



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "MICHELANGELO BUONARROTI"
Liceo Scientifico Liceo Scienze Applicate Liceo Sportivo Liceo Linguistico
Via Matteotti, 8 - 34074 Monfalcone (GO) - Codice Fiscale 81002450310
tel. 0481/410628 - fax 0481/410955 - email: gois00900r@istruzione.it; gois00900r@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2020/2021

Classe 5 ALS - Liceo Scientifico

Esame di Stato conclusivo del II ciclo di istruzione

Documento del Consiglio di classe

Si forniscono le indicazioni e valutazioni di fine anno scolastico finalizzate alla preparazione delle prove per gli esami di Stato dell'anno scolastico 2020/2021.

Esse fanno riferimento al Piano Triennale dell'Offerta Formativa contenente la progettazione-programmazione educativa, didattica e organizzativa dell'anno in corso e ai piani di lavoro dei docenti componenti il Consiglio di classe.

Per le indicazioni e valutazioni specifiche delle varie materie si uniscono le relazioni sulle singole discipline.

All'interno del documento sono contenuti:

- i criteri per la valutazione conclusiva degli alunni nell'a.s. 2020/2021;
- gli orientamenti per la preparazione delle prove scritte e del colloquio di esame approvati dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di classe.

Il documento è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 13 maggio 2020, prot. n. 2937/2021.

Monfalcone, 15 maggio 2021

Il Dirigente
Vincenzo Caico

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

Il territorio di riferimento dell'Istituto è costituito dalla città di Monfalcone e dai comuni limitrofi.

Il tasso di immigrazione nel territorio monfalconese è superiore rispetto alla media regionale. La maggior parte degli adolescenti viene iscritta in altre tipologie di scuola secondaria superiore (Istituti Tecnici o Professionali), ma negli ultimi anni la percentuale di studenti stranieri iscritti al Liceo si è rafforzata e consolidata. La loro presenza ha ricadute positive sull'intera comunità scolastica e sulla cittadinanza.

L'aumento del numero di giovani delle comunità straniere interessati a una formazione approfondita, che sviluppa le capacità logiche, argomentative e di rielaborazione critica, li facilita negli studi universitari favorendo così, a lungo termine, l'inclusione e la formazione di cittadini attivi nella promozione del bene comune.

Gli enti locali (Comune, Regione) e privati (Fondazioni, Associazioni, ecc.) finanziano varie attività e progetti della scuola. Al momento l'ente locale di riferimento è l'UTI che si occupa dell'edificio scolastico e supporta il Liceo per quanto di sua competenza.

Le istituzioni universitarie di riferimento sono quelle di Trieste e Udine. Il Liceo attiva tirocini destinati a studenti laureandi e coinvolge nei propri progetti docenti e ricercatori universitari. Inoltre il Liceo ha avviato rapporti di collaborazione con enti di ricerca regionali quali la Sissa, l'Area Science Park, l'Osmer e l'Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia (ISIG).

Affianca l'attività della scuola un'associazione di volontariato costituita da genitori, ex studenti, docenti ed ex docenti, il Buonarroti, che sostiene il Liceo in alcuni progetti.

Nel territorio sono presenti numerose società sportive, che supportano la Scuola con le rispettive attività e strutture, con particolare riferimento al Liceo Sportivo. In città e nei comuni limitrofi sono attive diverse esperienze di volontariato, che coinvolgono l'Istituto scolastico, implementando l'offerta formativa.

1.2 Presentazione dell'Istituto

Il Buonarroti risponde all'esigenza di formazione dell'utenza mediante una pluralità di indirizzi: il Liceo Scientifico tradizionale, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, il Liceo Scientifico Sportivo e il Liceo Linguistico. I suoi studenti sono circa seicento e provengono dall'intero Isontino (per quanto riguarda l'indirizzo sportivo anche dalla Bassa Friulana). La presenza di studenti stranieri costituisce occasione di dialogo tra le diverse comunità.

A partire dall'anno scolastico 2020/2021 presso l'Istituto è attivato il Percorso nazionale di Biologia con Curvatura biomedica, al quale partecipano studentesse e studenti delle classi terze dei percorsi di studi scientifici.



Tutte le aule dell'Istituto sono dotate di Smart TV collegate a PC. Nell'ultimo anno scolastico sono stati rinnovati i laboratori di informatica, sono stati acquistati nuovi strumenti e attrezzature per il laboratorio di fisica e per le attività motorie, è stata realizzata una nuova aula modulare divisa in un'area multimediale, in un'area studio-riunioni e in un'area relax, mentre è in fase di rinnovo il laboratorio di chimica e biologia.

La sede principale si trova nel centro cittadino, mentre l'ubicazione della sede succursale è semicentrale. Entrambe sono ben collegate ai servizi (mezzi pubblici, Centro Giovani, Teatro Comunale; cinema, strutture sportive, etc.).

Nella succursale in particolare è presente un auditorium; inoltre, in quanto sede del Liceo Sportivo, vi sono state allestite una sala Areo/Cardio Tone con spin-bike e step e una sala Fit Training con attrezzi/macchine per allenamento muscolare.

Negli ultimi due anni scolastici l'Istituto ha registrato un notevole incremento dei nuovi iscritti nelle classi prime dei vari percorsi di studi. I docenti del liceo sono 80, dei quali 57 con contratto a tempo indeterminato.

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo dello studente in uscita dall'indirizzo (dal PTOF)

Il profilo educativo, culturale e professionale di tutti gli studenti in uscita dai percorsi liceali è definito dal possesso delle seguenti competenze:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

Per gli studenti che frequentano l'indirizzo Scientifico, il profilo descritto viene specificato mediante l'acquisizione delle ulteriori seguenti competenze:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i diversi procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

3. Informazioni sulla classe

3.1 Composizione consiglio di classe e continuità dei docenti

	Docente V anno	Docente IV anno	Docente III anno
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Luciana Guerra	Prof.ssa Luciana Guerra	Prof.ssa Luciana Guerra
Lingua e cultura latina	Prof.ssa Luciana Guerra	Prof.ssa Luciana Guerra	Prof.ssa Luciana Guerra
Lingua e cultura inglese	Prof.ssa Damiana Superti	Prof.ssa Damiana Superti	Prof.ssa Damiana Superti
Storia	Prof.ssa Cinzia Lugnan	Prof.ssa Cinzia Lugnan	Prof.ssa Cinzia Lugnan
Filosofia	Prof.ssa Cinzia Lugnan	Prof.ssa Cinzia Lugnan	Prof.ssa Cinzia Lugnan
Matematica	Prof.ssa Silvana Fiordilino	Prof.ssa Silvana Fiordilino	Prof.ssa Silvana Fiordilino
Fisica	Prof. Mauro P. Mininel	Prof. Mauro P. Mininel	Prof. Mauro P. Mininel
Scienze naturali	Prof. G. Tolazzi (Coordinatore)	Prof. G. Tolazzi (Coordinatore)	Prof. G. Tolazzi (Coordinatore)
Storia dell'arte	Prof. Franco Stagni	Prof. Franco Stagni	Prof. Franco Stagni
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa Antonella Zuccoli	Prof.ssa Antonella Zuccoli	Prof.ssa Antonella Zuccoli
IRC	Prof. Marco Don Zaina	Prof. Marco Don Zaina	Prof. Marco Don Zaina

3.2 Composizione e storia classe

La attuale classe 5ALS è composta da 19 studenti (12 studentesse e 7 studenti).

- CLASSE PRIMA A.S. 2016-2017: 22 studenti (di cui 13 studentesse e 9 studenti) a cui in aprile del 2017 si è aggiunta una studentessa straniera che non ha superato il primo anno. Anche un'altra studentessa non è stata ammessa alla classe successiva e si è spostata in un'altra sezione.
- CLASSE SECONDA A.S. 2017-2018: 21 studenti (di cui 12 studentesse e 9 studenti), uno studente si trasferisce all'Accademia di Livorno e un altro decide di cambiare sezione passando alle Scienze Applicate.

- CLASSE TERZA A.S. 2018-2019: 19 studenti (di cui 12 studentesse e 7 studenti), la classe assume la sua formazione definitiva che, a parte le tre studentesse che in classe quarta frequenteranno l'anno all'estero, rimane costante fino in classe quinta. Una studentessa viene sospesa in giudizio ma poi supera l'ammissione a fine agosto.
Da questo anno scolastico, per uno studente con evidenti problemi di disgrafia, è stato attivato un PDP che gli permette di utilizzare un programma di scrittura (Word o simili) per lo svolgimento delle prove scritte, soprattutto di Italiano, Latino, Storia e Filosofia.
- CLASSE QUARTA A.S. 2019-2020: 19 studenti (di cui 12 studentesse e 7 studenti), due studentesse frequentano l'anno all'estero (una in Irlanda, l'altra in Canada) mentre un'altra lo fa partendo a gennaio 2020 con meta, anch'essa, il Canada. La studentessa frequentante in Irlanda ritorna a fine marzo in Italia per la situazione Covid-19 e segue regolarmente le lezioni on-line con gli altri studenti. Le studentesse in Canada rimangono all'estero fino a giugno 2020. Nessun sospeso e nessun non ammesso.
- CLASSE QUINTA A.S. 2020-2021: 19 studenti (di cui 12 studentesse e 7 studenti), le tre studentesse che hanno usufruito della mobilità studentesca all'estero sono reintegrate nella classe.

Già nel corso dei primi mesi del primo anno la classe si è dimostrata attiva e propositiva. La coesione di classe è stata buona durante i cinque anni anche se, da quanto hanno raccontato i genitori, negli anni si sono formati dei sottogruppi che però non hanno mai compromesso il livello più che buono sia del profitto che della disciplina. Tuttavia, nel corso del biennio, alcuni studenti e studentesse hanno avuto alcune incertezze nel maturare un metodo di studio adeguato. Questi alunni sono riusciti a maturare un giudizio sufficiente colmando le difficoltà con uno studio di tipo più mnemonico che argomentativo/critico.

