Straniera Inglese	3	3	3	3	3
Storia	-	-	3	3	3
Filosofia	-	-	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Scienze naturali, Chimica Biologia	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Educazione Fisica	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	**27**	**27**	**30**	**30**	**30**

Ogni casella indica il n° di ore settimanali previste dal piano di Studi

COMPOSIZIONE								ESITI					
	Totale alunni	di cui											
		Alunni		Ripetenti		Provenienti da altra scuola		Non promossi		Promossi con debito formativo		Ritirati o trasferiti	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
5° anno 22-23	23	11	12	1	-	-	-					-	-
4° anno 21-22	24	11	13	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
3° anno 20-21	23	11	12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2° anno 19-20	24	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1° anno 18-19	26	13	13	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-

CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Religione	A	B	C
Italiano	A	A	A
Latino	A	A	A
Lingua Straniera Inglese	A	A	A
Storia	A	A	A
Filosofia	A	A	A
Fisica	A	A	A
Matematica	A	A	A
Scienze naturali, Chimica, Biologia	A	A	A
Disegno e Storia dell'Arte	A	A	A
Educazione Fisica	A	A	A

Lettere uguali in orizzontale indicano la continuità dello stesso docente; lettere diverse corrispondono ad insegnanti diversi.

OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

-Competenza espositiva

-Capacità di analisi e sintesi

-Capacità di rielaborazione personale

-Capacità di collegare conoscenze di diversi ambiti disciplinari

-Capacità di collegare tematiche curricolari con problematiche extrascolastiche.

ATTIVITA' DI INTERESSE GENERALE SVOLTE NELL'AMBITO DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

- Partecipazione alle attività di orientamento universitario post-diploma, sia in forma virtuale, sia in presenza.
- Visita al CERN (Progetto Fisica Oggi)
- Visita ai Laboratori INFN di Legnaro (PD) (Progetto Fisica Oggi)
- Seminario " Fisica dei materiali" (Progetto Fisica Oggi)
- Visita al Vittoriale.
- Partecipazione alle Olimpiadi della Matematica.
- Partecipazione alle Olimpiadi della Fisica.
- Partecipazione alle Olimpiadi di Italiano.
- Partecipazione alle Olimpiadi di Chimica.
- Partecipazione al Viaggio della Memoria a Praga.

Per altre attività si rimanda alle relazioni sul percorso formativo di Educazione civica e sui Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

- Aula
- Laboratorio di Scienze
- Laboratorio di Fisica
- Laboratorio di Informatica
- Laboratorio di Lingue
- Aula Magna
- Palestra
- Luoghi visitati durante alcuni viaggi di istruzione (nel quinto anno)

CORSI DI RECUPERO E POTENZIAMENTO ATTIVATI SULLA CLASSE

- Corso di recupero di Matematica sul 1° quadrimestre (6 ore).
- Corso di potenziamento di Matematica rivolto a tutta la classe, nella parte finale dell'anno scolastico

(nell'ambito del progetto MatematicaMente)

- Alcuni studenti hanno frequentato un corso pomeridiano di Inglese in preparazione al First for School

Educazione Civica

In ottemperanza alla Legge 20 agosto 2019, n. 92 le 33 ore annue di insegnamento di Educazione civica sono state distribuite tra le diverse discipline che compongono il quadro orario in indirizzo. In particolare, è stato sviluppato un percorso trasversale che ha coinvolto storia, filosofia, scienze, matematica, fisica, educazione fisica, religione, italiano e latino. Non sempre le ore dedicate ad educazione civica risultano dal registro perché di fatto coincidono con percorsi disciplinari.

Per la scelta dei temi sono stati utilizzati in senso orientativo gli ambiti stabiliti nel curricolo d'istituto. La finalità è quella di promuovere, a partire dalla conoscenza dei temi proposti, comportamenti coerenti con i principi democratici di rispetto dell'altro e dell'ambiente, nel rispetto delle regole, partecipando attivamente alla vita scolastica e di comunità.

Il docente cui sono stati affidati compiti di coordinamento acquisisce dai docenti del Consiglio di classe gli elementi conoscitivi e in sede di scrutinio formula la proposta di valutazione.

Coerentemente con i criteri di valutazione elaborati nel nostro istituto, sono stati presi in considerazione i livelli di apprendimento, la partecipazione democratica alla vita scolastica, il rispetto dell'altro, la consapevolezza dell'irrinunciabilità di comportamenti rispettosi dei principi di sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali

Di seguito quanto proposto:

Incontro con il procuratore Nicola Gratteri – Etica e scienza contro la criminalità ambientale

Scienze:

E' stato affrontato il problema dello smaltimento della plastica: microplastiche e nanoplastiche

Inglese

Saving the planet (Unità 9) .

Storia

Incontro con il dottor M. Carrattieri sul tema: - A 100 anni dalla marcia su Roma. Una riflessione sui significati di dittatura e democrazia tra passato e presente

I totalitarismi e l'annientamento della personalità, con particolare riferimento allo sterminio degli Ebrei

Visione del film: *Terezin*

La Costituzione: i valori di riferimento, caratteristiche, i Principi fondamentali; titolo 1 art. 13, 19, 21; titolo 2 art 32, 34; titolo 3 art 37; titolo 4 art 51; funzione degli organi costituzionali; Costituzione e Resistenza

Videoconferenza fondazione Corriere della sera, INSIEME PER CAPIRE: Sabino Cassese La Costituzione e il sistema politico italiano

Filosofia:

La critica ai totalitarismi e i pericoli per la democrazia nel '900: considerazioni filosofiche con particolare riferimento alla Scuola di Francoforte, Hanna Arendt, Karl Popper.

Matematica

Per le vacanze natalizie è stata assegnata ai ragazzi la lettura di un libro di Chiara Valerio: La matematica è politica (Einaudi, 2020). Vi s'indagano le relazioni tra matematica, appunto, e democrazia. Secondo l'autrice, sono ambiti dell'esperienza umana che in modo simile sfuggono ai sistemi normativi e, nelle forme della creatività, osservano il carattere relativo della realtà presente: del concetto stesso di verità, in quanto commisurato a un sistema di riferimento. Di conseguenza, l'una e l'altra sanno prevedere sviluppo e alternative, spesso rivoluzionari.

Dopo la lettura, i ragazzi hanno dovuto scegliere un passo del testo, trascriverlo e commentarlo. Gli elaborati sono stati consegnati su ClassRoom e valutati congiuntamente dalla docente di Fisica e dall'insegnante di Filosofia e Storia. Si è poi effettuata in classe la discussione degli elaborati.

Fisica

A partire dal mese di aprile, si è parlato di Albert Einstein, della sua biografia, della sua personalità, della sua visione del mondo. In particolare, per quanto concerne l'educazione civica, sono stati letti testi sull'educazione, sulla tolleranza, sulla guerra (carteggio Einstein-Freud; lettera a Roosevelt;…), sul pacifismo (Manifesto di Russell-Einstein), sul ruolo degli intellettuali nei confronti della guerra, sugli equilibri internazionali,…I testi sono stati reperiti sul web e principalmente su tre libri:

- Albert Einstein- Pensieri di un uomo curioso – Piccola Biblioteca Oscar Mondadori (a cura di A. Calaprice)
- Albert Einstein – Il lato umano-Spunti per un ritratto – Einaudi (a cura di H. Dukas e B. Hoffmann)
- F. Balibar – Einstein – La gioia del pensiero- Universale Electa Gallimard Scienza e Natura

Agli studenti sono stati forniti i materiali più significativi attraverso ClassRoom ed è stato chiesto loro di leggerli con attenzione e di scegliere un passo di alcune righe che ritenessero particolarmente significativo, di trascriverlo e di commentarlo, esprimendo le proprie riflessioni personali. Gli elaborati sono stati consegnati su ClassRoom e valutati congiuntamente dalla docente di Fisica e dall'insegnante di Filosofia e Storia. Si è poi effettuata in classe la discussione degli elaborati.

Educazione fisica

La classe ha partecipato ad un incontro con la Croce verde di Castelnovo né Monti incentrato su "Primo soccorso e BLSD" imparando le manovre indispensabili per poter salvare una vita in caso di emergenza con l'so anche del defibrillatore

Religione

"I fantastici quattro": Incontro tenutosi a scuola con le associazioni di volontariato presenti sul territorio: Avis, Admo, Aido, Pubblica assistenza

Italiano e Latino

-Le stagioni in città e le stagioni in campagna: i tempi della produzione industriale e dei consumi agli albori e il mondo contadino di sempre scandito dal canto dei pastori e dall'*improbus labor ,* dalla *Luna e i falò* (l'ambiguità della natura in Virgilio, considerazioni dalla lettura integrale delle novelle di *Marcovaldo,* del romanzo di Pavese, del suo racconto *Il campo di grano; Solitudine* di Pascoli*; Noia* di Ungaretti; visione del film *Tempi moderni*- 10 ore).

<<ogni guerra è una guerra civile: ogni caduto somiglia a chi resta, e gliene chiede ragione>>

-La guerra e il viaggio della memoria nell'opera d'arte (considerazioni dalle letture integrali de *Il sentiero dei nidi di ragno* di Calvino e de *La luna e i falò* di Pavese; il prologo de *Il giardino dei Finzi Contini;* alcune liriche sul fronte di Ungaretti; visione del film *Terenzin*-)

<<Will you buy…per Chicago e Baltimora,

buy images…per Troy, Memphis, Atalanta,

con una voce che te stesso accora*:*

*cheap!...*nella notte, solo in mezzo a tanta

gente; *cheap! cheap!* tra un urlerìo che opprime…

*cheap!...*Finalmente un altro odi, che canta…>>

-La migrazione, da Enea e Didone, accomunati dal destino di profughi e di fondatori di città multietniche già nell'*epos* nazionale latino, ai miti post-risorgimentali e alla realtà fluida e composita di Patria; il canto come antidoto o espiazione dello sradicamento (considerazioni dall'*Eneide* come epopea di un popolo migrante, da *Il Gattopardo*, alcuni capitoli di *Italy* di Pascoli e de *La luna e i falò*; *I fiumi, In memoria, Silenzio* di Ungaretti e visione del film *Rocco e i suoi fratelli* di Visconti)

RELAZIONE SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Come si legge nel D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89 Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei , "*Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale"* (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, tra le altre cose, dovranno aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; dovranno saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; dovranno aver raggiunto una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche di queste ultime.

D'altra parte, ancora prima, gli studenti dovranno divenire cittadini consapevoli, acquisendo competenze trasversali fondamentali per il loro futuro come individui e come componenti del tessuto sociale e del mondo del lavoro. Tra queste competenze chiave di cittadinanza, evidenziamo: 1) Comunicazione agevole e di registro adeguato al contesto in lingua italiana; 2) Comprensione ed uso della lingua inglese scritta e orale, finalizzata anche alla comunicazione in Europa e in un mondo globale; 3) Competenze digitali; 4) Competenze sociali e civiche (tra cui: collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti,al fine di costruire il senso di legalità; sviluppare l'etica della responsabilità e valori in linea con i principi costituzionali; autoregolarsi nella gestione dei propri doveri; essere in grado di imparare e di formarsi in modo permanente; riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio).

In quest'ottica, dunque, si collocano queste attività PCTO, che terranno conto sia delle finalità generali della formazione liceale , non specialistica e legata a tutte le espressioni culturali, scientifiche, matematiche, artistiche, tecnologico-informatiche, sia della necessità di "equipaggiare" i nostri ragazzi per aprire loro un futuro di cittadini e lavoratori consapevoli, inseriti nella specificità del nostro territorio, ma anche nella globalità del mondo.