Una caratteristica comune di questa classe, che l'ha accompagnata durante tutti i cinque anni, è stata l'ansia e l'agitazione per le verifiche programmate che però nella maggioranza dei casi si sono risolte con buone performance in termini di profitto. E' chiaro che dalla fine della quarta con l'avvento della problematica SARS-Cov2 questo stato d'ansia si è fisiologicamente amplificato. Ciononostante, gli alunni hanno affrontato le difficoltà ormai note della DAD con creatività e buona autonomia, evidenziando l'acquisizione di nuove competenze anche in ambiti non sperimentati.

Questa classe, purtroppo, per diversi motivi (anche non legati direttamente alla situazione imposta dal Covid) hanno partecipato a poche uscite didattiche e altre attività formative, come ad esempio lo stage a Dublino che doveva svolgersi in quarta.

Al termine del percorso, la classe ha nel complesso raggiunto i seguenti risultati, con punte di eccellenza da parte di alcuni studenti:

Impegno nello studio e svolgimento dei compiti domestici

- Pur con qualche andamento altalenante, esso è stato più che soddisfacente.

Partecipazione e dibattito in classe

- Nel suo insieme è sempre stato buono. In alcuni casi si è rilevato un atteggiamento un po' passivo.

Competenze e capacità cognitive

- C'è stata un'adeguata acquisizione di un corpo di conoscenze sistematiche nelle diverse discipline ed in interazione tra loro accanto ad un adeguato sviluppo delle capacità di analisi e sintesi;
- Più che discreto l'uso dei linguaggi adeguati nei processi di costruzione delle conoscenze e quindi nei diversi contesti disciplinari.

Competenze procedurali o metodologiche

- Positiva l'acquisizione di una progressiva autonomia di lavoro;
- Buona padronanza di metodologie e strumenti atti alla pianificazione di processi e alla realizzazione di elaborati (testuali, scientifici, multimediali):

I rapporti con i docenti sono sempre stati corretti e rispettosi.

I rapporti con le famiglie hanno trovato spazio sia in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia, sia durante l'ora settimanale di ricevimento degli insegnanti, online durante gli ultimi due anni. La partecipazione è risultata sempre proficua e all'insegna della cordialità, del rispetto, della collaborazione e della condivisione dei percorsi e delle decisioni.

4. Informazioni sulle attività didattiche

4.1 Metodologie didattiche

I docenti, nel corso dell'attività didattica hanno applicato sia metodologie tradizionali, quali la lezione frontale o la discussione guidata, che tecniche di didattica attiva, come l'apprendimento cooperativo, la classe capovolta e la didattica per progetti.

A seguito delle misure imposte per contrastare la diffusione dell'epidemia da Coronavirus, le attività didattiche si sono svolte alternando la didattica in presenza con modalità didattiche a distanza con l'uso prevalente della piattaforma web Google Classroom inclusa nella suite Google Workspace in dotazione all'Istituto.

Nei periodi di didattica a distanza i docenti hanno realizzato sia videolezioni e prove di verifica in modalità sincrona, sia attività in modalità asincrona.

In particolare, sono state considerate attività documentabili in modalità asincrona

- attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico digitale o cartaceo fornito o indicato dall'insegnante;
- visione di video lezioni, documentari o altro materiale audio/video predisposto o indicato dall'insegnante;
- esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di artefatti digitali.

Per ciascuna disciplina, gli impegni che hanno richiesto la permanenza al computer degli studenti, tra lezioni da seguire e compiti da svolgere, sono stati bilanciati con altri tipi di attività da svolgere senza l'ausilio di dispositivi, rispettando le indicazioni del Piano per la Didattica digitale integrata dell'Istituto per l'a.s. 2020/2021 e il Regolamento per la Didattica digitale integrata d'Istituto approvati con delibera del Consiglio d'istituto il 25 settembre 2020.

4.2 Strategie per l'inclusione

In Classe non si è rilevata la necessità di attuare strategie per l'inclusione.

4.3 CLIL

Non è stato svolto alcun insegnamento in modalità CLIL in quanto nel Consiglio di Classe non sono presenti docenti in possesso della relativa abilitazione.

4.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Gli studenti della classe, nel corso dell'anno scolastico, hanno partecipato ai seguenti progetti per le competenze trasversali e l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro):

Titolo del progetto	Breve descrizione
Startup nel settore della genomica	Come avviare un'attività imprenditoriale nel campo delle biotecnologie
Sviluppare un progetto inerente agli obiettivi di sviluppo sostenibile	Corso organizzato da OGS (Trieste) su progettualità e sviluppo sostenibile
Baseball	Corso di Baseball come opportunità di sport professionistico organizzato da A.S.D. Alpe Adria Softball.
Sicurezza	Corso sulla sicurezza organizzato dal RSPD della scuola
Partecipazione al CIT	(conferenza Interattiva teatrale) su argomenti di scienza, meccanica quantistica, supercomputer
Progetto "stranINCONTRI"	Progetto cinema

4.5 Ambienti di apprendimento fisici e digitali

Da marzo 2020 la scuola ha funzionato in modalità a distanza in ottemperanza al decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e seguenti.

L'emergenza sanitaria ha reso necessaria una nuova impostazione della didattica che si fonda sulla sperimentazione della competenza base dell'imparare a imparare sfruttando le risorse e le potenzialità della Rete.

L'obiettivo è quello di garantire, almeno in parte, la continuità del processo educativo e di apprendimento puntando sull'assunzione di responsabilità da parte di ogni studente del proprio processo di apprendimento.

La classe ha potuto usufruire, oltre all'aula tradizionale fornita di un monitor digitale collegato a un computer, dei laboratori di: chimica, informatica e fisica. Alla classe è stata fornita, da parte di tutti i docenti, una didattica a distanza con Google Suite for Education, con lezioni sincrone e asincrone, con interventi mirati di supporto, potenziamento e controllo.

Nello specifico:

- Google Meet come strumento per le video lezioni di gruppo (o sottogruppi) e utilizzato anche per valutare oralmente le competenze acquisite;
- Google Classroom per la condivisione di materiali didattici e assegnazione di compiti domestici e attività asincrona.
- Google Moduli per l'assegnazione di verifiche formative a quiz, questionari per verifiche sommative e guida allo studio.
- Registro Elettronico come piattaforma ufficiale per organizzare la didattica.
- Altre risorse sul Web utili per ripassi e verifiche come Socrative e Kahoot.

4.6 Attività di recupero e potenziamento

- Attività di recupero e sostegno di matematica e fisica;
- Attività di ripasso e potenziamento nell'ambito del progetto "test di ammissione per facoltà scientifiche universitarie". due incontri di due ore ciascuno con la prof.ssa Graziella Bulli e il prof. Giuseppe Tolazzi. Gli incontri si sono svolti online da novembre 2020 a fine aprile 2021 in modalità sincrona.

4.7 Educazione civica

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti della classe hanno partecipato ai seguenti moduli relativi al Curricolo d'Istituto dell'Educazione Civica all'interno della programmazione delle varie discipline:

Discipline	Moduli svolti
Lingua e letteratura italiana	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnologia: il progresso e lo sviluppo • La violenza di genere
Lingua e cultura latina	<ul style="list-style-type: none"> • Antropologia della differenza, la donna nella cultura romana • La percezione della cultura dell'altro
Lingua e cultura inglese	Environment and sustainable development (ambiente e sviluppo sostenibile).
Storia	<ul style="list-style-type: none"> • Macroarea Cittadinanza e Costituzione L'emigrazione (3 ore) Sintesi dei paragrafi più significativi del saggio di Stefano Allievi e Gianpiero Dalla Zuanna tutto quello che non vi hanno mai detto sull'immigrazione con la produzione di un PPT. • Macroarea Cittadinanza e Costituzione L'Europa: dall'unione all'unificazione; le istituzioni, le norme e i diritti dell'Europa con la produzione di un PPT (3 ore)
Filosofia	Macroarea Agenda 2030-Sviluppo sostenibile Fondamenti di etica ambientale. Prospettive filosofiche del problema ambientale. (7 ore) Compiti attivi svolti in gruppo con la produzione di un PPT 1. Alimentazione e inquinamento (Feuerbach: L'uomo è ciò che mangia) (Benes, Cali, Florit, Selleri); 2. Intervista al Papa da parte di Carlo Petrini Dialoghi con papa Francesco sull'ecologia integrale (Sartore, Turazza, Spessot) 3; Enciclica Laudato sì di Papa Francesco (Bonato, Englaro); 4. Everidday for future; Cop 25 e Green Deal (Martin); 5. Il problema della povertà e dell'istruzione; Ministero delle Pari opportunità (Fasan Ghergolet, Marchese) 6. Stefano Mancuso La Costituzione delle piante ed il Pianeta delle piante (Bevilacqua, Gallo, Mattiello); 7. la filosofia si deve occupare di ecologia e quale rapporto deve instaurare con la Natura? (Sciandra, Leschiutta, Menini)

	<p>Macroarea Cittadinanza e Costituzione Filosofia della guerra (Hegel-Freud-Bergson-Weil) (cfr. con la Storia) (5 ore) Compiti attivi svolti in gruppo con la produzione di un PPT.</p> <p>1. Concetto di aggressività: il fondamento della guerra (Bonato, Englaro); 2. Leva militare, obiezione di coscienza e conflitti nel mondo d'oggi (Fasan, Ghergolet, Marchese); 3. La bomba atomica: tra storia ed etica (Bevilacqua, Gallo, Mattiello); 4. Giustificare la guerra: la propaganda e la questione dei reduci (Martin, Sartore, Spessot, Turazza); Guerra e profitto: gli effetti economici dei conflitti (Leschiutta, Menini, Sciandra).</p>
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> • Modelli di crescita esponenziale: un metodo per lo studio di una pandemia tramite la curva logistica. <p>Modelli matematici per capire e prevenire l'epidemia del Covid-19 (Conferenza tenuta dalla dott.ssa Giulia Giordano Università di Trento)</p>
Fisica	<ul style="list-style-type: none"> • I ragazzi di via Panisperna (film G. Amelio) • La scelta film-documentario da un'idea di Giovanni Battimelli, Adele La Rana, Enrico Agapito <p>Una raccolta di testimonianze inedite narra la vita di una delle figure più significative della scienza del Novecento: il fisico Edoardo Amaldi. Gli anni di via Panisperna accanto a Enrico Fermi, il suo impegno per la rinascita scientifica italiana ed europea nel Dopoguerra, le battaglie per l'uso pacifico dell'energia nucleare</p>
Scienze naturali	<p>La comprensione dell'informazione nell'epoca delle nuove tecnologie della vita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OGM • I test diagnostici e i nuovi vaccini anti SARS-Cov2
Disegno e storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • La città come forma urbana della democrazia dal 1800 • Pittura e società: l'arte per la rivoluzione democratica: Il Realismo e le Avanguardie storiche..
Scienze motorie e sportive	<p>Ridurre le diseguaglianze (Film Race il colore della vittoria)</p> <p>Sport e disabilità (Film Rising Phoenix, la storia delle Paralimpiadi)</p>

4.8 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Gli studenti della classe, nel corso dell'anno scolastico, sono stati coinvolti nei seguenti progetti di arricchimento dell'offerta formativa:

Titolo del progetto	Breve descrizione
Potenziamento nelle discipline scientifiche Test di ammissione per le facoltà scientifiche universitarie	Corso di ripasso e potenziamento per i test di ammissione all'Università (chimica e biologia)

Progetto Michelangelo	Progetto che prevede delle agevolazioni per lo studente-atleta di alto livello
Giornata del Ricordo: incontro con il prof. Marco Cimmino, storico, saggista e giornalista italiano.	Conferenza sul tema genocidi e del Confine Orientale
Giornata Internazionale della Memoria	Realizzazione di un prodotto audiovisivo da integrare nel filmato dello spettacolo "Destinatario sconosciuto" proposto lo scorso anno in teatro, in una versione rinnovata e ridotta.

4.9 Attività di orientamento verso gli studi universitari

Gli studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività di orientamento in uscita verso gli studi universitari, sia individualmente che per gruppi o con l'intera classe:

Attività	Breve descrizione
SISSA Day	Visita (virtuale) ai laboratori della Scuola Internazionale per gli Studi Superiori Avanzati di Trieste (uno studente)
Partecipazione CIT (conferenza interattiva teatrale).	La meccanica quantistica ed i supercomputer - in collaborazione con Area Science Park (6 studenti)

5 Insegnamenti disciplinari

5.1 Lingua e letteratura italiana

Ore di lezioni settimanali	4
Ore di lezione complessive	132
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	110
<p>Competenze acquisite.</p> <p>Seppure a diversi livelli, gli alunni sanno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi ● Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale ● Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti ● Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione ● Utilizzare un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita ● Compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline ● Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento
Contenuti trattati	Leopardi: attraverso l'osservatorio dell'individualità uno sguardo sull'uomo, sulla natura e sulla società

1) L'infelicità dell'uomo da dato storico a dato esistenziale. La poetica; Le caratteristiche dei canti; Operette morali; Idilli, Canti pisano-recanatesi

Passi significativi dallo Zibaldone

- *Tre pensieri dello Zibaldone sulla natura e la civiltà: dal pessimismo storico al pessimismo cosmico*
- *La teoria del piacere; Il piacere, il reale e l'immaginario*
- *Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica*

2) Operette morali

- *Il suicidio e la solidarietà dal Dialogo di Plotino e di Porfirio*
- *Dialogo della Natura e di un Islandese*

I Canti, gli Idilli, i Canti pisano-recanatesi:

- *L'infinito*
- *A Silvia*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Il sabato del villaggio*

3) La fine del desiderio ed il titanismo. L'ostilità della natura, la critica all'ottimismo progressista, l'utopia della solidarietà tra gli uomini

- *A se stesso*
La ginestra, o il fiore del deserto

4) Leopardi e la modernità: temi e percorsi

- La natura matrigna ed il male di vivere
- E. Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato*

La critica del progresso

- G. Verga, *il pessimismo leopardiano di Rosso Malpelo*
- L. Pirandello, *La critica del progresso*
- P. P. Pasolini, *La mutazione antropologica*

La narrativa del secondo Ottocento

1) Lo scrittore come scienziato o tecnico, nell'ottica naturalista. L'impersonalità scientifica.

- La filosofia positivista di Comte; materialismo, determinismo ed evolucionismo. La diffusione del darwinismo. Una nuova arte: la fotografia

2) Il Realismo e l'impersonalità di Flaubert

	<p>- G. Flaubert, <i>I comizi agricoli</i>, da <i>Madame Bovary</i></p> <p>3) Il Positivismo e il Naturalismo</p> <p>- E. Zola, <i>Prefazione</i>, da <i>Il romanzo sperimentale</i> - E. e J. de Goncourt, <i>Prefazione</i>, da <i>Germinie Lacerteux</i> - E. Zola, <i>L'alcol inonda Parigi</i>, da <i>L'Assommoir</i></p> <p>3) La poetica del Verismo</p> <p>- Differenze tra Naturalismo francese e Verismo italiano - G. Verga: l'ideologia e la filosofia dell'autore; la poetica e il problema della "conversione"; la rivoluzione stilistica e tematica. L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti":</p> <p>4) Novelle di vita dei campi</p> <p>- <i>Rosso Malpelo</i> - <i>La lupa</i> - <i>Fantasticheria</i> - <i>La roba</i></p> <p>5) I Malavoglia e la fiumana del progresso</p> <p>- Il titolo e la composizione; il progetto letterario e la poetica; il tempo della storia; la struttura e la vicenda. Il tempo e lo spazio: il cronotopo dell'idillio familiare. Il sistema dei personaggi; unità del codice espressivo e duplicità di Toni. Simbolismo e Verismo ne "I Malavoglia"</p> <p>- <i>L'inizio dei Malavoglia</i> - <i>Mena, compare Alfio e le stelle che "ammiccavano forte"</i> - <i>L'addio di "Ntoni"</i> e il motivo dell'esclusione La modernità corrotta: avidità e "darwinismo sociale" - Il lavoro minorile</p> <p>7) Il romanzo nel Decadentismo</p> <p>- La mercificazione dell'arte e il tramonto della sua sacralità. Il superamento del positivismo. Il Decadentismo europeo come fenomeno culturale e artistico</p> <p>8) D'Annunzio e la sua risposta alla crisi dell'intellettuale</p> <p>- La vita inimitabile di un mito di massa. L'ideologia e la poetica. Il panismo estetizzante del superuomo</p> <p>Il piacere, ovvero l'estetizzazione della vita e l'aridità</p> <p>- <i>Andrea Sperelli</i>, Libro I, cap II</p>
--	--

La poesia del secondo 800

- 1) - Baudelaire e la nascita della poesia moderna
 - Pascoli e il fanciullino
 - D'Annunzio e il superuomo

2) L'estraneità dell'artista nella società di massa
Parigi, la folla cittadina e l'esperienza dello shock in Baudelaire. Il parallelo artista-prostituta, artista saltimbanco

La grande città: simbolismo e allegorismo

C. Baudelaire e *I fiori del male*

- *La perdita dell'aureola*
- *Corrispondenze*
- *L'albatro*
- *A una passante*

3) Il maledettismo, la musicalità ed il poeta veggente nella poesia in area francese

- P. Verlaine, *Arte poetica*
- A. Rimbaud, *Le Vocali*

4) G. Pascoli ed il simbolismo decadente

- Un'interpretazione del poeta veggente: il fanciullino

5) I simboli e le corrispondenze analogiche tra l'io ed il mondo. Il senso di mistero

Da *Myricae*:

- *X Agosto*
- *Temporale*
- *Novembre*
- *Il lampo*

da *Canti di Castelvecchio*:

- *Il gelsomino notturno*

6) D'Annunzio, vitalismo e panismo

La parola magico-liturgica e mitopoietica

Da *Alcyone*:

- *La sera fiesolana*
- *Le stirpi canore*
- *La pioggia nel pineto*

Le Avanguardie ed il Modernismo

1) Le Avanguardie

Il concetto di avanguardia; La figura dell'impiegato nella letteratura; Inettitudine, Estraneità. L'attraversamento e il superamento di Pascoli e D'Annunzio

I crepuscolari e la "vergogna" della poesia

- S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*
- Gozzano, *La signorina Felicita ovvero la Felicità*

- L'avanguardia futurista
- F.T. Marinetti, *Il manifesto del Futurismo*

2) Il Modernismo

Le tendenze filosofiche; Psicoanalisi e coscienza della crisi. Lo spazio e il tempo dell'interiorità

La rivoluzione della memoria involontaria di Proust:

- *La madeleine*, da *Dalla parte di Swann*

Svevo ed il contesto triestino

- Le componenti filosofiche del suo pensiero
- I caratteri dei romanzi sveviani; vicenda temi e soluzioni formali in *Una vita* e in *Senilità*

Una vita e il "piombare a tempo debito": il lottatore e il contemplatore

- *Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale*, da *Una vita*, cap. VII

- *Inettitudine e "senilità": l'inizio del romanzo*, *Senilità*, cap I

3) *La coscienza di Zeno*, il narratore inattendibile, l'inettitudine come apertura, il valore straniante della diversità. l'inetto come abbozzo, l'importanza straniante dell'ironia. L'importanza della scrittura ed il suo significato.