La normativa prevede 90 ore dedicate ai PCTO, da effettuarsi distribuendole nel Secondo Biennio e nell'ultimo anno dei percorsi liceali.

I principali progetti attuati nel triennio sono i seguenti.

CLASSE TERZA – A.S. 2020-21

L'emergenza sanitaria e la conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza hanno pregiudicato il regolare svolgimento della maggioranza dei percorsi PCTO progettati.
In particolare, sono state realizzate le seguenti attività:

- Lezioni sulla sicurezza, 4 ore.
- Lezioni sulla progettazione di immagini coordinate con la Prof.ssa Santoro: 13 ore.

Lezioni, laboratori, progettazione di idee per lo spazio HUB.
Gli alunni hanno lavorato in gruppo per la progettazione della HUB, gli elaborati sono stati valutati e condivisi sullo spazio Drive istituzionale. Intervento dell'architetto Gaia Bizzi, nell'ambito del progetto HUB e della didattica innovativa proposta dalle aree interne.

- Acqua da mangiare, 8 ore : Enti locali, Consorzio di Bonifica, Regione Emilia Romagna
- Numerosi studenti hanno partecipato al Campus di Astronomia e Astrofisica online – Scuola di Formazione Scientifica Lagrange – dal 23 novembre al 2 dicembre 2020. Gli studenti hanno seguito le lezioni online al pomeriggio e hanno prodotto un elaborato al termine del corso. Le spese di iscrizione sono state interamente coperte dalla scuola.

CLASSE QUARTA – A.S. 2021-22

Progetto Fisica Oggi PCTO per la quarta I – 2021/22 , 44 ore per tutta la classe così articolate:

▪ 1 ora: Visita Virtuale Centro CNAO di Pavia, in data 17 novembre 2021

▪ 21 ore: lezioni in classe, con l'ausilio di sussidi multimediali (PowerPoint e video): Storia e mission del CERN; il ruolo etico della ricerca; interazioni elementari; interazione gravitazionale e onde gravitazionali; interazione elettromagnetica; la scoperta dell'elettrone; i modelli atomici; la scoperta del neutrone; interazione nucleare debole; Marie Curie; la radioattività alfa, beta e gamma; la scoperta del neutrino; energia di legame e stabilità del nucleo; cenni alla fissione e agli usi dell'energia atomica; Fermi e i Ragazzi di Via Panisperna; interazione nucleare forte; camera a nebbia; leptoni e quarks; il Modello Standard; Feynman; Rubbia e i deboloni; simmetrie locali, globali e di gauge; il ruolo del Bosone di Higgs e la sua scoperta; antimateria; materia oscura; energia oscura; supersimmetria; dimensioni extra; multiverso; universo olografico; acceleratori come potenti microscopi; LINAC; ciclotrone; forza di Lorentz; sincrotrone; luce di sincrotrone e sua utilità; da LEP a LHC, costi e sfide tecnologiche, superconduttività e criogenia; i rivelatori ATLAS e CMS; altri esperimenti di LHC; la GRID; verso il futuro, con HL LHC.

▪ 2 ore: diretta YouTube, con Gabriella Greison per Mondadori “Guida Quantistica per anticonformisti”

▪ 2 ore: seminario in Aula Magna tenuto dal Dott. Andrea Gozzelino, fisico di INFN Legnaro su “Nuclei per la cultura”, in data 22 aprile 2022

▪ 8 ore: viaggio di istruzione di una giornata, con visita guidata ai laboratori LNL di Legnaro (PD), in data 3 maggio 2022

▪ 5 ore di autoformazione per la preparazione delle verifiche scritte

▪ 5 ore di autoformazione per la preparazione dell’elaborato di approfondimento e della sua esposizione

Gli studenti B. L. e C. N., perché all’estero, sono stati coinvolti solo nella visita virtuale a CNAO.

Poi seguono le altre ore di PCTO svolte con la Prof.ssa Croci e riguardanti i seguenti progetti:

8 ore -Progetto Didattico e Contest Classi gratuito VARTA Students’ Academy - Un mondo di innovazione, tecnologia e sostenibilità con il patrocinio del Ministero della Transizione Ecologica. In palio per ciascuno dei 200 studenti vincitori una Borsa di Studio “Future Camp” di Impactscool (Brand di Treccani Futura) della durata di 60 ore e tanti premi per le scuole.

8 ore - Progetto “Vita da Vegetale”: la scuola fuori dalla scuola con l’esperto botanico Morelli Viliam.

Da considerare anche:

“Le professioni del futuro” : 1 ora – webinar con ELETTRIC 80.

Numerosi studenti poi hanno svolto ore di PCTO aggiuntive per le quali hanno documentato la partecipazione e la valutazione.

<u>CLASSE QUINTA – A.S. 2022-23</u>

- <u>Progetto FISICA OGGI:</u>
-

A completamento di quanto svolto lo scorso anno, il Progetto è proseguito con:

Visita guidata al CERN di Ginevra e laboratorio sulla costruzione di una Cloud Chamber, nell’ambito del viaggio di istruzione di tre giorni, dal 30 settembre al 1° ottobre 2022: 24 ore + 3 ore per la produzione di un elaborato sotto forma di presentazione

Esposizione alla classe da parte di BraianCarku della sua esperienza di stage estivo presso i Laboratori INFN di Legnaro, durante il quale ha potuto lavorare a stretto contatto con i ricercatori: 1 ora

Seminario in Aula Magna, tenuto dall’Ingegner Matteo Campostrini di INFN Legnaro in data 21/03/2023, riguardante “Fisica dei materiali”: 2 ore.

Conferenza in Aula Magna del Prof. Corradini di UniMoRe sulla Relatività Generale: 1 ora

- Unimore FIM 2ore
- Partecipazione al Progetto AllenaMenti
- Sono state svolte attività varie di orientamento post-diploma, alle quali i ragazzi hanno partecipato soprattutto in modo autonomo.
- Inoltre, il Consiglio di Classe ha caldeggiato la partecipazione degli studenti a stages presso università e presso istituti di ricerca (in presenza o a distanza) svolti in forma volontaria o per candidatura: tali esperienze hanno in effetti un insostituibile valore orientativo.

Per le esperienze di PCTO svolte dai singoli studenti, si rimanda alle opportune documentazioni agli atti.

CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il punteggio è definito tenendo conto del profitto, all'interno delle bande di oscillazione previste dal Ministero. In osservanza del DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n. 62**,** il credito scolastico viene attribuito in base alla media dei voti, compreso il voto di comportamento, secondo la seguente tabella:

Media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	3° anno	4° anno	5° anno
M < 6	-	-	7 - 8
M = 6	7 - 8	8 - 9	9 - 10
6 < M ≤ 7	8 - 9	9 - 10	10 - 11
7 < M ≤ 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12
8 < M ≤ 9	10 - 11	11 - 12	13 - 14
9 < M ≤ 10	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Nel nostro Istituto, per delibera del Collegio dei Docenti, a tutti gli alunni che in terza e in quarta vengono promossi a giugno viene attribuito il punteggio massimo all'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti; agli alunni promossi a settembre dopo la sospensione del giudizio viene invece attribuito il punteggio minimo della fascia. Per quanto riguarda la classe quinta, nel rispetto delle tabelle del D.Lgs 62/2017, il Collegio Docenti ha deliberato che i punteggi vengano attribuiti come segue:

Media dei voti	Credito scolastico (punti)
	5° anno
M < 6	**7 – 8** **Grave insuff - Insuff**
M = 6	**9 – 10** **Con insuff. – Senza insuff.**
6 < M ≤ 7	**10 – 11** **Con insuff. – Senza insuff.**
7< M ≤ 8	**11 – 12** **Con insuff. – Senza insuff.**
8 < M ≤ 8,5	**13**
8,5 < M ≤ 9	**14**
9 < M ≤ 10	**15**

Si procederà poi in sede di scrutinio a convertire il credito scolastico in cinquantesimi, sulla base delle tabelle di conversione allegate all'O.M. 65/2022.

PROGRAMMA DI RELIGIONE

SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO	TEMPIATTUAZIONE
1. PROBLEMI DI ETICA CONTEMPORANEA • Competenze e life skills al giorno d'oggi: la dimensione attuale della competenza, per uno sviluppo globale della persona umana • Dalla competenza alla sapienza di vita: Salomone esempio di uomo sapiente; il senso del proprio stare al mondo • Dall'alienazione del modello industriale Taylorista alla dignità della persona umana; accenni sulla Dottrina Sociale della Chiesa • Dalla modernità alla post-post modernità (o terza modernità);un orizzonte di senso vuoto nella società globalizzata:la percezione del tempo (kronos/ kairos), la società liquida, crisi dell'identità e perdita dei valori,identità frammentata, questione gender, consumismo relazionale, dittatura degli algoritmi ecc.. • Verso il transumanesimo e il relativismo etico: il possibile tecnico coincide ancora con il possibile etico? Le intelligenze artificiali: le I.A. alla base dei social; verso un sistema di affective computing; gli umanoidi tra noi (Sophia)	I° QUADRIMESTRE
2. VIZI E VIRTU' • L'incapacità sempre più diffusa di amare e perdonare • Legalità e mafia • Vivere oggi una vita virtuosa	
3. IL MONDO DEL VOLONTARIATO (nessuno è inutile) • Dalla leadership alla diaconia: mettersi a servizio degli altri • Cos'è il volontariato e quali esperienze; • L'inclusione: LIS (Linguaggio Italiano Sordi) • Incontro con le associazioni di volontariato presenti sulterritorio (Admo, Aido, Avis e Croce Verde)	II° QUADRIMESTRE

4. BIOETICA • Rapporto scienza/ fede: complementarietà e non incompatibilità; la crocifissione: studi storico-archeologici • La nascita della bioetica e la sua importanza nel contesto dell'etica cattolica • La dignità della vita nascente (aborto) • Una vita che vale fino alla fine (suicidio assistito ed eutanasia).	

ITALIANO

La stagione dell'immaginazione e del ripensamento del rapporto tra Natura e uomo

Giacomo Leopardi: l'ambiente familiare e politico, ovvero l^esilio' nel <<natio borgo selvaggio>>, la soffocante <<siepe>> necessaria condizione all'illusione poetica e al talento filosofico; sintesi dialettica tra Illuminismo e Romanticismo e nel dibattito tra classicisti e romantici; evoluzione del suo pensiero, dal 'pessimismo' storico e cosmico al titanismo umanitario; lapoetica del vago e dell'indefinito;
-dalle *Lettere, Lettera a Pietro Giordani del 30 Aprile 1817; Lettera al padre Monaldo del Luglio 1819;* -dallo *Zibaldone, Sulla poesia degli antichi; La teoria del piacere; Teoria della visione; Parole poetiche; Teoria del suono; La doppia visione;*
-dalle *Operette morali: Dialogo della Moda e della Morte; Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare; Dialogo della Natura e di un Islandese;* sul libro di testo dal *Dialogo di Porfirio e di Plotino e* dal *Dialogo di Tristano ed un amico; Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggere*; lezione in remoto di Lucrezia Arianna dalla Scuola Normale di Pisa, *Le operette morali, guida pratica per ridere del mondo* (7 Marzo '23)
-dai *Canti*, *L'infinito; La sera del dì di festa*; *Le ricordanze* (vv. 1-76; 119-173*); A Silvia; Il sabato del villaggio*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia;* passi selezionati da *La ginestra o il fiore del deserto* (strofeI, III,VII) .
Visione individuale del film di Martone, *Il giovane favoloso.*

La stagione della realtà e della sua rappresentazione letteraria

Giovanni Verga: il Naturalismo francese trapiantato in Sicilia, ovvero la combinazione del romanzo sperimentale di Zola e dell'evoluzionismo darwiniano al mondo popolare siciliano; l'eclissi dell'autore, la tecnica narrativa e le scelte linguistiche, l'ideale dell'ostrica e la visione pessimistica del progresso;
-da *Lettere a Capuana*e dalla*Prefazione all'Amante di Gramigna*, *La poetica verista* (TT 1,2,3)
-da *Vita dei campi*, *Rosso Malpelo*;
-da *Novelle rusticane; La roba; Libertà*;
-da *I Malavoglia, La prefazione, I vinti dalla fiumana del progresso; Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* (cap.1); *I Malavoglia e la comunità del villaggio,* ovvero la religione della famiglia e la religione della roba (cap.IV); *La conclusione del romanzo nell'addio al mondo pre-moderno* (cap.XV).
-Cavalleria rusticana, il dramma della gelosia e le regole sociali dell'onore.