- *La prefazione del dottor S.*
- *Preambolo*
- *Lo schiaffo del padre*
- *La vita è una malattia*

4) Pirandello, il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo. Le componenti filosofiche di riferimento
La crisi di fine secolo: la relatività di ogni cosa. La forma e la vita. *Maschere e maschere nude*

- *L'umorismo*, parte II, cap. II

da *Novelle per un anno*:

- *Il treno ha fischiato*
- *C'è qualcuno che ride*

5) I romanzi e le tematiche: lo specchio, il doppio, l'ombra. Riflessioni sulla deriva del progresso tecnologico

Da Quaderni di Serafino Gubbio operatore:

- *Le macchine e la modernità*, Quaderno I, capp. I e II

Da Il fu Mattia Pascal

- *Premessa prima*
- *Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa*
- *Adriano Meis e la sua ombra*
- *Adriano Meis si aggira per Milano: le macchine e il canarino*
- *Lo strappo nel cielo di carta*
- *La "lanterninosofia"*

Da Uno, nessuno e centomila

- *La vita non conclude*, Libro VIII, cap. IV

La poesia del '900

1) La poesia del '900

- Ungaretti e la religione della parola
- Saba e la poesia onesta
- La centralità di Montale

2) Poetiche a confronto attraverso i testi: la parola simbolica di Ungaretti, allegorica di Montale, semplice e quotidiana di Saba

- G. Ungaretti, *Il porto sepolto*, da *L'allegria*
- E. Montale, *Non chiederci la parola*, da *Ossi di seppia*
- U. Saba, *Amai*, da *Il Canzoniere*

3) Ungaretti, la poesia va al fronte

G. Ungaretti, il pensiero e la poetica da *L'allegria*

- *In memoria*
- *Commiato*
- *Veglia*
- *I fiumi*
- *Soldati*
- *Sono una creatura*
- *San Martino del Carso*
- *Mattina*

4) U. Saba e la poesia onesta

Il pensiero e la poetica

- *A mia moglie*
- *Città vecchia*
- *Trieste*
- *Ulisse*
- *Goal*

5) E. MONTALE Il male di vivere e la ricerca del senso

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Montale, il pensiero e la poetica</i> - <i>Da Ossi di seppia</i> - <i>Limoni</i> - <i>Merigiare pallido e assorto</i> - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> - <i>Forse un mattino andando...</i> - <i>Cigola la carrucola</i> - <i>Da Occasioni:</i> - <i>Ti libero la fronte dai ghiaccioli</i> <p>Il secondo novecento il pensiero di Levi, Vittorini, Calvino e Pasolini sull'intellettuale e sulla società</p> <p>P. Levi, <i>I sommersi e i salvati</i>, da "Se questo è un uomo" L'impegno dello scrittore nei primi anni postbellici: E. Vittorini, "l'impegno" e la "nuova cultura".</p> <p>L'analisi della società: -Calvino e <i>Il mare dell'oggettività</i></p> <p>Mondo contadino ed omologazione: -P.Pasolini, <i>Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea</i></p>
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli alunni, seppur a diversi livelli, sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il messaggio di un testo orale ● Esporre e argomentare in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute, testi ascoltati o argomenti di studio ● Leggere un testo utilizzando metodi diversificati a seconda dello scopo e delle richieste ● Riconoscere i rapporti semantici tra unità testuali ● Riconoscere, classificare e definire i generi letterari ● Enuclerare nei testi gli elementi costitutivi di un testo poetico ● Enuclerare nei testi gli elementi costitutivi di un testo narrativo ● Utilizzare in modo autonomo gli strumenti dell'analisi letteraria ● Progettare, elaborare e stendere testi secondo le modalità previste dall'Esame di Stato ● Arricchire il proprio lessico attivo nella specificità e nella varietà d'uso ● Sostenere in modo coerente il proprio punto di vista ● Collocare sull'asse sincronico generi, forme, autori e opere

	<ul style="list-style-type: none"> ● Collocare sull'asse diacronico generi, forme, autori e opere ● Compiere inferenze a livello intratestuale, extratestuale e intertestuale collocando l'opera nello scenario storico-culturale di riferimento
<p>Metodologie didattiche</p>	<p>Lezione frontale Flipped classroom Discussione guidata Cooperative learning Peer tutoring Didattica per progetti Studio di casi Videolezioni</p>
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove scritte secondo le diverse tipologie presentate all'Esame di stato ● Prove scritte strutturate e semistrutturate ● Domande aperte ● Trattazioni sintetiche ● Discussioni guidate ● Esposizione di approfondimenti individuali ● Presentazione di analisi del testo ● Audio con analisi e sintesi degli argomenti ● Videopresentazioni con analisi di testi ed argomenti <p>Per formulare il giudizio finale sul profitto conseguito dai singoli allievi si è tenuto conto dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenze acquisite ● capacità e competenze maturate ● interesse ● partecipazione al dialogo educativo ● impegno dimostrato nel corso dell'intero anno scolastico ● progresso individuale rispetto ai livelli di partenza di inizio anno.
<p>Testi adottati</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, <u>Leopardi, il primo dei moderni</u>, in <i>Perché la Letteratura</i>, Palumbo Editore, 2015 ● R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, <i>Perché la Letteratura</i>, voll. 5 e 6, Palumbo Editore, 2015

5.2 Lingua e cultura latina

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	84
Competenze acquisite	<p>Gli alunni, seppure a diversi livelli, sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. - operare con un metodo di studio autonomo e flessibile,. - compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. - padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. - leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. - produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti contesti comunicativi. - comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree culturali.
Contenuti trattati	<p>OVIDIO E IL TEMA DEL DOPPIO NELLA LETTERATURA LATINA E ITALIANA</p> <p><u>Percorsi interdisciplinari: Il doppio</u> Il doppio nel mondo romano: Narciso e l'inganno dell'immagine riflessa. Il Doppio nella modernità; scienza e crisi della scienza. <i>Lo strano caso del dottor Jekyll e del signor Hyde</i> Uccidere il proprio doppio: <i>Il ritratto di D. Gray</i>, Luigi Pirandello: <i>L'Adriano Meis: da una prigioniera a un'altra</i>, da Il fu Mattia Pascal Il Doppio nella contemporaneità: da Sosia a Clone.</p> <p><u>Un poeta scomodo, Ovidio</u> I dati biografici e la cronologia delle opere. La concezione giocosa dell'amore; l'<i>Ars amatoria</i>, la concezione della fides e l'anticonformismo ovidiano; L'arte di ingannare: parola chiave <i>Falsus</i> Le <i>Metamorfosi</i>: il genere, i contenuti e la struttura; il rapporto con i modelli filosofici e letterari, tratti stilistici.</p>

Tristia
Autobiografia, IV, 10, (in italiano)
Ars amatoria,
L'arte di Ingannare, I (in italiano)
Amores,
Il collezionista di donne II,4 (in italiano).
Metamorfosi
Piramo e Tisbe IV, vv.55-166 (in italiano)
Narciso, III, vv.413-436 (italiano/latino)
(GARBARINO 2, pp. 293-294; 328-329)

**IL TEMA: INTELLETTUALE
E POTERE NELL'ETÀ GIULIO CLAUDIA: FEDRO E
SENECA**

Vita culturale e attività letteraria nell'età giulio-claudia: il rapporto tra intellettuale e potere. Lo stoicismo e l'opposizione al regime: dalla libertà politica alla libertà interiore; la dottrina stoica del suicidio come affermazione di libertà. Le tendenze stilistiche: all'ombra dei classici: emulazione e manierismo.

La favola: Fedro.

Dati biografici e cronologia dell'opera. Il prologo: Il modello esopico e il genere della favola. I precedenti nella satira latina; punti di contatto con la commedia. Le caratteristiche i contenuti dell'opera (*varietas, brevitats*). La visione amara e pessimistica dei rapporti umani. Una saggezza disincantata e rassegnata; l'esaltazione della libertà (GARBARINO 3, pp. 18-24)

Seneca e la difficile conquista della saggezza

Sintesi della vita e delle opere. Dalla vita contemplativa all'impegno politico; l'esercizio del potere accanto al giovane Nerone; una giustificazione teorica del compromesso; la morte per ordine di Nerone. Il suicidio di Seneca (da Tacito) I Dialoghi, le caratteristiche della raccolta e l'impostazione diatribica. I trattati; *Le Epistulae ad Lucilium*: una riflessione sui problemi di filosofia morale; il carattere letterario ma non fittizio; la funzione morale degli episodi di vita quotidiana; il tono colloquiale e il procedere asistemático; contenuti. Lo stile della prosa senecana: il gusto "asiano"; la concisione e la pregnanza delle *sententiae*

La vita quotidiana

Una giornata di Seneca, Epistulae ad Lucilium, 83, 2-7 (latino/italiano)

Un naufragio volontario, Epistulae ad Lucilium, 53,1-8 (in italiano).

Il valore del tempo

La vita è davvero breve?, De brevitate vitae, 1, 1-4 (in

	<p>latino) <i>Il valore del passato</i>, De brevitae vitae, 10, 2-5 (in italiano) <i>La galleria degli occupati</i>, De brevitae vitae, 12, 1-7; 13, 1-3 (in italiano). <i>Riappropriarsi di sé e del proprio tempo</i>, Epistulae ad Lucilium, 1 (in italiano) <u>Uno sguardo nuovo sulla schiavitù</u> <i>Come trattare gli schiavi</i>, Epistulae ad Lucilium. 47, 1-4 (latino/italiano) <i>Libertà schiavitù sono frutto del caso</i>, Epistulae ad Lucilium. 47, 10-11 (italiano/latino) Gli schiavi a Roma. <u>Il pensiero della morte</u> <i>L'esperienza quotidiana della morte</i>, Epistulae ad Lucilium , 24, 19-21 (in italiano) Il suicidio di Seneca raccontato da Tacito (in italiano) Percorso tematico intellettuale e potere nell'età del principato. <i>Il principe allo specchio</i>, De clementia, I, 1-4 (in italiano). (GARBARINO 3, pp. 59-60; 65-67; 70-71; 76-78; 98-99; 103-109; 551-552)</p> <p>IL GENERE EPICO IN ETA' IMPERIALE LUCANO</p> <p><u>La figura di Lucano</u> I dati biografici le opere perdute. Le caratteristiche strutturali, contenutistiche e stilistiche del <i>Bellum civile</i>. Ideologia e rapporti con l'epos virgiliano. I personaggi del <i>Bellum civile</i>. Il linguaggio poetico di Lucano. E. NARDUCCI, Lucano, l'anti-Virgilio.</p> <p>Da il Bellum civile <i>Il proemio</i>, I, vv. 1-32 (in italiano) <i>I ritratti di Pompeo e Cesare</i>, I, vv. 129-157 (in italiano) <i>Una funesta profezia</i>, VI, vv. 719-735; 750-774 (in italiano) (GARBARINO 3, pp. 127-138)</p> <p>PETRONIO ED IL MONDO LABIRINTICO DELLA SOCIETÀ DEL I SEC D.C.</p> <p>Petronio narratore geniale La questione dell'autore del <i>Satyricon</i>. Il contenuto dell'opera. La questione del genere letterario. I rapporti con la novella milesia. Il romanzo antico e moderno. Il mondo del <i>Satyricon</i>: Limiti del realismo petroniano. La visione della vita multiforme e frantumata; lo stile del narratore. M. LENTANO, La donna come l'altro tra noi; La matrona di Efeso: una vicenda esemplare.</p> <p>- Da il Satyricon di PETRONIO Il mondo dei liberti e il realismo di Petronio</p>
--	--

Trimalchione entra in scena, 32-343 (in italiano)
 Il banchetto
La presentazione dei padroni di casa, 37- 38,5 (in italiano)
I commensali di Trimalchione, 41,9-42, (in italiano)
La matrona di Efeso, 110,6-112 (in italiano)
 (GARBARINO 3, pp. 167-177; 181- 185)

LA RETORICA E L'EDUCAZIONE NELL'ETÀ DEI FLAVI: QUINTILIANO

Tra enciclopedismo e specializzazione, l'età dei Flavi.
 La crisi dell'aristocrazia senatoria; l'intellettuale e potere, la ripresa del classicismo. L'istituzione di cattedre finanziate pubblicamente. La formazione dei funzionari imperiali.
 Grammatica e retorica.
 Quintiliano, un intellettuale integrato
 Dati biografici e cronologia dell'opera. *L'Istitutio oratoria*, le finalità di contenuti. La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano; riprese e differenze rispetto al modello ciceroniano. Retorica e filosofia nell'educazione dei giovani. Il sistema scolastico a Roma.

Il percorso formativo del futuro oratore.

- Dall'Istitutio oratoria di QUINTILIANO
Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore, Prooemium,9-12 (in italiano)
Anche a casa si corrompono i costumi, I,2,4-8 (in italiano)
I vantaggi dell'insegnamento collettivo, I,2,11-13; 18-20 (in italiano)
L'importanza della ricreazione, I,3,8-12 (in italiano)
Severo giudizio su Seneca, XI, 125-131 (in italiano)
Il maestro ideale, II, 2,4-8 (in italiano)
 (GARBARINO 3, pp. 267- 270, 276- 278, 282- 285)

L'ETA' DI TRAIANO: PLINIO IL GIOVANE

L'epistolografia: Plinio il Giovane
 Dati biografici; Il panegirico di Traiano come *optimus princeps*. La libertà come dono del principe. L'epistolario:
 La figura di Plinio il vecchio come saggio stoico, eroe e martire per la scienza e la filantropia.
 - Da l'Epistulae di Plinio il giovane:
L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio, VI, 16 (in italiano)
Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani, X, 96; 17 (in italiano)
 (GARBARINO 3, pp. 323-328)

RIDERE DEI MORES: LA SATIRA E L'EPIGRAMMA

La satira nell'età giulio claudia
 Persio e la satira come medicina

I dati biografici; la poetica Le satire sulla poesia; i contenuti delle altre satire; Il *Verum* come fine della poesia; la satira come medicina di una società malata. La moda delle recitationes.

Dalla satira, I di Persio

La satira, un genere contro corrente, I vv. 14-125 (in italiano)

- (GARBARINO 3, pp. 142-145)

L'epigramma nell'età dei Flavi

La figura di Marziale

I dati biografici e la cronologia delle opere. La poetica. Le prime raccolte. *Epigrammata*: precedenti letterari e tecnica compositiva. I temi lo stile degli *Epigrammata* di Marziale

Una poesia che sa di uomo, *Epigrammata.*, X,4 (in italiano)

Matrimoni d'interesse, *Epigrammata.*, I,10; X,8; X,43(in italiano)

Vivi oggi, *Epigrammata.*I, 15, (in italiano)

L'uomo di fronte alla morte, gli umili

Erotion, *Epigrammata*, V, 34

(GARBARINO 3, pp. 235-237; 240- 241; 248-249; 252)

LO SGUARDO SULL'ALTRO E LA CRITICA DEL POTERE NELLA STORIOGRAFIA DI TACITO

La storiografia e la figura di Tacito

Dati biografici e carriera politica. Il pensiero. L'Agricola e la polemica contro i "Martiri" stoici. La Germania; struttura e contenuti. le *Historiae* e gli *Annales*; la concezione e la prassi storiografica di Tacito; la lingua e lo stile.

- Da l'Agricola di Tacito:

Il punto di vista del nemico

Il discorso di Càlgaco, 30,1-31,3 (in italiano).

- Da la Germania

Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani, 4 (in latino)

Le risorse naturali ed il denaro, 5 (in italiano)

- Da le *Historiae*,

Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale, IV, 73-74 (in italiano)

(GARBARINO 3, pp. 353- 354; 358-359; 363-365; 368-370)

IL ROMANZO FILOSOFICO

Le *Metamorfosi* di Apuleio

Cultura e letteratura nell'età degli Antonini. La vita culturale nel secondo secolo, tra Grecia e Roma

La vita di Apuleio. Il *De magia* una sorta di equivalenza tra filosofo e mago. Le *Metamorfosi*: titolo e trama del romanzo, genere milesio e filosofia. Il ricorso alla magia: una costante dei tempi di crisi. La magia nella letteratura

	<p>latina. La dea Iside e il suo culto. Parole chiave: <i>Curiositas</i></p> <p>Lettura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dalle <i>Metamorfosi</i> di Apuleio: <i>Il proemio e l'inizio della narrazione I</i>, 1-3 (in italiano) <i>Lucio diventa asino</i>, III, 24-25 (in italiano) <i>Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca</i>, IV, 28-31 (in italiano) <i>L'audace lucerna sveglia Amore</i>, V, 23 (italiano-latino) <i>La preghiera a Iside</i>, XI, 1-2 <p>(GARBARINO 3, pp. 429-434; 441-444; 447-448)</p>
Abilità acquisite	<p>Gli alunni, seppure a diversi livelli, sanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leggere e analizzare testi letterari di diverse tipologie; - comprendere testi scritti su argomenti diversi in modo sia globale sia analitico; - produrre testi scritti apportando opinioni e motivazioni personali; - interagire oralmente, anche con parlanti nativi, adattandosi al contesto (formale e informale); - esprimere oralmente riguardo gli argomenti trattati in classe, anche con le opportune interconnessioni tra le varie discipline
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Peer tutoring ● Didattica per progetti ● Videolezioni
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> -verifiche scritte con domande aperte o brevi trattazioni - discussioni e verifiche orali -presentazione di argomenti <p>La valutazione ha tenuto conto anche dell'interesse e della partecipazione degli alunni sia in presenza, sia a distanza e dei progressi fatti nel corso dell'anno scolastico.</p>
Testi adottati	<p>G. GARBARINO, <i>Opera Letteratura – Testi – Cultura latina</i>, Paravia, 2006:</p> <p>volume 2- <i>L'età di Augusto</i>; volume 3- <i>Dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici</i></p>

5.3 Lingua e cultura inglese

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	85 (48 a distanza) Previste altre 8 ore dal 15 maggio al termine delle lezioni.
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> • Aver acquisito competenze comunicative corrispondenti al livello B1, per alcuni al livello B2, del Quadro Europeo di Riferimento. • Aver acquisito un metodo di studio flessibile e autonomo che consenta di condurre ricerche ed approfondimenti personali. • Conoscenza degli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà di cui si studia la lingua. • Saper utilizzare le quattro abilità di base per comunicare in lingua straniera in contesti di vita quotidiana. • Saper usare strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento. • Saper compiere le necessarie interconnessioni tra le diverse discipline.
Contenuti trattati	<p>- The Victorian Age (social, historical, literary context) - The Social Novel: C. Dickens, <u>Oliver Twist</u>, testo in fotocopia, "Oliver wants some more". - The Woman Question in the Victorian Age (pp.42-43) - The Romantic Novel: C: Bronte, <u>Jane Eyre</u>, testo "All my heart is yours Sir".</p> <p>American Literature in the 19th century - American historical context and the abolition of slavery, The Transcendentalist Movement (cenni) American poetry: - W. Whitman, "I hear America Singing", "One's Self I Sing", "Captain, My Captain". - E. Dickinson, "Hope is the Thing", "The Saddest Noise" The short story: - E.A. Poe, "The Black Cat" The novel - Melville, "Moby Dick" - Hawthorne, "The Scarlet letter"</p> <p>Science and Science Fiction - Spencer, "The Supremacy of Science" - Wells, <u>The War of the Worlds</u> con testo "The Coming of the Martians"(science fiction)</p>

	<p>The Dark Side of Man (introduzione a horror e crime stories)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stevenson, <u>Dr Jekyll and Mr Hyde</u> - Oscar Wilde, the Aesthetic Movement, “The Ballad of Reading Gaol”, <u>The Picture of Dorian Gray</u> <p>The War Poets Sassoon, “Glory of Women”, “They”.</p> <p>The Modernism</p> <ul style="list-style-type: none"> - V. Woolf, the Stream of Consciousness; text “Shakespeare’s Sister Will be Born Some Day” - T.S. Eliot, “The Waste Land” (testo), the Mythical Method J. Joyce, <u>Ulysses</u>, the epic method. - Ezra Pound and the Imagism, “In a Station of the Metro” - Keynes, “The Great Depression of 1929” . <p>The Twenties and the Thirties</p> <ul style="list-style-type: none"> - song of Guthrie, - Langston Hughes “ The Negro Speaks of Rivers”, - the Jazz Age, F.S. Fitzgerald, <u>The Great Gatsby</u>, testo “Gatsby and Tom Fight for Daisy”. - Auden, “Refugee Blues” <p>The Dystopian Novel</p> <ul style="list-style-type: none"> - G. Orwell, <u>Animal Farm</u>, <u>Nineteen Eighty-Four</u>, text “The Newspeak”. <p>The Beat Generation: Kerouac, <u>On the Road</u>, testo “LA Bound”.</p> <p>Gli autori trattati sono stati inseriti nel contesto storico sociale e si sono studiati i principali aspetti della vita e delle opere. Dei romanzi e racconti si è studiata la trama unitamente alle tematiche principali e alla tecnica narrativa. Nelle poesie si è analizzato il contenuto e la struttura. I testi in prosa letti nel testo o in fotocopia sono stati letti a volte integralmente, a volte solo in alcune parti più significative.</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - saper leggere e analizzare testi letterari di diverse tipologie; - saper comprendere testi scritti su argomenti diversi in modo sia globale sia analitico; - saper produrre testi scritti apportando opinioni e motivazioni personali; - saper interagire oralmente, anche con parlanti nativi, adattandosi al contesto (formale e informale); - sapersi esprimere oralmente riguardo gli argomenti trattati in classe, anche con le opportune interconnessioni tra le varie discipline