Giuseppe Tomasi di Lampedusa: il bilancio del Risorgimento e la 'questione siciliana'; la sensualità della morte e il tramonto di una classe sociale nell'assoluto disincanto di un cambiamento positivo; il divario generazionale tra don Fabrizio e Tancredi;
-*Il Gattopardo*(lettura integrale) come romanzo di una vita, la curiosa vicenda editoriale del primo *best-seller* italiano novecentesco d'impianto narrativo ottocentesco e di gusto decadente; lezione in remoto di Lucrezia Arianna dalla Scuola Normale di Pisa, *Il Gattopardo, storia di una società immobile* (24 Marzo'23).

Cesare Pavese: il 'vizio assurdo', l'insanabile dicotomia tra campagna e città, tra mito delle Langhe e mito americano, tra infanzia e maturità, tra natura e storia, tra realtà e archetipo;
-dalle *Lettere , Santo Stefano Belbo, a Fernanda Pivano, 25 e 27 giugno 1942*; *a Nicola Enrichnens, 23 giugno 1949*(in fotocopia);
-da *Verrà la morte, I mari del Sud; La morte verrà e avrà i tuoi occhi.*
-da *I racconti, Si parva licet; Il campo di grano* (in fotocopia)*;*

-*La luna e i falò* (lettura integrale note sulla maturità stilistica nell'ultimo romanzo, *Ripenessisall)*.

Italo Calvino nella prima fase del Neorealismo fantastico:
-*Prefazione* e *Il sentiero dei nidi di ragno* (lettura integrale), ovvero la ricerca prioritaria di un ritmo e di una forma, il bilancio di un'esperienza tragica di dittatura e di guerra, lo scacco della memoria, le intenzioni neorealistiche e gli esiti <<neoespressionistici>>;
-*Marcovaldo, ovvero le stagioni in città*, l'alienazione fiabesca di un operaio non specializzato e degno pronipote nell'età dei consumi di antenati ostinati a confronto con i *Tempi moderni* di **Charlie Chaplin** (visione in classe del film)

Il Neorealismo cinematografico di **Luchino Visconti** in una storia filmica d'immigrazione, come lotta di riscatto e dramma dello sradicamento: *Rocco e i suoi fratelli*(visione integrale)

La stagione dell'Io e della sua crisi

Pirandello: la crisi dell'identità schiacciata dalla <<pupazzata>> sociale e dal relativismo conoscitivo*;* la visione del mondo tra flusso vitale/ volto e la trappola della forma/ maschera; la poetica dell'umorismo e il teatro del grottesco; la pazzia come reazione e soluzione cerebrale alla conflittualità sociale; l'alienazione del forestiere della vita;
-da *L'umorismo, Un'arte che scompone il reale*;
-da *Novelle per un anno,Ciaula scopre la Luna; Il treno ha fischiato;*
-da *Il fu Mattia Pascal,Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa* (in fotocopia)*; Lo strappo nel cielo di carta e la <<lanterninosofia>>;*
-da *Maschere nude, Il berretto a sonagli*, ildramma umoristico di un adulterio borghese (visione in classe della rappresentazione scenica diretta da Edmo Fenoglio, 1970)

Svevo: l'eccentricità del suo caso; la formazione nel mosaico mitteleuropeo triestino; il romanzo sociale, psicologico e psicoanalitico dell'inetto; i fratelli carnali dell'alienazione borghese, Alfonso, Emilio, Zeno; la malattia della volontà e la salute dell'incoscienza; tecnica narrativa e stile;
-da *Senilità,Il ritratto dell'inetto*; *La trasfigurazione di Angiolina* (*incipitet explicit* del romanzo);
- da*La coscienza di Zeno, Il preambolo*; *Il fumo; La morte del padre; La salute "malata" di Augusta, Le resistenze alla terapia e la guarigione di Zeno*; *La medicina, vera scienza; La conclusione del romanzo e la profezia apocalittica sul progresso umano*.

La stagione della 'perdita dell'aureola'

Giovanni Pascoli: tre fiori 'del male',*Spleen, L'albatro, Corrispondenze* di **Charles Baudelaire,**innestati nella tradizione classica e simboli di un'epoca culturale; dal nido romagnolo, violato e usurpato, al rifugio in Garfagnana, tra arrivi e partenze di emigranti i messaggi cifrati della Natura e la percezione alogica del fanciullino, ovvero poetica, tematiche e linguaggio del poeta del mistero, del sogno, dell'ambiguità fonosimbolica;
-da *Il fanciullino, Una poetica decadente;*
-da *Myricae,Temporale; Il lampo; Lavandare; L'assiuolo; X Agosto (*sul libro di testo*); Solitudine; Allora; Il nunzio; Patria (* in fotocopia*);*
-da *Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno; La mia sera* (sul libro di testo); *L'ora di Barga* (in fotocopia)*;*
-da *Primi poemetti, Italy, Sacro all'Italia raminga* (antologia in fotocopia, dal Canto primo, I, alcune terzine dantesche del II e del III, IV, V, VI, VII, IX; dal Canto secondo I, VII-XIII; XIX e XX).

Gabriele d'Annunzio: l'esteta, la sua vita come inimitabile opera d'arte, palinsesto raffinato di memoria letteraria nell'officina della parola; il superuomo e il vate; il personaggio, il comunicatore di massa, del primo Novecento italiano protagonista imitato e parodiato; l'interventismo, la reggenza fiumana, l'estremismo, i rapporti ambigui con il fascismo; il celebratore del progresso meccanico;
-da *Il Piacere*, *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; Una fantasia <<in bianco maggiore>>*;
-da *Le vergini delle rocce, Il programma politico del superuomo*;
-da *Forse che sì forse che no, L'aereo e la statua antica;* confrontato con *Manifesto del futurismo* e il *Manifesto tecnico della letteratura futurista di* **Filippo Marinetti**;
-da *Alcyone*, *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto;*

Visita di istruzione al testamento di pietra del *Vittoriale degli Italiani*, eredità della sacralità dell'arte e del mito nazionalistico (26 Aprile '23).

Ultima stagione poetica: due voci del Novecento a confronto

Ungaretti: la poesia della <<parola>> strappata al silenzio del dolore, alla ricerca di un porto sepolto e di un senso della vita
da *L'Allegria, Noia; In memoria; Il porto sepolto; Veglia; Silenzio; Sono una creatura; I fiumi; San Martino del Carso; Mattina; Soldati, Girovago.;*
da *Il dolore, Non gridate più*.

* **Eugenio Montale:** la poesia della <<cosa>>come talismano ed emblema della condizione esistenziale dell'uomo contemporaneo, nel vuoto della memoria e di una salvezza che esuli dall'onestà intellettuale;
da *Ossi di seppia, I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato;*
da *Le occasioni,La casa dei doganieri;*
da *Satura, La storia ; Piove; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

*L'autore contrassegnato dall'asterisco è programmato per l'ultimo periodo di lezione, ma non ancora svolto nella data in cui il presente documento viene sottoscritto.

Libridi testo in adozione: Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria, *I classici, nostri contemporanei- nuovo Esame di Stato, v*oll.*Giacomo Leopardi (5.1)*, *Dall'età postunitaria al primo Novecento* (5.2), *Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*(6).

Stagione originale del *trasumanar*

Dante, *Paradiso,* canti I, III, VI, XI dal v.28, XVII, XXXIII.

LATINO

Lucio AnneoSeneca: la vita tra *negotium* politico e *otium* filosofico e la morte stoica; le opere, le *Epistulae morales ad Lucilium,* i *Dialoghi*, le *Fabulae cothurnatae* e la *Satura* menippea *Apokolokyntosis; ususscribendi;* degli approfondimenti *Il tempo in Seneca, la fugacità annullata dalla sapientia; Il suicidio di Catone, un modello per il saggio stoico; Linguaggio dell'interiorità e linguaggio della predicazione; l'otium ai tempi di Seneca; Seneca,una figura non priva di contraddizioni* ; *in itinere per saecula*il linguaggio dell'interiorità da Seneca attraverso Petrarca e Leopardi all'esame di coscienza nel Novecento, in particolare ne *Il mestiere di vivere* di Pavese.

*Florilegium :*in latino**T 1**, *Il tempo, il bene più prezioso*, da *De brevitate vitae*, 8,parr.1,3,5;
T 2, *Un possesso da non perdere*, *Epistulae ad Lucilium, 1*; **T 9**, *La filosofia e la felicità, Epistulae ad Lucilium, 16,*parr. 1,5,7 e 8; **T 12**, *L'immoralità della folla e la solitudine del saggio, Epistulae ad Lucilium,7,* parr. 1,2, del 3 le prime 3 frasi, 8-12; **T 16,** *Anche gli schiavi sono esseri umani, Epistulae ad Lucilium, 4*, parr. 1-5; 10 -13;
in italiano**T 3**, *Gli aspetti positivi della vecchiaia;* **T4 ,***Viviamo alla giornata!***; T 5,***La morte non è un male;* **T 6,***La libertà del suicidio***;T11,***Un dio abita dentro di noi;***T 14**, *Le due res publicae;* **T 19,** *Un esordio all'insegna della parodia***; T 20,** *Claudio all'inferno.*

Versioni supplementari di Seneca tratte dai libri di lingua e di letteratura in adozione e da integrazioni della docente come esercizio all'ultimo scritto di versione in estemporanea con il dizionario (12 Novembre '22).

Tito Lucrezio Caro: il mistero di una biografia e la peculiarità della fortuna di un' opera scomoda; il poema filosofico, struttura, temi, novità; *ususscribendi;* degli approfondimenti*L'epicureismo in Grecia e la sua assimilazione a Roma; le parole della voluptas e della religio; in itinere per saecula, L'idea di progresso in filosofia e in poesia dall'età dell'oro e del ferro di Esiodo al Novecento.*

Florilegium dal *De rerum Natura:* in latino, **T1**, *L'inno a Venere, I* vv.1-43; **T 3**, *Perché è importante dedicarsi alla filosofia,*II,vv.7-19; **T 7**, *Epicuro libera l'umanità dalla religio,* I vv.62-71; testo integrativo caricato su classroom, *L'umanità primitiva,* V vv.195-205; 218-234 e**T 12** , V vv. 925-944; 953-976; 988—1010;
in italiano i versi esclusi dai testi in latino, **T 2,** *Gli errori della religio provati dal sacrificio di Ifigenia;* **T 4,** *Il clinamen;* **T 6,** *Perché non bisogna farsi travolgere dall'amor;* **T 8,** *Epicuro libera gli uomini dalle paure;* **T 9,** *Elogio di Atene, la patria di Epicuro;* **T 11**, *Ricorrere alla poesia per spiegare la filosofia, la medicina amara addolcita*; **T 13,** *L'origine del linguaggio;* **T 14,** *L'origine della religione;* **T 15,** *La peste di Atene.*

Publio Virgilio Marone: l'esperienza dolorosa della guerra civile, l'ingresso nella cerchia di Mecenate e la *pax* augustea; l'opera' maestra di bello stile', le *Bucoliche*, le *Georgiche*, l'*Eneide*; la fortuna nella tripartizione dei generi per forme e materia nella *Rota Vergilii*; il mito dell'età dell'oro e il progresso secondo Virgilio; l'idealizzazione agreste e *laborimprobus*; Aristeo e Orfeo a confronto; la *pietas;* l'originalità dello stile epico e dell'eroismo come solitudine tra luci e ombre della vittoria, tra perdono e punizione, nel dolore comune ai vinti.

Florilegium:
dalle *Bucoliche,* in latino, **T1,** *il poeta esiliato, I* integrale; in italiano **T2,** IV e **T3,** X;
dalle *Georgiche*, in latino, **T4,** *l'origine divina del lavoro umano,* I, vv.119-146; **T9,** *Orfeo ed Euridice,* IV, vv.453-505; in italiano **T5**, *Le armi dell'agricola,* **T6,** *L'Italia, una terra benedetta,* **T7 ,***Beati gli agricoltori!*

Da *Eneide, in latino***T 10,** *Il proemio,*I, vv.1-33; **T 12***, Enea perde Creusa,* II,*vv.771-794;* **T 16***, Lo scontro tra i due amanti,* IV, vv.296-361*;* **T 19***, La morte di Eurialo e Niso,* IX, vv.420-449;
in italiano, **T 11,** *Ettore appare insogno ad Enea,* **T 13,** *La gloria futura di Roma;* **T 14,** *L'incontro fra Enea e Didone***, T 15,** *Adgnoscoveteris vestigia flammae;* **T 17,** *Il suicidio di Didone;* **T 20,** *Turno uccide Pallante;* **T 21,** *Il duello finale, Enea contro Turno.*

Libri di testo inadozione. Gian Biagio Conte- Emilio Pianezzola, *Lezioni di letteratura latina,* Le Monnier Scuola; vol.3, *l'età imperiale*; vol.1 *l'età arcaica e repubblicana*; vol.2 *l'età augustea.*

INGLESE

MODULE 1: THE VICTORIAN AGE

NUCLEI TEMATICI: gli effetti positivi e negativi della rivoluzione industriale, i valori fondanti della middle class, le terribili condizioni della classe dei lavoratori, slums e workhouses, il lavoro come alienazione, il pregiudizio verso le classi sociali inferiori, lo sfruttamento dei bambini e delle donne, il tema dell'ipocrisia del mondo vittoriano.

Historical and social background
Queen Victoria's reign
The Victorian compromise
Life in Victorian Britain
The Victorian novel
Work and alienation
CHARLES DICKENS
"Hard Times"
Mr Gradgrind
Coketown
Film "Oliver Twist"directed by Roman Polanski

AESTHETICISM

NUCLEI TEMATICI: Arte e vita, lo scopo dell'arte, la supremazia della gioventù e della bellezza, la superficialità e l'ipocrisia della società, l'isolamento dell'artista.

Aestheticism and decadence
OSCAR WILDE
Reading: "The Picture of Dorian Gray"(abridged version)
The painter's studio (extract from the textbook)

MODULE 2: THE MODERN AGE

NUCLEI TEMATICI: La prima e la seconda guerra mondiale, combattere per i propri ideali, la guerra come spreco di vite, l'importanza dell'inconscio, l'angoscia dell'uomo moderno, l'alienazione, la prigione della routine, il desiderio di fuga e il fallimento morale, l'epifania, lediverse tecniche del monologo interiore.

From the Edwardian Age to the First World War
The age of anxiety
Modern poetry
THE WAR POETS
Rupert Brooke: *The Soldier*
Wilfred Owen: *Dulce et Decorum Est*

The modern novel
The stream of consciousness and the interior monologue
Extracts from "To the Lighthouse" by V. Woolf and "Ulysses" by J. Joyce
JAMES JOYCE
"Dubliners"
Eveline

MODULE 3: THE DYSTOPIAN NOVEL

NUCLEI TEMATICI: i totalitarismi, la propaganda, l'importanza della memoria, il male insito nell'uomo.

GEORGE ORWELL AND POLITICAL DYSTOPIA
Reading of extracts from"Animal Farm" –"Nineteen Eighty-Four"
All the food you want; Boxer has fallen! The hate had started; We are thought-criminals;
Room 101(extract from the textbook).
Two essays: *Beggars in London; Pleasure Spots.*

Per quanto riguarda la grammatica sono state prese in esame le strutture grammaticalifondamentali nelle Unità 8-10 del testo in adozione Spiazzi-Tavella-Layton, Performer B2 Updated, Zanichelli, con relativi esercizi ed approfondimenti su ActivatingGrammar.

FILOSOFIA

Testo in adozione R. Chiaradonna P. Pecere *Vivere la conoscenza* 3, vol 3A e 3B., Mondadori 2022

Marx.
La critica allo stato moderno
L'alienazione operaia
La concezione materialistica della storia
Struttura e sovrastruttura
Il rapporto fra struttura e sovrastrutture
Borghesia proletariato e lotta di classe
Analisi del sistema produttivo capitalistico:
- analisi della merce: valore d'uso, valore di scambio, prezzo
- il plusvalore e la caduta tendenziale del saggio di profitto

Le contraddizioni del sistema capitalistico
Rivoluzione, dittatura del proletariato e avvento della società comunista

Lettura e analisi di passi antologici del libro di testo: T4 l'alienazione economica (pag 148) e di estratti forniti dall'insegnante dal Manifesto del partito comunista relativo alla lotta di classe, all'evoluzione della borghesia e del proletariato
Visione consigliata del film *Good by Lenin*

Kierkeegard:
L'uomo come progettualità e possibilità
La scelta
L'angoscia e la disperazione
Vita estetica, etica e religiosa
La fede come paradosso

Lettura e analisi di passi antologici del libro di testo: T7 Il salto nella fede, Abramo (pag 81), estratti forniti dall'insegnante da: *Aut - Aut* relativo all'irrinunciabilità della scelta e da Don Giovanni relativo al seduttore

Visione consigliata del film *Uomini di Dio*

Schophenahuer
La duplice prospettiva della realtà: realtà fenomenica e realtà noumenica
Il "velo di Maya" il fenomeno e la causalità
Le caratteristiche della volontà di vivere
La vita come dolore, piacere, noia
La sofferenza universale
Le vie di liberazione dal dolore: l'arte, la morale, l'ascesi
L'artista
Lettura e analisi di passi antologici del libro di testo: T3 l'affanno del volere e la contemplazione disinteressata (pag 48); T4 giustizia, bontà e compassione (pag 50); da *Il mondo come volontà e rappresentazione* passi scelti dall'insegnante relativi alla contemplazione estetica e alle caratteristiche del genio; all'insensatezza del vivere umano, al desiderio e alla noia;
Visione consigliata del film *Nirvana*

Il positivismo: caratteri generali
Comte:
Il metodo scientifico, il ruolo della scienza, significato del termine "positivo"

La fiducia nel progresso: la legge dei tre stadi
Il sistema generale delle scienze
La sociologia
Il culto della scienza

Lettura e analisi di T1 pag 190.

Nietzsche
Vita e malattia
Apollineo e dionisiaco
La critica alla morale cristiana: il metodo genealogico
La critica al positivismo e al socialismo
La verità come interpretazione
La morte di Dio
L'oltre- uomo
L'eterno ritorno
La volontà di potenza

Lettura e analisi di passi antologici del libro di testo: da La gaia scienza: *T2 L'annuncio della morte di Dio (*pag 352), T3 *L'esperimento mentale dell'eterno ritorno* (pag 354); T5 Le due morali (pag 358); Documento in digitale *L'eterno ritorno dell'identico* (il giovane pastore… (pag 355)

Freud e la psicoanalisi
Dagli studi sui casi d'isteria alla psicoanalisi: il caso di Anna.O; la scoperta dell'inconscio, rimozione
L'inconscio nella vita quotidiana: sogni, lapsus e atti mancati; il lavoro onirico
La struttura della psiche umana: prima e seconda topica
La sublimazione
Pulsioni sessuali e sessualità infantile; il complesso di Edipo
Psicoanalisi, cultura e società: il fine e il disagio della civiltà
La guerra: ethos e thanatos

Lettura e analisi di brevi estratti forniti dall'insegnante Da *Il disagio della civiltà* (La rinuncia alla felicità); dal carteggio con Einstein Perché la guerra? La risposta di Freud

H. Arendt
I regimi totalitari: origine e caratteristiche
Le novità dei regimi totalitari
L'organizzazione del sistema totalitario
Male radicale e banalità del male
Le forme dell'attività umana: il primato dell'agire politico

Lettura e analisi estratti fornito dall'insegnante: da H. Arendt , *Le origini del totalitarismo* relativi all'utilizzo della violenza, ai campi di concentramento, all'ideologia; da H. Arendt, *La banalità del male* relativo alla presentazione di Eichmann: T 7 Il male tra banalità e radicalità (pag 353)

Visione consigliata del film *Hanna Arendt*

M. Weber:
Capitalismo e razionalità moderna
L'etica del capitalismo: protestantesimo e capitalismo

Lettura e analisi di passi antologici forniti dall'insegnante da: *La politica come professione* Etica dell'intenzione ed etica della responsabilità; da *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo* l'ascesi intramondana; T1 la razionalità moderna e la sua crisi (pag 318)

La scuola di Francoforte:
Caratteri generali Horkeimer e Adorno: la Dialettica dell'illuminismo; Ulisse e il destino dell'Occidente
Adorno: industria culturale e dialettica negativa dell'arte; l'industria culturale, la radio e il cinema; l'estetica: arte e negatività

Lettura e analisi da Dialettica dell'Illuminismo: estratto fornito dall'insegnante relativo a "Ulisse e le sirene"

Karl Popper

Epistemologia: congetture e falsificazione, la critica all'induzione, all'essenzialismo e allo strumentalismo
Il razionalismo critico e l'esempio di Einstein
Critica alla psicoanalisi e al marxismo
La società aperta e la critica ai totalitarismi
La critica allo storicismo
Le caratteristiche della democrazia
La critica alla televisione

Lettura e analisi di passi antologici forniti dall'insegnante da: *La società aperta e i suoi nemici* relativo ai caratteri della democrazia; in digitale La democrazia come giudizio del popolo sui governanti da: Popper *La lezione di questo secolo* pag 309
Lettura individuale di K. Popper, Cattiva maestra televisione

STORIA

Testo adottato: *Civiltà di memoria,* A. Prosperi, G. Zagrebelsky, vol.3, Einaudi, 2021

Il mondo all'inizio del Novecento:
Imperialismo (sintesi), un nuovo sistema di alleanze in Europa: verso la guerra; la tensione nei Balcani (sintesi); i nazionalismi e il razzismo; Seconda Rivoluzione Industriale, la Belle époque e la società di massa; la democratizzazione della vita politica e i partiti di massa; la fiducia nella scienza; il Titanic, tragico simbolo della modernità; una società urbanizzata; le grandi migrazioni; la produzione di massa: il fordismo; l'uomo massa diventa consumatore; divertimento, sport; movimenti nazionalisti antidemocratici; l'antisemitismo; il darwinismo sociale;
Fonti e storiografia: Henry Ford e il giusto salario, pag 52, T2 la nascita di una realtà: la conurbazione, pag 74; S2 Differenze e contraddizioni dello sviluppo pag 76; S3 Il mito della cospirazione ebraica pag 77