<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Didattica per progetti ● Peer tutoring ● Videolezioni
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verifiche scritte con domande aperte o brevi trattazioni - Discussioni e verifiche orali - Presentazione di argomenti <p>La valutazione ha tenuto conto anche dell'interesse e della partecipazione degli alunni, sia in presenza sia a distanza, e dei progressi fatti nel corso dell'anno scolastico.</p>
<p>Testi adottati</p>	<p>Heading Out, vol.2, Cattaneo e autori vari, ed. Signorelli. Invalsi Tutor (Mac Millan)</p>

5.4 Storia

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	Fino al 15 maggio 63 così suddivise : di lezioni o video lezioni solo 39; di verifiche orali e scritte, sia in presenza che a distanza, 12 e in asincrona, con assegnazione di materiale da leggere, 12 ore. Si possono prevedere altre 4 ore destinate alle verifiche orali ed al ripasso.
Competenze acquisite	<p>Gli studenti e le studentesse, seppur a livelli diversi , sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • situare correttamente nello spazio e nel tempo gli eventi e i processi di portata storica, cogliendo le relazioni (causali, funzionali, di rilievo culturale) che li collegano; • impostare e sviluppare attività di ricerca avvalendosi di testi storiografici e delle fonti documentarie (anche documentaristiche e iconografiche), esponendole con cognizioni acquisite impiegando in modo appropriato il lessico specifico; • collocare i contenuti culturali delle diverse aree disciplinari in una prospettiva diacronica di lungo periodo, cogliendo l'importanza di un approccio storico alle tematiche e alle problematiche cardine poste dai diversi saperi; • riconoscere lo spessore storico del presente, acquisendo la consapevolezza che l'orientamento etico-politico nella realtà del proprio tempo dipende dalla conoscenza del passato e della capacità di riflettere criticamente su di esso; • a livello sociale sanno essere tolleranti, collaborativi, mostrare rispetto per i compagni e le compagne di classe, apprezzare anche le diversità di personalità e caratteri, attraverso una buona solidarietà, per risolvere gli eventuali problemi della classe e superare i conflitti.
Contenuti trattati	<p>Unità di raccordo con il programma non svolto nella classe quarta.</p> <p>- L'età delle grandi potenze. La spartizione imperialistica del mondo: la competizione globale. La spartizione dell'Africa e la Conferenza di Berlino. La spartizione dell'Asia e l'espansionismo americano (caratteri generali). La società di massa.</p>

- Il Primo Novecento.

Le illusioni della “Belle Epoque” Nazionalismo e militarismo. Il dilagare del razzismo. L’invenzione del complotto ebraico: l’affaire Dreyfuss e il sogno sionista. Potere e seduzione delle masse. Il risveglio dei nazionalismi nell’Impero asburgico. Verso la prima guerra mondiale.

L’età giolittiana. I caratteri generali dell’età giolittiana. Il doppio volto di Giolitti e l’emigrazione italiana. Tra successi e sconfitte. La cultura italiana.

La Prima Guerra Mondiale. Cause e inizio della guerra. (cfr. Educazione Civica A favore della guerra: Kultur e Zivilisation, appello al mondo civile). L’Italia in guerra in guerra. La Grande Guerra. L’inferno delle trincee. La tecnologia al servizio della guerra (Cfr. Educazione Civica La Guerra) Il fronte interno e la mobilitazione totale. Dalla svolta del 1917 alla conclusione del conflitto.

La Rivoluzione russa. L’Impero russo nel XIX secolo. Tre rivoluzioni. La nascita dell’URSS. Lo scontro tra Stalin e Trockij. L’URSS di Stalin. L’arcipelago gulag.

I problemi del dopoguerra. Il disagio sociale. Il biennio rosso. Dittature, democrazie e nazionalismi. Le colonie e i movimenti indipendentistici (caratteri generali).

L’Italia tra le due guerre: il Fascismo. La crisi del dopoguerra. Il Biennio rosso in Italia. La conquista del potere. L’Italia fascista. L’Italia antifascista. I crimini di guerra italiani in Libia ed in Etiopia.

La crisi del 1929. Gli “anni ruggenti”. Il “Big Crash”. Roosevelt e il “New Deal”.

La Germania tra le due guerre: il Nazismo

La Repubblica di Weimar. Dalla crisi economica alla stabilità. La fine della Repubblica di Weimar. Il Nazismo. Il Terzo Reich. Economia e società. Il mondo verso la guerra. Giappone e Cina tra le due guerre (caratteri generali). Crisi e tensioni in Europa. La guerra civile spagnola. La vigilia della guerra mondiale.

La Seconda Guerra Mondiale

1939-40 la “Guerra lampo”. 1941: la guerra mondiale. Il dominio nazista in Europa. I campi della morte: la persecuzione degli ebrei. 1942-1943: la svolta. 1944-45: la vittoria degli alleati. Dalla guerra totale ai progetti di pace. L’uso della bomba atomica . (Cfr. Educazione civica) La guerra di Resistenza in Italia dal 1943 al 1945. La Repubblica di Lubiana. Le stragi: I campi di internamento. Il dramma dell’Istria. Le foibe.

Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri.

Le origini della Guerra Fredda. Gli anni difficili del dopoguerra. La divisione del mondo. La propaganda del piano Marshall. La grande competizione. La Comunità europea (cfr. Educazione Civica). L’Italia Repubblicana: la ricostruzione. Dalla Monarchia alla Repubblica.

Educazione civica : la questione dell’immigrazione (PPT

	<p>di sintesi, proposto dalla docente , del testo di Stefano Allievi Gianpiero Dalla Zuanna tutto quello che non vi hanno detto sull'IMMIGRAZIONE; L'Europa: le origini del pensiero europeista; il confronto tra federalisti e funzionalisti; le tappe fondamentali del processo di integrazione ed unificazione europea; dalla Comunità economica Europea all'Unione Europea. Il ruolo delle istituzioni europee. Le debolezze dell'Europa. (CED, EURATOM, La Guerra nei Balcani cfr. Educazione Civica La Guerra).</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli studenti e le studentesse, seppur a livelli diversi , sono in grado di : cogliere la dimensione temporale di ogni evento, definirne le coordinate spazio-temporali e collocarlo nella giusta successione cronologica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato ed attento alle loro relazioni. - Utilizzare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina - Leggere e valutare le diverse fonti. - Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra epoche e società diverse. - Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale. - Comprendere attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Peer tutoring ● Didattica per progetti <p>Videolezioni</p>
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>Fonti di rilevazione dei dati:</p> <p>Valutazione formale: compiti in classe scritti o in google quiz con test, Vero/falso; quesiti a risposta singola e aperta; Trattazione sintetica di argomenti; Presentazione di argomenti, anche all'interno di lavori di Gruppo sotto forma di compito attivo;</p>

	<p>Interventi e discussioni in classe</p> <p>Valutazione informale Tecniche di osservazione; colloqui con gli allievi</p> <p>i</p> <p>Nella valutazione si è anche tenuto conto dell'interesse per la disciplina e la partecipazione al dialogo educativo con l'attitudine a porre domande e a costruire problemi; del corretto uso dei BYOD; della capacità di lavorare in team acquisendo una buona autonomia nella ricerca delle fonti documentarie, iconografiche e filmiche con un approccio pluridisciplinare che si è affinata nel corso dell'anno.</p> <p>Verrà preso in considerazione anche il progresso maturato dagli studenti e dalle studentesse nel corso dell'intero anno scolastico.</p>
<p>Testi adottati</p>	<p>Manuale in adozione: Gianni Gentile - Luigi Ronga_ Anna Rossi, <u>Il Nuovo Millennium Corso di storia per il secondo Biennio e il Quinto anno, Storia e cittadinanza dal Mille ai giorni nostri</u>, vol. 2 Dalla metà del Seicento alla fine dell'Ottocento, vol.3 Il Novecento e l'inizio del XXI secolo, Casa Editrice La Scuola Milano, 2016</p> <p>Per Educazione Civica: Stefano Allievi Gianpiero Dalla Zuanna, tutto quello che non vi hanno mai detto sull'IMMIGRAZIONE, GLF Editori Laterza, , Roma-Bari, 2016;</p>

5.5 Filosofia

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	86 ore svolte fino al 15 maggio così suddivise: 53 ore di lezione o di video lezione; 24 ore di verifiche orali e scritte sia in modalità sincrona sia in asincrona; in didattica a distanza, asincrona, 9 ore con l'assegnazione di testi da leggere, videoconferenze da poter seguire, DVD di Filosofia. Si possono prevedere altre 6 o 7 ore di lezione destinate alle verifiche orali ed al ripasso del programma svolto.
Competenze acquisite	<p>Gli studenti e le studentesse, seppur a livelli diversi, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cogliere il senso e la peculiarità dell'interrogazione filosofica, e altresì la rilevanza dell'atteggiamento critico proprio della filosofia sul piano esistenziale, etico e politico. ● confrontare le risposte dei filosofi ai problemi-chiave che hanno segnato la storia della cultura, valutandone la rilevanza rispetto alle problematiche del presente ● utilizzare il lessico filosofico tenendo conto della sua complessità e della sua evoluzione storica ● articolare un discorso coerente e argomentato a sostegno delle proprie tesi in forma orale, scritta e ipertestuale ● confrontarsi, secondo modalità dialogiche e critiche, con gli altri (autori studiati, propri pari e insegnanti) ● apprezzare valori quali: il rigore logico, la chiarezza e la precisione semantica, la disponibilità all'ascolto, la tolleranza e l'onestà intellettuale.
Contenuti trattati	<p>- Hegel Vita e opere. I fondamenti del sistema. La fenomenologia dello Spirito. Il sistema della filosofia. Hegel e la guerra (cfr. Educazione civica) <u>Il confronto con Hegel</u></p> <p>- Arthur Schopenhauer: una sensibilità esistenziale. Il mondo come rappresentazione. Il mondo come volontà. La consolazione estetica. L'esperienza del nulla. Il Nirvana.</p> <p>- Soren Kierkegaard: uno scrittore cristiano. Lo stadio estetico ed etico. Lo stadio religioso</p> <p>- Friedrich Nietzsche: con la furia di uno "sterminatore". Due premesse: pazzia e scrittura. La nascita della tragedia. La filosofia della storia. Nietzsche "illuminista", L'uomo folle annuncia la morte di Dio. Zarathustra predica il superuomo. L'eterno ritorno . L'Anticristo e la volontà di potenza. Nietzsche e il nazismo .</p> <p>- <u>Destra e sinistra hegeliana</u>. L'hegelismo dopo Hegel tra</p>