L'età giolittiana:
L'Italia ad inizio secolo; Il riformismo giolittiano, lo sviluppo industriale e la questione meridionale, rapporto con cattolici e socialisti, politica coloniale, la riforma elettorale; l'emigrazione italiana

Fonti e Storiografia: Giolitti e il ruolo dello Stato nelle controversie sindacali, pag 85; Corradini esalta la guerra di Libia, pag 100; F 2 Pascoli giustifica l'impresa di Libia, pag108;

Prima guerra mondiale
Cause e protagonisti; i fronti; dalla guerra di movimento alla guerra di logoramento, la trincea; l'opinione pubblica di fronte alla guerra; la direzione statale dell'economia; il debito pubblico e il razionamento dei consumi
L'Italia in guerra: interventisti e neutralisti; il fronte sud; Lo stato cliente dei grandi gruppi industriali
La Prima guerra mondiale come *guerra totale*
Il 1917: la grande stanchezza, la disfatta italiana, l'entrata in guerra degli Stati Uniti
La fine della guerra e la pace di Versailles; i 14 punti di Wilson e la Società delle Nazioni
I costi sociali e politici della Grande guerra;
Il declino dell'egemonia europea: crisi dell'economia europea e gli Stati Uniti come nuovo baricentro dell'economia mondiale

Visione del film: The trench- la trincea

Fonti e Storiografia: S1 Le false notizie come strumento di propaganda, pag 163; S2 Una guerra senza limiti, pag 164, I 14 punti di Wilson pag 149; La pace di Versailles secondo Keines ; S3 E. Gentile Le attese degli intellettuali allo scoppio della guerra, pag 165

La Rivoluzione russa e il ruolo di Lenin
La Russia ad inizio secolo; I bolscevichi e Lenin; La rivoluzione di febbraio e la caduta dello zarismo; le tesi di aprile; La rivoluzione di ottobre e la dittatura del proletariato; I bolscevichi al potere; la pace di Brest- Litovsk
La guerra civile e il comunismo di guerra; la NEP, la nascita dell'URSS e la morte di Lenin

Fonti e Storiografia: Le tesi di aprile di Lenin pag 201;

La crisi dello stato liberale in Italia
Il dopoguerra in Italia :"Il biennio rosso" I Fasci italiani di combattimento, lo squadrismo; l'ideologia fascista, I fascisti in Parlamento
La marcia su Roma, il governo Mussolini; l'assassinio di Matteotti e le leggi "fascistissime".
Propaganda, organizzazione del tempo libero, controllo della stampa, della radio e della scuola, le associazioni professionali e giovanili, il rapporto con la Chiesa: i Patti lateranensi.
La politica economica ed estera del regime. La politica razziale del regime: le leggi razziali.
Visione di un documentario tratto dall'Istituto Luce *(Mussolini*) che ripercorre le tappe dell'affermarsi del fascismo

Fonti e storiografia: Mussolini, estratto dal discorso del 3 gennaio del 1925 pag 289; Il "manifesto della razza"; T2 E. Gentile Il fascismo come esperimento totalitario; Mussolini, Il fascismo descrive se stesso, pag 290; B. Croce, Interclassismo del Fascismo, pag 291; De Felice, Il sostegno dei ceti medi al fascismo, pag 292; breve estratto fornito dall'insegnante da Gentile, da *Il culto del littorio, Mussolini uomo della Provvidenza.* Le Leggi razziali del 1938, pag 283

La Russia staliniana
La fine della NEP, lo sterminio dei Kulaki, la statalizzazione delle imprese agricole e delle fabbriche, i piani quinquennali e l'industrializzazione forzata,
Il terrore staliniano (grandi purghe e processi spettacolo), culto della personalità e i gulag .
Le contraddizioni dello sviluppo sovietico

Fonti e Storiografia: Vita quotidiana e controllo sociale, la carestia ucraina (materiale fornito dall'insegnante); F 2 da antologia del pensiero socialista culto della personalità di Stalin, pag 362; S1 Arendt da Le origini del totalitarismo: I caratteri comuni delle ideologia totalitarie, pag 363; Todorov I lager nazisti e i gulag non sono equiparabili, pag 364; S3 Kershaw Lewin Il Il terrore staliniano e hitleriano, pag 365,

La crisi del '29:
Il ciclo positivo degli anni venti; Cause ed effetti della crisi negli Stati Uniti
Gli effetti della crisi in Occidente; Il *New Deal*
Fonti e Storiografia: F. D. Roosvelt, Discorso radiofonico dell'aprile 1932;

L'ascesi del nazismo in Germania
La repubblica di Weimar nel primo dopoguerra; la crisi e l'ascesa del Partito nazionalsocialista
Ideologia nazista
Hitler al potere: la dittatura, politica economica e politica estera; Le leggi razziali
Propaganda, partito unico, controllo della società (giovani e scuola, il tempo libero, lo sport e i media).

Fonti e storiografia: F1 Hitler*, Mein kampf* la purezza della razza nell'ideologia hitleriana pag 361; fotocopia fornita dall'insegnante da: Hitler*, Mein kampf* L'ideologia nazista: lo stato a difesa della razza; da: Hitler*, La mia battaglia*,i deboli e i forti nell'ideologia hitleriana; le leggi di Norimberga pag 347; estratto fornito dall'insegnante da Kershaw Lewin Lavorare incontro al furher

La Seconda Guerra Mondiale:
Il contesto. L'Asse Roma – Berlino, l'espansionismo della Germania nazista, la conferenza Monaco, il Patto Molotov- Ribentropp.
Prima fase: le vittorie dell'Asse. L'Italia e la guerra parallela; la battaglia d'Inghilterra; Operazione Barbarossa; L'Europa sotto il controllo nazista e il "nuovo ordine", la "soluzione finale".
L'intervento degli Stati Uniti nel conflitto
Il crollo del fascismo italiano, la Repubblica di Salò, l'opposizione civile e la Resistenza partigiana,le anime della Resistenza; sintesi dell'interpretazione della Resistenza di Claudio Pavone, Il ruolo delle donne nella Resistenza, la nascita dei partiti democratici, la lotta di liberazione e le stragi nazifasciste; i partigiani jugoslavi e le foibe
Dall'incontro di Teheran allo sbarco in Normandia, gli accordi di Yalta, la fine del conflitto (sintesi), la fine del Reich, la sconfitta del Giappone (sintesi)
Per quanto riguarda l'interpretazione del totalitarismo di H. Arendt si rimanda al programma di filosofia

Fonti e storiografia: Discorso di Mussolini del 10 giugno 1940 pag 462 ; estratto fornito dall'insegnante, da A. Bravo Il ruolo delle donne nella Resistenza;
Letture consigliate: Elie Wiesel*, La notte*; Edith Bruck, *Chi ti ama così.*

La soluzione finale del problema ebraico

Il problema ebraico, la schiavitù nei ghetti; la pianificazione dello sterminio, i caratteri della Shoah,i campi di sterminio, la devastazione fisica e morale nei lagher,la spoliazione, l'annichilimento della personalità, i kapo, le marce delle morte

Fonti e storiografia: la banalità del male: ritratto di Eichmann pag 492; Goldhagen L'antisemitismo del popolo tedesco pag 493

Il dopoguerra:
La ricostruzione: il ruolo degli Stati Uniti, l'integrazione europea e la nascita dell'UE, le politiche di intervento pubblico in economia; La nascita dell'ONU; Lo sviluppo economico occidentale nel secondo dopoguerra
La guerra fredda: il sistema bipolare, la divisione della Germania, l'istituzione della Nato, il Patto di Varsavia,
la destalinizzazione; la corsa agli armamenti, la conquista dello spazio
ll declino dell'Urss; Il riformismo di Gorbacev, il disarmo, il crollo dell'impero sovietico, la caduta del Muro, la fine dell'Unione Sovietica
La nascita dell'Italia repubblicana: l'Assemblea costituente, la Costituzione repubblicana, l'ingresso nella Nato, lo sviluppo economico;

Fonti e storiografia: Verso l'unità europea: la Dichiarazione Schuman pag 547; I principi fondamentali della Costituzione italiana ; Contenuto digitale – strumenti La Costituzione commentata, pag 706

MATEMATICA

Modulo 1 – Geometria cartesiana solida, ripasso e complementi: Coordinate cartesiane nello spazio. Distanza tra due punti, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Vettori nello spazio. Piani: equazioni e reciproche posizioni, distanza punto-piano. Rette: equazioni, reciproche posizioni retta-piano e retta-retta, distanza punto-retta, distanza tra due rette sghembe, angolo tra retta e piano. Sfera. Cilindri. Cenni alle quadriche.

Modulo 2- Funzioni e limiti: Funzioni reali di variabile reale e loro classificazione. Le proprietà delle funzioni e la loro composizione (ripasso). Dominio. Studio del segno. Intersezione con gli assi. Funzioni pari e funzioni dispari. La topologia della retta. Intervalli. Intorno di un punto. Intorno di infinito. Punti interni, di frontiera, di aderenza, di accumulazione, isolati. Insiemi limitati. Estremo superiore ed estremo inferiore. Insiemi compatti. Definizione topologica di limite; vari casi per la definizione mista metrica-topologica di limite, con i relativi significati grafici. Limite destro e sinistro. Asintoti verticali ed orizzontali. Teoremi sui limiti: unicità (con dimostrazione), permanenza del segno (con dimostrazione), Teorema dei Due Carabinieri (con dimostrazione),… Funzioni continue. Operazioni sui limiti (senza dimostrazioni). Calcolo di limiti e forme indeterminate. Limiti notevoli (con dim, ad eccezione di $\lim_{x\to\pm\infty}\left(1+\frac{1}{x}\right)^x = e$, dato senza dim.). Infinitesimi ed infiniti e loro confronto. Gerarchia degli infiniti. Asintoti obliqui. Teoremi sulle funzioni continue(senza dimostrazione): Weierstrass, Valori Intermedi, Esistenza degli zeri. Immagine di un compatto connesso attraverso una funzione continua. Classificazione dei punti di discontinuità per una funzione.

Modulo 3– Derivate e studi di funzione: Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivata sinistra e destra. Derivabilità come condizione sufficiente per la continuità (con dim.). Calcolo delle derivate di funzioni elementari. Derivata di una somma (con dim.), di un prodotto (con dim.), del reciproco di una funzione (con dim.), di un quoziente (con dim.). Derivata di una funzione composta (senza dim.) e della funzione inversa (senza dim.). Derivate di ordine superiore. Differenziale. Punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi, punti di flesso a tangente verticale. Retta tangente al grafico di una funzione. Applicazioni della derivata alla fisica. Punti di estremo relativo e punti stazionari: Teorema di Fermat (con dim.). Teorema di Rolle (con dim.). Teorema di Lagrange (con dim.) e relativi corollari attraverso i quali dedurre la crescenza/decrescenza/costanza di una funzione a partire dalla sua derivata (con dim.). Teorema di Cauchy (senza dimostrazione). Regola di de l'Hôpital (senza dimostrazione). Punti di massimo e di minimo relativo: ricerca con l'uso della derivata prima. Concavità e segno della derivata seconda per funzioni C2 (con dim.) Punti di flesso: ricerca con l'uso della derivata seconda.Studio grafico completo di una funzione. Problemi di massimo e di minimo assoluti (ottimizzazione).

Modulo 4– Integrali ed equazioni differenziali: Primitiva di una funzione**.** Integrale indefinito e sue proprietà (senza dim.). Integrali indefiniti immediati. Integrali di funzioni la cui primitiva è composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito e sue proprietà (senza dim.). Teorema della media (condim.). Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (condim.). Formula di Leibniz- Newton .Calcolo di aree di figure piane. Calcolo del volume di solidi di rotazione, nei vari casi.Cenni ad altre applicazioni degli integrali: lunghezza di un arco di curva piana; area di una superficie di rotazione. Integrali impropri. Cenni alle equazioni differenziali: a variabili separabili, lineari del

primo ordine omogenee e non omogenee, lineari del secondo ordine a coefficienti costanti.

Libri di testo:
Bergamini, Trifone, Barozzi –Matematica blu 2.0 terza ed. , Vol. 4 con Tutor (LDM) - Ed. Zanichelli
Bergamini, Trifone, Barozzi –Matematica blu 2.0 terza ed. , Vol. 5 con Tutor (LDM) - Ed. Zanichelli

FISICA

Modulo 1:- Complementi di elettrostatica ed aspetti energetici: Conservatività della forza elettrostatica. Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Campo e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico: potenziale di un conduttore sferico; equilibrio elettrostatico fra due conduttori; campo elettrico in prossimità della superficie di un conduttore (Teorema di Coulomb); potere dispersivo delle punte. Generatore di Van der Graaff. Capacità. Condensatori. Effetto di un dielettrico sulla capacità di un condensatore. Sistemi di condensatori e capacità equivalente. Energia immagazzinata in un condensatore carico. Densità di energia. Analogie e differenze tra Elettrostatica e Gravitazione.

Modulo 2:– Conduzione elettrica e circuiti Corrente elettrica; leggi di Ohm;forza elettromotrice; circuiti; leggi di Kirchoff; sistemi di resistori e resistenza equivalente; strumenti di misura: come collegare amperometro e voltmetro in un circuito; come ampliare il loro fondo scala.
Circuiti RC. Potenza elettrica. Effetto Joule. Estrazione di elettroni da un metallo. Brevi cenni all'effetto termoionico e all'effetto fotoelettrico.
Modulo 3: - Magnetismo: Magneti. Campo magnetico. Regola della mano destra. Campo magnetico delle correnti e interazione corrente- magnete e corrente-corrente. Legge di Biot-Savart. Definizione di ampère. Teorema della circuitazione di Ampère. Teorema di Gauss per il magnetismo. Campo all'interno di un solenoide percorso da corrente. Moto di cariche in un campo magnetico. Forza di Lorentz. Acceleratori di particelle (revisione alla luce dei nuovi pre-requisiti di quanto studiato lo scorso anno). Selettore di velocità. Spettrometro di massa. Le tappe della scoperta dell'elettrone: Effetto Hall; Esperimento di Thomson;Esperimento di Millikan. Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente. Cenni alle proprietà magnetiche della materia e ipotesi di Ampère sulla materia; domini di Weisse temperatura di Curie.

Modulo 4: - Induzione elettromagnetica e onde elettromagnetiche: Esperienze di Faraday sulle correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz e suo significato energetico.Induttanza. Correnti parassite. Extracorrenti di chiusura e apertura. Circuiti RL e relativo bilancio energetico. Cenni ai circuiti in corrente alternata: circuiti induttivi, circuiti capacitivi, circuiti resistivi. Trasformatori e trasporto dell'energia elettrica.
Equazioni di Maxwell come sintesi dell'Elettromagnetismo: paradosso di Ampère e corrente di spostamento; non conservatività del campo elettrico indotto; simmetrie tra campo elettrico e campo magnetico. Onde elettromagnetiche: densità media di energia del campo elettromagnetico, intensità di un'onda, trasporto di quantità di moto e pressione di radiazione.Parallelo dal punto di vista energetico tra i circuiti oscillanti LC e il sistema massa-molla: cenni alla generazione di un'onda elettromagnetica.

Modulo 5: Relatività: La biografia e la personalità di Albert Einstein (con lettura di testi, anche nell'ambito dell'Educazione Civica). La situazione della Fisica prima del 1905. Il problema dell'etere. Esperimento di Michelson e Morley. Trasformate di Lorentz e trasformate di Galileo come caso particolare se $v \ll c$. Relatività Speciale: i postulati. Caduta del concetto assoluto di simultaneità. Dilatazione del tempo e contrazione delle lunghezze. Paradosso dei Gemelli. Composizione relativistica delle velocità. Cronotopo di Minkowski: invariante spazio-temporale; punto e linea di universo. Massa relativistica. Equivalenza di massa ed energia. Energia a riposo. Energia cinetica relativistica. Quantità di moto relativistica.Invariante energia-quantità di moto. Cenni di Relatività generale:il problema della gravitazione. Principio di equivalenza e il principio

di Relatività generale; gravità e curvatura dello spazio-tempo; la luce nello spazio-tempo curvo.Cenni alle geometrie non euclidee. Prove sperimentali della Relatività Generale: moto di Mercurio, deflessione gravitazionale della luce, Red Shift gravitazionale,onde gravitazionali, effetto della gravitazione sul ritmo degli orologi.

LIBRI DI TESTO:

"Le risposte della fisica – Vol. 4" – Caforio, Ferilli – Ed. Le Monnier Scuola
"Le risposte della fisica – Vol. 5" – Caforio, Ferilli – Ed. Le Monnier Scuola

SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE

Libro di testo: Giuseppe Valitutti, Niccolò Taddei, Giovanni Maga, Maddalena Macario
Chimica organica, biochimica e biotecnologie – Scienze Zanichelli

CHIMICA ORGANICA:

L'ATOMO DI CARBONIO: IBRIDAZIONE E VERSATILITA'
distribuzione elettronica del carbonio, ibridazione sp^3 , sp^2, sp, geometria molecolare in relazione al tipo di ibridazione, legami semplici e multipli.

RAPPRESENTAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI
formule di Lewis, razionali, condensate e topologiche, proiezioni di Fisher.

L'ISOMERIA: LA STESSA FORMULA BRUTA SI ESPRIME IN PIU' FORME CON PROPRIETA' DIFFERENTI
Isomeria di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale;
stereoisomeria, isomeria geometrica cis e trans, E - Z, enantiomeria, carbonio asimmetrico, chiralita' e stereocentro, configurazione R-S.

GLI IDROCARBURI E IL PROBLEMA DELL'INQUINAMENTO E DELLE RISORSE RINNOVABILI
ALCANI : definizione e classificazione, struttura, regole IUPAC per la nomenclatura, proprietà fisiche, conformazione degli alcani, isomeria di catena e isomeria ottica;
Reazioni degli alcani: ossidazione o combustione; alogenazione: meccanismo di reazione della sostituzione radicalica, fasi del meccanismo di reazione.

POLIMERIZZAZIONE RADICALICA DEGLI ALCHENI: LA PLASTICA. IL PROBLEMA DELLE MICROPLASTICHE E NANOPLASTICHE
ALCHENI E ALCHINI: definizione e classificazione; nomenclatura IUPAC; caratteristica del doppio e triplo legame, geometria della molecole; isomeria di posizione, isomeria cis e trans degli alcheni.
La reazione di addizione: addizione di alogeni, di acqua, di acidi (HCl), meccanismo di addizione elettrofila di reagenti ad alcheni e regola di Markovnikov; addizione dell'idrogeno in presenza del catalizzatore metallico.

IL BENZENE
Struttura del benzene e risonanza, modello orbitalico del benzene; nomenclatura dei composti aromatici monosostituiti e con due e tre gruppi sostituenti , posizione orto, meta, para, gruppi orto e para orientanti, meta orientanti, effetto induttivo e mesomerico, gruppi attivanti e disattivanti .
Reazioni di sostituzione del benzene: meccanismi di reazione della clorurazione e bromurazione, nitrazione con particolare riferimento alla reazione che porta alla formazione dello ione nitronio.

BIOCHIMICA: LE MACROMOLECOLE DELLA VITA

CARBOIDRATI , SEMPLICI E COMPLESSI. AMILOSIO E AMILOPECTINA E IL PICCO GLICEMICO.
I monosaccaridi: aldosi e chetosi, L e D gliceraldeide, enantiomeri, strutture cicliche dei monosaccaridi, meccanismo di reazione emiacetalica, glucosio alfa e beta.

I disaccaridi: saccarosio, maltosio, lattosio.
I polisaccaridi: amido, amilosio e amilopectina, glicogeno e cellulosa.
Amilosio e amilopectina, la loro percentuale e la cottura caratterizzano il picco glicemico.

LIPIDI O GRASSI, FUNZIONE STRUTTURALE, ENERGETICA E DI REGOLAZIONE
Trigliceridi, acidi grassi saturi e insaturi, esterificazione di Fisher, idrogenazione degli acidi grassi e idrolisi salina con formazione di saponi; fosfolipidi e loro importanza biologica;
Lipidi non saponificabili: steroidi, con particolare riferimento a LDL e HDL; aspetti generali sugli ormoni steroidei e le vitamine liposolubili.

LE PROTEINE E LE LORO MOLTEPLICI FUNZIONI
semplici e coniugate, fibrose e globulari. Funzione delle proteine. Struttura delle proteine: l'amminoacido anche in forma ionica dipolare, il legame peptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine; i legami che ne stabilizzino la struttura e la funzione.

ENZIMI: DA CATALIZZATORI A FORBICI BIOLOGICHE
Energia di attivazione, come agiscono gli enzimi, complesso enzima – substrato, dal modello chiave serratura all'adattamento indotto, la regolazione enzimatica.

BIOTECNOLOGIA:
1953 – 1973- 1975- 1983, DALLA DOPPIA ELICA DI WATSON E CRICK AL DNA RICOMBINANTE, ANTICORPI MONOCLONALI E PCR.
Struttura del DNA.
DNA ricombinante. Clonaggio e clonazione: gli enzimi di restrizione, trasformazione batterica e vettore di trasformazione; la pecora Dolly.
Gli anticorpi monoclonali, la loro evoluzione e i campi applicativi.
PCR .

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE
Si sono effettuate osservazioni sistematiche in itinere, verifiche formative orali e verifiche sommative scritte e orali. Per la valutazione delle verifiche formative e sommative, orali e scritte, si è tenuto conto dei seguenti criteri:
. Comprensione del testo
. Conoscenza dei contenuti
. Capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale
. Correttezza nello svolgimento di prove scritte
. Capacità argomentativa e di collegamento interdisciplinare
Per la valutazione ho considerato anche l'impegno e l'interesse manifestati in diversi momenti dell'attività didattico-educativa.

STORIA DELL'ARTE

Il Neoclassicismo

Winckelmann e Mengs a Villa Albani – J. L. David e Antonio Canova;

"*Il giuramento degli Orazi*" e "*La morte di Marat*"; "*Amore e Psiche*" e "*Paolina borghese*".

Il Romanticismo

Francia, Inghilterra e Germania : Gericault, Turner, Friedrich;

"*La zattera della Medusa*", "*Il naufragio della speranza*", "*Viandante sul mare di nebbia*", "*Ombra e tenebre*", "*La sera del Diluvio*" e "*Pioggià vapore e velocità*".

Il Realismo

Francia: Gustave Courbet e Honoré Daumier

"*Fanciulle sulla riva della Senna*", "*Funerale a Ornans", "Il vagone di terza classe"*

Impressionismo

Manet: *"Colazione sull'erba"* e *"Olimpia";*

Monet: *"Impressione"* e *"La Cattedrale di Rouen";*

Renoir: *"Il Ballo di Moulin de la Galette".*

Postimpressionismo

Cézanne

"I bagnanti", "I giocatori di carte" e "La montagna Sainte Victoire"

Gauguin

"La visione dopo il sermone", "Il Cristo giallo" e "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?"