	<p>conservatori e innovatori (definizione generale)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ludwig Feuerbach: la filosofia come critica della realtà e la religione come fenomeno. - Karl Marx: il socialismo scientifico. Marx critico di Hegel e dello Stato moderno. Economia borghese e alienazione. Storia, società e rapporti di produzione. Il Manifesto del partito comunista. - <u>La civiltà del Positivismo e la reazione al Positivismo</u> Il Positivismo francese e il pensiero di Comte Il positivismo: contesto storico e definizione. - Auguste Comte: la legge dei tre stadi. - Il positivismo di John Stuart Mill: la logica e le scienze, economia, politica e morale. - Charles Darwin e il positivismo evoluzionistico. La teoria di Darwin. Il darwinismo sociale. La teoria di Herbert Spencer. - <u>La reazione al positivismo: lo spiritualismo</u> - Henri Bergson: un pensiero nuovo. Tempo e durata, materia e memoria. Lo slancio vitale. Le due fonti della morale e della religione. - Sigmund Freud: la "medicina delle parole". La struttura della psiche. La tecnica psicoanalitica. La teoria della sessualità. Il ruolo dell'arte. Il Super-io collettivo. (la guerra riferimento al carteggio con Einstein-cfr. Educazione civica). - <u>Filosofia ed epistemologia tra logica, analisi del linguaggio e critica all'induttivismo.</u> L'empirismo logico: le origini. Schlick e Neurath e la polemica sui protocolli - Rudolph Carnap: la costruzione logica del mondo. Scienza e pseudoscienza. Il principio di Tolleranza. - Il razionalismo critico di Karl Popper. La critica all'empirismo logico. Congetture e confutazioni. Il realismo. Il pensiero politico. - Ludwig Wittgenstein. Vita e opere. Il Tractatus logico-philosophicus. Linguaggio e ontologia. Linguaggio e logica. Scienza e filosofia. Il "secondo" Wittgenstein: le Ricerche filosofiche. - <u>Le filosofie dell'intenzionalità.</u> Il primo ed il secondo Heidegger. Le radici del pensiero di Heidegger. Che cos'è l'essere? Che cos'è il mondo? Comprensione ed ermeneutica. La situazione emotiva. La critica alla metafisica occidentale. La critica al razionalismo moderno. Il predominio tecnico-scientifico. (cfr. La Guerra e la bomba atomica). L'estetica heideggeriana. - <u>L'esistenzialismo: i caratteri generali.</u> L'esistenzialismo tedesco: Karl Jaspers Esistenza come filosofia: Il mondo. L'anima e Dio. L'esistenzialismo francese: Jean Paul Sartre. L'in sé e il per sé. L'esperienza del nulla. L'esistenzialismo come umanesimo.
--	---

<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli studenti e le studentesse, seppur a livelli diversi, sono in grado di: comprendere e utilizzare correttamente il lessico disciplinare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare, all'interno di un testo o di un discorso, le informazioni principali, distinguerle da quelle accessorie, gerarchizzarle, ordinarle e sintetizzarle. - Riconoscere forme e significato dei principali problemi filosofici, con particolare riferimento a quelli formulati in seno alla tradizione filosofica occidentale. - Comprendere in modo analitico e organizzare i concetti impiegati dai differenti autori e/o scuole di pensiero. - Individuare le soluzioni proposte da ciascun autore e/o scuola di pensiero e riconoscere le differenti strategie di pensiero adottate. - Collocare autori e temi trattati nel loro contesto storico-culturale. - Esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio. - Argomentare una tesi, anche in forma scritta.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Peer tutoring ● Didattica per progetti ● Videolezioni
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>Fonti di rilevazione dei dati.</p> <p>Valutazione formale: Compiti in classe scritti o in google quiz con test, Vero/falso; quesiti a risposta singola e aperta; trattazione sintetica di argomenti; Presentazione di argomenti, anche all'interno di lavori di gruppo sotto forma di compito attivo; Interventi e discussioni in classe</p> <p>Valutazione informale -tecniche di osservazione; colloqui con gli allievi.</p> <p>Nella valutazione si è tenuto anche conto dell'interesse per la disciplina e la partecipazione al dialogo educativo, del corretto e consapevole uso dei BYOD, che scrivere con la penna non produce gli stessi effetti che scrivere con la</p>

	<p>tastiera perchè manca la pazienza della rilettura di quello che si è scritto, della capacità di lavorare in team, di una minor tendenza alla riproduzione affinando, nel corso dell'anno una maggior autonomia e capacità di analizzare la realtà in chiave di cittadinanza attiva. Verrà preso in considerazione anche il progresso maturato dagli studenti e dalle studentesse nel corso dell'intero anno scolastico.</p>
<p>Testi adottati</p>	<p>Manuale in uso: Gianni Gentile-Luigi Ronga- Mario Bertelli, SKEPSIS La filosofia come ricerca, vol. 2B Da Vico a Hegel, vol.3A Dal Positivismo a Freud, vol.3B Da Husserl a oggi, Casa Editrice Il Capitello, Torino, 2016</p> <p>Educazione Civica: passi tratti da: Eugene C. Hargrove Fondamenti di etica ambientale Prospettive filosofiche del problema ambientale, Franco Muzzio Editore, Padova, 1990</p> <p>Stefano Mancuso, La Nazione delle Piante, Editori Laterza, Roma- Bari, 2019; Carlo Petrini Terra Futura Dialoghi con papa Francesco sull'ecologia integrale, SloW Food Editore, Giunti, , Firenze, 2020;</p> <p>Video collana Il Caffè filosofico</p>

5.6 Matematica

Ore di lezioni settimanali	4
Ore di lezione complessive	132
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	113 (di cui 46 in presenza e 55 in didattica a distanza) Si prevedono altre 12 ore di lezione in presenza dopo la stesura di tale documento.
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. ● Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica. ● Saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, almeno nelle situazioni studiate. ● Conoscere i contenuti e le specificità dei metodi caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni). ● Utilizzare gli strumenti della disciplina per la descrizione e la modellizzazione di fenomeni di varia natura. ● Acquisire padronanza del linguaggio logico-formale e di alcune procedure dimostrative per individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi di varia natura, anche in ambiti disciplinari diversi ● Analizzare dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi e valutare la ragionevolezza di un risultato, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche ● Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi ● Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana
Contenuti trattati	<p>L'algebra dei limiti e le funzioni continue.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di limite di funzione reale di variabile reale; l'algebra dei limiti, forme di indecisione e limiti notevoli. Definizione di funzione continua in un punto. Continuità delle funzioni elementari (funzione costante, polinomiale, potenza, funzioni goniometriche, logaritmo ed esponenziale). Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione reale di variabile reale. Studio e classificazione della discontinuità di una funzione. Teoremi sulle funzioni continue: teorema dell'esistenza degli zeri (senza dimostrazione) e cenno al metodo di bisezione; teorema di Weierstrass (senza dimostrazione), teorema dei

valori intermedi (senza dimostrazione). Definizione di asintoto per una curva piana. Ricerca degli asintoti verticali e orizzontali. Asintoti obliqui. Grafico probabile di funzione (dominio, pari o dispari, intersezione con gli assi, segno, ricerca degli eventuali asintoti).

Derivate.

- Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico. Definizione di derivata prima di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivata destra e sinistra. Definizione di derivabilità di una funzione in un punto. Funzione derivata prima. Derivate fondamentali: funzione costante, identica e potenza, funzioni seno, coseno, esponenziale e logaritmo. Significato cinematico del rapporto incrementale e della derivata prima. Derivata prima e intensità istantanea di corrente elettrica. Derivata e corrente indotta. Derivata della funzione composta. Derivata della potenza di una funzione. Derivata di funzioni del tipo $y=[f(x)]^{g(x)}$. Condizione di tangenza e di normalità tra due curve. Derivate di ordine superiore al primo. Derivata delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Significato cinematico della derivata seconda.
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi e punti di flesso a tangente verticale. Il differenziale e il suo significato geometrico.

I teoremi del calcolo differenziale.

- Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Conseguenze teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy; teorema di De l'Hospital; regola di De l'Hospital. Calcolo di limiti con la regola di De l'Hospital. Definizione di massimo e minimo relativo e assoluto. Teorema di Fermat; ricerca dei massimi e minimi e flessi a tangente orizzontale di una funzione. Definizione di funzione concava e convessa; definizione di punto di flesso.

Studio completo di funzione.

- dominio, pari o dispari, intersezione con gli assi,
- segno, ricerca degli eventuali asintoti, studio della derivata prima, studio della derivata seconda.
- Dal grafico della funzione al grafico della sua derivata prima e viceversa.

Integrali indefiniti.