Van Gogh

"I mangiatori di patate", "La camera ad Arles", "Notte stellata" e "Campo di grano"

Simbolismo

Gustave Moreau *"L'apparizione"*;

Odilon Redon *"L'occhio mongolfiera";*

Arnold Böcklin *"Isola dei morti".*

La Secessione viennese: il palazzo della Secessione a Vienna e Klimt; l'opera d'arte totale: palazzo Stoclet.

G. Klimt L'opera d'arte totale e *"Il Fregio di Beethoven"*. La femme fatale in *"Giuditta".*

Art Nouveau in Europa: Victor Horta, August Perret e Hector Guimard e Antoni Gaudì

L'architettura del ferro e dell'acciaio: il Cristal Palace, la Torre Eiffel e la Mole Antonelliana.

Divisionismo

Giovanni Segantini "*Le cattive Madri*", "*Mezzogiorno sulle Alpi*";

Gaetano Previati "*Maternità*"

Giuseppe Pellizza da Volpedo "*Il Quarto Stato*".

IL NOVECENTO E LE AVANGUARDIE

I Fauves

Henri Matisse "*La gioia di vivere*" e "*La danza*".

Espressionismo tedesco

Il 'caso' Edvard Munch. *Il Fregio della vita: "Sera nel corso Karl Johann" e "L'urlo", "Pubertà"* e *"Madonna"*.

Il Cubismo

Pablo Picasso "*Les demoiselles d'Avignon*", "*Ritratto di Ambroise Vollard*" e "*Guernica*".

Il Futurismo

il Manifesto di Filippo Tommaso Marinetti (accenni);

Fotografie di A. Giulio Bragaglia, Etienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge (accenni)

Umberto Boccioni "*La città sale*", "*Stati d'animo*" e "*Forme uniche della continuità nello spazio*".

Il Dadaismo

Hugo Ball e Tristan Tzara. Il Ready-made di Marcel Duchamp.

Opere di Duchamp: "*Nudo che scende le scale*", "*Ruota di bicicletta*", "*Fontana*", "*L.H.O.O.Q*" e "*Il grande vetro*".

Astrattismo e Neoplasticismo: Kandinsky e Mondrian

Il Surrealismo

André Breton. Salvador Dalì e Renè Magritte.

Politica culturale e uso dell'arte nel totalitarismo:

"L'arte degenerata",

Expo parigi 1937: padiglione russo, tedesco e spagnolo.

SCIENZE MOTORIE

La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

Preparazione fisica generale e specifica delle diverse discipline.

- Test motori.
- Attività di work-out e step
- Attività fisica a carico naturale, d'opposizione e resistenza, con graduale aumento della durata e dell'intensità del lavoro.
- Terminologia dei movimenti.

Lo sport, le regole e il fair play:

- Elementi tecnico-tattici dei principali sport di squadra: pallavolo, calcio a 5, pallacanestro e badminton.
- Apprendimento ed approfondimento dei fondamentali sport di squadra, arbitraggio e regolamento delle discipline.
- Atletica leggera
- Giochi pre-sportivi
- Principi fondamentali dell'etica sportiva. (Fair play)

Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:

- Corso di formazione teorico/pratico di Primo soccorso (B.L.S.D) svolto con la collaborazione della Croce verde di Castelnovo né Monti.
- Cenni sulla struttura e funzionamento del corpo umano.
- Sapersi comportare con modalità adeguate al mantenimento del proprio benessere psicofisico
- Richiamo alle regole e alla prevenzione relative alla sicurezza svolte durante il percorso scolastico.

Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:

- Attività in ambiente naturale (trekking);
- Accenni agli strumenti tecnologici utilizzati durante l'attività motoria;

PROSPETTO RIASSUNTIVO DELLE SIMULAZIONI DELLA 1° e 2° PROVA SCRITTE, CON GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Disciplina coinvolta	Tipologia delle prove di verifica effettuate	Data di svolgimento	Ore assegnate per lo svolgimento di ciascuna prova
Italiano	Interna	13/05/2023	5
Matematica	Interna d'Istituto	02/05/2023	5
Matematica	Interna d'Istituto	30/05/2023	5

Griglia di valutazione per l'esempio di prima prova di *italiano pubblicato dal MIUR , D.M. 1095 del 2019*

	ELEMENTI DA VALUTARE – IND. GENERALI	DESCRITTORI	*RANGE*	PUNTI
a	Ideazione e pianificazione (atic. in paragrafi – organizzazione) del testo	efficace	9 – 10	
		evidente	7 – 8	
		discreta	*6*	
		confusa	3 – 5	
		scomposta	1 – 2	
b	Coesione e coerenza testuale	sistematica	9 – 10	
		continua	7 – 8	
		basilare	*6*	
		debole	3 – 5	
		sconnessa	1 – 2	
c	Ricchezza e padronanza del lessico	viva e personale	9 – 10	
		affinata e specifica	7 – 8	
		essenziale e accorta	*6*	
		approssimativa e generica	3 – 5	
		lacunosa e impropria	1 – 2	
d	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) – Uso corretto ed efficace della punteggiatura	espressiva – avvincente	9 – 10	
		regolare – logico	7 – 8	
		sensata – ordinato	*6*	
		parziale – elementare	3 – 5	
		trascurata – dispersivo	1 – 2	
e	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	avanzata e sottile	9 – 10	
		estesa e rigorosa	7 – 8	
		contenuta e adeguata	*6*	
		limitata e vaga	3 – 5	
		elementare e inesatta	1 – 2	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	originale	9 – 10	
		articolata	7 – 8	
		convenzionale	*6*	

f		faticosa	3 – 5	
		stentata	1 – 2	
			TOTALE	/ 60

	ELEMENTI DA VALUTARE – TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	*RANGE*	PUNTI
a	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	pertinente	9 – 10	
		adeguato	7 – 8	
		sufficiente	6	
		parziale	3 – 5	
		episodico	1 – 2	
b	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	approfondita	9 – 10	
		articolata	7 – 8	
		sufficiente	6	
		superficiale	3 – 5	
		lacunosa	1 – 2	
c	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	rigorosa	9 – 10	
		corretta	7 – 8	
		sufficiente	6	
		approssimativa	3 – 5	
		frammentaria	1 – 2	
d	Interpretazione corretta e articolata del testo	originale	9 – 10	
		competente	7 – 8	
		sufficiente	6	
		arbitraria	3 – 5	
		assente	1 – 2	
			TOTALE	/ 40

	ELEMENTI DA VALUTARE – TIPOLOGIA B	DESCRITTORI	*RANGE*	PUNTI
a	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto [**1ª parte**]	sicura	9 – 10	
		puntuale	7 – 8	
		complessiva	*6*	
		parziale	3 – 5	
		confusa	1 – 2	
b	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato, adoperando connettivi pertinenti [**2ª parte** → INDICATORI GEN. - b]	salda / stringente	14 – 15	
		appropriata	10 – 13	
		ordinata / sequenziale	*9*	
		discontinua	5 – 8	
		debole / caotica	1 – 4	
c	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [**2ª parte** → INDICATORI GEN. - e]	valida e approfondita	14 – 15	
		articolata e significativa	10 – 13	
		generale e conforme	*9*	
		superficiale ed episodica	5 – 8	
		sconsiderata e illogica	1 – 4	
			TOTALE	/ 40

	ELEMENTI DA VALUTARE – TIPOLOGIA C	DESCRITTORI	*RANGE*	PUNTI
a	*Pertinenza* del testo rispetto alla traccia e *coerenza* nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	stretta e minuziosa	9 – 10	
		specifica	7 – 8	
		stabile e sostanziale	*6*	
		generica	3 – 5	
		debole e sfuocata	1 – 2	
b	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione [☞ INDICATORI GEN. - a]	limpido e netto	14 – 15	
		articolato e scorrevole	10 – 13	
		semplice e conforme	*9*	
		confuso e spezzato	5 – 8	
		disgregato ed erratico	1 – 4	
c	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [☞ INDICATORI GEN. - c]	approfondita e organica	14 – 15	
		evidente e logica	10 – 13	
		basilare e semplice	*9*	
		minima e abbozzata	5 – 8	
		saltuaria e sconnessa	1 – 4	
			TOTALE	/ 40

NB. Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

Griglia di valutazione per la seconda prova di *Matematica, come da d.m. 769 del 2018*

Indicatore	Descrittori	Punteggio
<u>Comprendere</u> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	-Non comprende le richieste. **Punti 1** -Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, con inesattezze. **Punti 2** - Analizza in modo adeguato le situazioni problematiche, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e alcune relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze. **Punti 3** - Analizza in modo completo le situazioni problematiche, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici. **Punti 4** -Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico–simbolici con buona padronanza e precisione. **Punti 5**	
<u>Individuare</u> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	-Non conosce minimamente i concetti matematici. **Punti 0** -Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione. Non individua strategie di lavoro. **Punti 1** -Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione. Individua strategie di lavoro poco efficaci, sviluppandole in modo poco coerente. **Punti 2** -Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione. Individua strategie di lavoro poco efficaci e le usa in modo coerente, ma utilizza con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. **Punti 3** -Conosce i concetti matematici utili alla soluzione e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. **Punti 4** -Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. **Punti 5** -Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard. **Punti 6**	
<u>Sviluppare il processo risolutivo</u> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	-Non sviluppa alcun processo risolutivo. **Punti 0** -Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto ed errato. **Punti 1** -Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. **Punti 2** -Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente, commettendo qualche errore nei calcoli. **Punti 3** -Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente e in maniera globalmente corretta. La soluzione ottenuta è coerente con il problema. **Punto 4** - Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. La soluzione è ragionevole e coerente con il problema. **Punti 5**	
<u>Argomentare</u> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	-Non argomenta. **Punti 0** -Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso. **Punti 1** -Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso . **Punti 2** -Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza. **Punti 3** -Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato. **Punti 4**	

Totale: /20

Poi si applicheranno le tabelle di conversione, come da allegato C all'O.M. 65/2022.

Tabella 2 Conversione del punteggio della prima prova scritta	
Punteggio in base 20	**Punteggio in base 15**
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3 Conversione del punteggio della seconda prova scritta	
Punteggio in base 20	**Punteggio in base 10**
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

PERCORSI FORMATIVI INTERDISCIPLINARI/NUCLEI

PROPOSTA DI NUCLEI TEMATICI PLURIDISCIPLINARI

9. NUCLEI TEMATICI PER IL COLLOQUIO MULTIDISCIPLINARE

MATERIA / NUCLEO	**Pregiudizio e razzismo/ La questione femminile**	**Le Guerre del Novecento**	**L'alienazione**	**Meccanizzazione del lavoro – sviluppo del capitalismo**	**Lo scopo dell'arte**
ITALIANO	Forme della discriminazione ne *I Malavoglia*, nelle novelle e in *Cavalleria rusticana* di Verga	Eco dei conflitti nella poesia: Ungaretti e Montale; la memoria della guerra civile nei romanzi di Pavese e di Calvino	L'emarginato , il pazzo, il forestiere della vita nelle novelle, ne *Il fu Mattia Pascal, ne Il berretto a sonagli* di Pirandello; il dramma dello sradicamento nelle storie di migranti in *Italy* e *Patria* di Pascoli, *In memoria e Girovago* di Ungaretti, di Anguilla e il cugino de *I mari del Sud* di Pavese, di *Rocco e i suoi fratelli* di Visconti	Smarrimento dell'uomo di lettere e la reazione del *fanciullino* pascoliano, dell' esteta, del superuomo, del vate dannunziano; *Manifesto del futurismo e della letteratura futurista;* l'ingenuità ostinata di *Marcovaldo* di Calvino e del *Vagabondo* in *Tempi moderni* di Chaplin; città e campagna ne *Il campo di grano* di Pavese	Poetiche a confronto, l'immaginazione e la realtà, la parola e la cosa, il simbolo. Significato e compito etico-politico della letteratura: *Par.* XVII – *La ginestra*
LATINO	SENECA, SERVI SUNT; IMMO HOMINES , DA *EPISTULAE AD LUCILIUM , 4*		la perdita della patria: il dolore del pastore Melibeo, *Bucoliche, I;* Enea profugo come Didone		Lucrezio: poesia come miele per addolcire il farmaco filosofico; il canto elegiaco, *Bucoliche,* X; il poema epico come celebrazione della Res Romana e della virtus

					degli *auroi* (Eurialo e Niso)
INGLESE	Hard Times	The War Poets: *The Soldier* *D*ulce et *Decorum Est* Animal Farm 1984	Hard Times Dubliners Animal Farm 1984	Hard Times Animal Farm 1984	The Picture of Dorian Gray
STORIA	L'età dell'imperialismo: la partecipazione delle masse. Il nazionalismo. Il ruolo delle ideologie. Il razzismo. Le leggi razziali La soluzione finale del problema ebraico.	la guerra totale; il ruolo delle ideologie; gli aspetti economici	Taylorismo e fordismo: la catena di montaggio	L'industrializzazione in Italia in età giolittiana. La crisi del 1929 e l'intervento statale. Il boom economico e la crisi degli anni Settanta.	Gli intellettuali nei regimi totalitari
FILOSOFIA	Arendt: le origini del totalitarismo; Popper: la società chiusa; la critica alle ideologie	Freud (la guerra-risposta ad Einstein)	L'alienazione secondo Marx. l'alienazione secondo i filosofi della Scuola di Francoforte; Freud, *Il disagio della civiltà*	La" gabbia d'acciaio"; le contraddizioni del capitalismo secondo Marx; la critica al capitalismo della scuola di Francoforte	Schopenhauer: l'arte come via di liberazione dal dolore Adorno: la critica all'industria culturale; lo scopo dell'arte

MATEMATICA					
FISICA		Lettera di Einstein a Roosevelt. Carteggio Einstein e Freud sulla guerra.			Einstein: elementi comuni tra l'esperienza artistica e l'esperienza scientifica.
SCIENZE				DNA ricombinante-PCR	
DISEGNO E ST. ARTE	Arte di regime e 'arte degenerata'. La Femme Fatale in Gustave Moreau (Simbolismo) e Edvard Munch (Espressionismo tedesco)	Dadaisti e futuristi. Guernica e l'Expo di Parigi del 1937.	Romanticismo. Munch e l'Espressionismo tedesco. Dadaismo.	La Rivoluzione industriale: Le Expò del 1851 a Londra e del 1889 a Parigi. Architettura degli Ingegneri e Storicismo. Art Nouveau e Arts and Craft	Cubismo-Surrealismo-Neoplasticismo.
RELIGIONE					
SCIENZE MOTORIE					

MATERIA / NUCLEO	**La paralisi dell'individuo**	**La manipolazione psicologica**	**Il doppio**	**Utopia/Distopia o luoghi dell'anima**	**Civiltà e barbarie – Il Bene e il Male**
ITALIANO	La figura dell'antieroe – inefficiente, inetto – nella narrativa del Novecento.	Il narratore inattendibile in Svevo	Solidità delle cose e intrusione del simbolo: Verga - Baudelaire - D'Annunzio - Pascoli… Montale; il neorealismo simbolico e fantastico di Pavese e di Calvino; la Natura in Leopardi e in Pascoli; La morte in Leopardi, Pascoli, D'Annunzio, nella *lanterninosofia* di Pirandello, *Verrà la morte e avrà i tuoi occhi* di Pavese; la bellezza della statua antica e della macchina moderna; infanzia/senilità e maturità come coscienza; *La pioggia nel pineto* di d'Annunzio e *Piove* di Montale	L'immagine dell'antichità in Leopardi; la Luna, nel cielo dantesco, nell'idillio leopardiano e nella steppa del suo pastore, nelle epifanie decadenti all'*Assiuolo,* alla *Sera fiesolana,* a Ciaula, tra i falò delle Langhe e nella città di Marcovaldo; la siepe in Leopardi e in Pascoli	Impero romano e particolarismi in *Par.VI,* Madonna Paupertate e la lupa dell' *avaritia* in *Par.XI;* la solitudine dell'esilio in *Par.XVII.* *Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggiare pallido e assorto*

LATINO			Seneca: Le due res publicae,T14 Lucrezio: Venere e Marte, I vv.1-43; Venus et amor, T6. Virgilio: l'amore pastorale (*Bucoliche*, I e X in italiano); l*abor improbus , Georgiche, I, vv.119-146; Aristeo e Orfeo;* una nuova figura di eroe, *il victor tristis Enea;* la guerra; l'antagonista/nemico- Didone e Turno;amore di Creusa e Didone (II, vv.771-794; IV, 296-330)		Seneca: la morte e la libertà del suicidio (T5 e T6); turba et sapiens, da *Epistulae ad Lucilium.* . Lucrezio: filosofia epicurea e superstizione nel sacrificio di Ifigenia, T2; Virgilio: la campagna in Italia e il contadino, specchio di virtù nella I Egloga e nelle *Georgiche*; il senso problematico del male e del dolore nel *Proemio* dell'*Eneide*, I, vv.1-33; *La gloria futura di Roma, dall'Eneide, VI, in italiano.*
INGLESE	Dubliners Eveline 1984	Hard Times Dulce et Decorum Est Animal Farm 1984	The Picture of Dorian Gray	Animal Farm 1984	
STORIA	La società di massa, l'uomo massa. La vita in trincea. La zona grigia della Resistenza	La propaganda nei regimi totalitari. Bloch, le false notizie come strumento di propaganda, la società dei consumi: la pubblicità	La Guerra Fredda: comunismo vs capitalismo; Guerra fredda e integrazione europea		Il sistema concentrazionario

FILOSOFIA	Kierkegaard: la scelta e il seduttore Nietzsche. La genesi della morale cristiana.	la critica ai mezzi di comunicazione . Adorno “Cattiva maestra televisione”	Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione Nietzsche: apollineo e dionisiaco. Freud: Eros e Thanatos.		Nietzsche: morale dei signori e morale degli schiavi. Freud: il disagio della civiltà. gli ultimi uomini e l’oltreuomo
MATEMATICA					
FISICA			Il campo elettrico e il campo magnetico: simmetrie e legami profondi. Equazioni di Maxwell		
SCIENZE		il clonaggio e la clonazione..	Isomeria geometrica e isomeria ottica. Amminoacido L e D. Il benzene		
DISEGNO E ST. ARTE	Van Gogh Espressionismo tedesco. Munch Dadaismo	Politica culturale e uso dell’arte nel totalitarismo	Simbolismo. Surrealismo. Apollineo e dionisiaco - Neoclassicismo e Romanticismo.	Neoclassicismo e Romanticismo. Fauves ed espressionismo tedesco-Munch.	Simbolismo. Futuristi e Neoplasticismo.
RELIGIONE					
SCIENZE MOTORIE					

MATERIA / NUCLEO	**Il Progresso**	**Avvento e sviluppo dei totalitarismi**	**La scoperta dell’inconscio**	**Il tempo e il suo concetto**	**La civiltà dei consumi**

ITALIANO	*La ginestra;* *I vinti* di Verga; La società immobile de *Il Gattopardo*	Scrittori e fascismo	Incrinatura e frantumazione dell'io / Condizione patologica, fra poesia e romanzo, nella letteratura del Novecento	Il tempo della felicità tra rimembranza e speranza in Leopardi; il tempo oggettivo delle campane e quello soggettivo in Pascoli; Tempo misto ne *La coscienza di Zeno;* *Le stagioni di una vita ne I fiumi* di Ungaretti	*Marcovaldo, ovvero le stagioni in città* di Calvino
LATINO	*De rerum Natura* e Georgiche a confronto.			Il tempo, il bene più prezioso per Seneca, dal *De brevitate vitae e Epistulae ad Lucilium, I.*	
INGLESE	The Victorian Age Hard Times	1984 Animal Farm	Dubliners Eveline Ulysses	Dubliners Eveline Ulysses	Hard Times
STORIA	l'industrializzazione in età giolittiana; la Seconda Rivoluzione industriale	Fascismo, nazismo e stalinismo			La società di massa nella prima metà del '900 Il boom economico
FILOSOFIA	il positivismo; la critica al positivismo secondo Popper La dialettica dell'Illuminismo	H. Arendt: cause dei totalitarismi. Il male come azione compiuta da figure banali. la scuola di Francoforte: il nuovo totalitarismo	Schopenhauer: la volontà di vivere Freud: inconscio, rimozione	la dialettica materiale della storia; l'eterno ritorno	Weber: la genesi del capitalismo; La critica alla società di massa da parte dei filosofi francofortesi
MATEMATICA					

FISICA	Energia elettromagnetica: come immagazzinarla. Genesi di un'onda elettromagnetica. Corrente alternata e trasporto dell'energia elettrica	Einstein e il regime Nazista. Einstein e la tolleranza.	Einstein e Freud	Relatività da Galileo ad Einstein	
SCIENZE	Anticorpi monoclonali				Idrocarburi ed energie rinnovabili. Plastica e suo smaltimento.
DISEGNO E ST. ARTE	La Rivoluzione industriale: Le Expò del 1851 a Londra e del 1889 a Parigi. Architettura degli Ingegneri e Storicismo. Art Nouveau e Arts and Craft.	Politica culturale e uso dell'arte nel totalitarismo	Gauguin. Simbolismo. Surrealismo.	Il Classicismo. Cezanne. Cubismo.	Dadaismo.
RELIGIONE					
SCIENZE MOTORIE					

MATERIA / NUCLEO	**Conflittualità e incomunicabilità**	**Rivoluzione**	**Il primo dopoguerra**
ITALIANO	Il conflitto tra generazioni - vecchi e giovani, don Fabrizio e Tancredi , padri e figli, il conte Monaldo e Giacomo, *il vecchio Silva presta danari* e Zeno) *;* -uomo e donna ne *Il berretto a sonagl*i di Pirandello, in *Si parva licet* e *Il campo di grano* di Pavese; -classi sociali, l'aristocratico e l'arricchito, padroni e servi negli scrittori siciliani	I primi esiti del Risorgimento ne *Il Gattopardo* di Tomasi di Lampedusa e *Libertà* di Verga	La prigione dell'esserci e l'evasione nella vita: (Svevo) – Pirandello – Ungaretti, Montale
LATINO	Lo scontro tra i due amanti, Eneide, IV, vv.296-361		
INGLESE			

STORIA		La Rivoluzione russa	Il biennio rosso. La nascita dei Fasci di combattimento; l'affermarsi del nazismo
FILOSOFIA		Marx: rivoluzione e dittatura del proletariato. Freud, la rivoluzione psicoanalitica	
MATEMATICA			
FISICA		Relatività Generale e la nuova concezione di gravità e di tessuto spazio-temporale	
SCIENZE			Dalla doppia elica al DNA ricombinante
DISEGNO E ST. ARTE		Neoclassicismo e arte giacobina. Futurismo. Surrealismo.	Arte di Regime in Italia tra Futurismo e "ritorno all'ordine"
RELIGIONE			
SCIENZE MOTORIE			