- Primitiva di una funzione. L'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Metodo di integrazione per parti. Metodo di integrazione per sostituzione. Integrali di funzioni razionali fratte: la divisione del numeratore per il denominatore; caso

	<p>in cui il numeratore è la derivata del denominatore; caso in cui il denominatore è di secondo grado ed è fattorizzabile.</p> <p>Integrali definiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Teorema fondamentale del calcolo integrale. calcolo delle aree. Calcolo dei volumi. ● Integrali impropri. applicazioni degli integrali alla fisica <p>Equazioni differenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di equazioni differenziale. Equazioni a variabili separabili. Equazioni lineari del primo ordine. Verifica di un'equazione differenziale.
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli alunni, seppur a vari livelli, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare limiti di funzioni e operare con le funzioni continue applicando i relativi teoremi. ● Riconoscere e classificare i vari punti di discontinuità ● Operare con l'algebra delle derivate. ● Applicare i teoremi delle funzioni derivabili derivazione per risoluzioni di problemi analitici e geometrici. ● Individuare la retta tangente al grafico di una funzione. ● applicare i calcolo differenziale per risolvere problemi di fisica ● tracciare il grafico di una funzione ● utilizzare le procedure di integrazione per il calcolo di aree e volumi. ● tracciare grafici di funzioni algebriche e trascendenti. ● utilizzare le conoscenze del calcolo differenziale in ambito fisico. ● costruire modelli matematici per situazioni riguardanti problemi reali. ● risolvere un'equazione differenziale a variabili separabili.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Problem solving ● Studio di casi ● Videolezioni
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>La valutazione dell'allievo non è intesa come media aritmetica delle verifiche effettuate; le verifiche sono una misurazione del grado di apprendimento dei contenuti e</p>

	<p>dell'acquisizione delle competenze. Tenuto conto che la valutazione è un processo e non una semplice misurazione, oltre alla media aritmetica dei voti conseguiti nelle varie prove si valutano altri elementi di valutazione che costituiranno degli indicatori positivi o negativi. Tali indicatori, registrati durante il lavoro didattico sono di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● impegno sia nel lavoro in classe che nel lavoro domestico ● progressione dell'apprendimento tenuto conto dei livelli di partenza ● organizzazione del proprio lavoro e del materiale di lavoro ● partecipazione e interesse al dialogo educativo dimostrato sia in presenza che in DAD ● puntualità nelle verifiche programmate ● puntualità nelle consegne del lavoro domestico ● correzione delle prove somministrate tramite Google classroom e/o valutazione delle prove orali sia in presenza che a distanza. <p>Nella correzione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori: COMPRESIONE E CONOSCENZA (comprensione della richiesta, conoscenza dei contenuti), ABILITA' LOGICHE E RISOLUTIVE (abilità di analisi, uso di linguaggio appropriato, scelta di strategie risolutive adeguate), CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (correttezza nei calcoli, correttezza nell'applicazione di tecniche e procedure anche grafiche), ARGOMENTAZIONE (giustificazione e/o commento delle scelte effettuate).</p>
Testi adottati	<p>Massimo Bergamini Graziella Barozzi, Anna Trifone 4B Manuale blu 2.0 di matematica seconda edizione, Casa editrice: Zanichelli</p> <p>Massimo Bergamini Graziella Barozzi, Anna Trifone 5 Manuale blu 2.0 di matematica terza edizione, Casa editrice: Zanichelli</p>

5.7 Fisica

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	90 (al 12/05/2021) di cui : - 30 videolezioni in modalità sincrona - 12 didattica asincrona - 48 in presenza
Competenze acquisite	<p>Gli alunni, a diversi vari livelli, sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni fisici e le principali applicazioni tecnologiche, riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti. • Formulare ipotesi esplicative, utilizzando modelli, analogie e leggi della Fisica. • Risolvere esercizi e problemi di fisica applicando gli strumenti matematici e disciplinari utili per la loro risoluzione motivando e giustificando il procedimento risolutivo e utilizzando modelli e analogie. • Esporre i contenuti della disciplina e argomentare utilizzando un linguaggio appropriato. • Collocare le principali scoperte scientifiche e tecniche nel loro periodo storico
Contenuti trattati	<p>FORZE E CAMPI ELETTRICI</p> <p>La carica elettrostatica, la legge di conservazione della carica e la quantizzazione della carica. La forza di Coulomb nel vuoto e in un mezzo, la costante dielettrica relativa. Principio di sovrapposizione. Il confronto tra forza elettrostatica e forza gravitazionale. I conduttori e gli isolanti, l'elettrizzazione, l'induzione e la polarizzazione. Il campo elettrico: definizione e proprietà. Le linee di campo. Principio di sovrapposizione.</p>

Il flusso del campo e la legge di Gauss sul flusso del campo elettrico .

Campo elettrico generato particolari distribuzioni di carica:

- distribuzione lineare infinita,
 - distribuzione piana infinita,
 - sfera conduttrice carica e sfera isolante carica.
- (cap. 13 volume 2 del libro di testo)

IL POTENZIALE ELETTRICO

La natura conservativa della forza elettrostatica.

L'energia potenziale elettrostatica ed il potenziale elettrostatico.

Il potenziale di una carica puntiforme e di una sfera carica.

La sovrapposizione del potenziale elettrico.

Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico.

Le superfici equipotenziali e la direzione del campo elettrico. La legge di conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico.

Le superfici dei conduttori come superfici equipotenziali.

Il condensatore e la capacità di un condensatore.

Capacità di un condensatore a facce piane e parallele, con e senza dielettrico.

Il lavoro di carica del condensatore.

La densità di energia del campo elettrico.

(cap. 14 volume 2 del libro di testo).

LA CORRENTE CONTINUA E I CIRCUITI IN C.C.

La corrente elettrica ed i circuiti in corrente continua: la definizione di corrente elettrica e l'unità di misura.

I circuiti elettrici, le batterie e le resistenze.

La prima e la seconda legge di Ohm, la resistività e la sua dipendenza dalla temperatura.

L'energia e la potenza nei circuiti elettrici: l'effetto Joule l'utilizzo dell'energia elettrica.

Le leggi di Kirchhoff: la legge dei nodi e la legge delle maglie. Applicazioni in semplici circuiti.

Le resistenze in serie ed in parallelo.

Le capacità in serie ed in parallelo.

La potenza dissipata nei circuiti.

Circuiti RC. Legge di carica e scarica di un condensatore e corrispondente andamento dell'intensità di corrente.

Amperometro e voltmetro.

(cap. 15 del volume 2 del libro di testo).

IL MAGNETISMO

Il campo magnetico dei magneti permanenti.

I poli e le linee di campo magnetico.

Il magnetismo terrestre.

La forza di Lorentz.

Intensità del campo magnetico B e sua 'unità di misura.

Il moto di una particella carica in un campo elettrico uniforme.

Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme.

Il moto di una particella carica in un campo magnetico ed elettrico (omogenei).

Gli acceleratori di particelle.

L'effetto Hall , i portatori di carica.

L'interazione tra magneti e correnti: l'esperienza di Oersted, di Ampere e di Faraday.

La relazione tra campo magnetico e corrente elettrica: la forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico.

Il momento torcente su una spira percorsa da corrente elettrica.

La legge di Ampere sulla forza tra due fili paralleli percorsi da corrente elettrica.

La legge di Biot-Savart sul campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente elettrica.

La circuitazione del campo magnetico statico. Teorema di Ampere.

Il campo magnetico generato nel centro di una spira percorsa da corrente.

Il campo magnetico di un solenoide percorso da corrente.

Il magnetismo nella materia.

(cap. 16 del volume 2 del libro di testo)

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La forza elettromotrice indotta.

Analisi delle esperienze di Faraday.

Il flusso del campo magnetico e la legge dell'induzione di Faraday-Neumann-Lenz.

Analisi della f.e.m. indotta: la relazione tra il campo elettrico indotto e il campo magnetico.

Effetti della f.e.m.indotta, le correnti parassite.

I generatori di corrente alternata ed i motori elettrici in corrente alternata.

L'induttanza: definizione, caratteristiche e unità di misura.

Autoinduzione e mutua induzione.

Il circuito RL.

La corrente in un solenoide e l'energia immagazzinata in un campo magnetico. Densità di energia magnetica.

I trasformatori.

(cap. 17 del volume 3 del libro di testo)

I CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA

Tensioni e correnti alternate. I valori efficaci di tensione e corrente. Analisi del circuito RLC. La frequenza di risonanza. I circuiti oscillanti LC analogia meccanica con le oscillazioni di un corpo attaccato ad una molla.

(cap. 18 del volume 3 del libro di testo).

EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Introduzione e sintesi dei fenomeni elettromagnetici, il flusso di un campo e le leggi del flusso del campo elettrico e del campo magnetico.

La circuitazione di un campo vettoriale e la legge di Farady-Neumann-Lenz sulla circuitazione del campo elettrico. La natura non conservativa del campo elettrico indotto.

La generalizzazione della legge di Ampere e la circuitazione del campo magnetico. La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell. Significato fisico delle equazioni di Maxwell e le loro conseguenze: la luce come onda elettromagnetica.

La produzione e la rivelazione delle onde elettromagnetiche di F. Hertz. La velocità delle onde elettromagnetiche.

Le relazioni tra i campi elettrico e magnetico dell'onda e.m.

Energia e quantità di moto trasportata dall'onda e.m.

La densità di energia, l'intensità dell'onda e.m. e il vettore di Poynting. La pressione di radiazione.

Lo spettro elettromagnetico. Lo spettro della luce visibile.

La polarizzazione. Legge di Malus. Passaggio di luce polarizzata in un polarizzatore. Passaggio di luce non polarizzata in un polarizzatore.

	<p>(cap. 19 del volume 3 del libro di testo)</p> <p>LA RELATIVITA' RISTRETTA</p> <p>La fisica agli inizi del XX secolo. Inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo : ipotesi dell'etere. Esperimento di Michelson-Morley. Gli ultimi tentativi di salvare l'etere. I postulati della relatività ristretta. La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali. Orologio a luce. Il concetto di tempo proprio. La dilatazione degli intervalli temporali nella vita quotidiana. La relatività della simultaneità. La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze. Direzione della contrazione. Il decadimento del muone. Le trasformazioni di Lorentz. Confronto tra le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. La composizione relativistica delle velocità. L'effetto Doppler Relativistico. Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici. Dinamica relativistica. Massa relativistica. La quantità di moto relativistica. L'energia relativistica e l'equivalenza tra massa ed energia. L'energia cinetica relativistica. Relazione tra energia e quantità di moto relativistiche. (cap. 20 del volume 3 del libro di testo)</p>
<p>Abilità acquisite</p>	<p>Gli alunni seppur a vari livelli sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire il comportamento dei corpi relativamente all'elettrizzazione • Applicare la legge di Coulomb. • Disegnare le linee di forza di un campo elettrico. • Determinare il comportamento di una carica puntiforme in un campo elettrico. • Saper calcolare i campi elettrici generati da distribuzioni di cariche con particolari simmetrie. • Saper applicare il teorema di Gauss. • Determinare l'energia potenziale e il potenziale elettrico. • Riconoscere le superfici equipotenziali. • Calcolare il campo elettrico dato il potenziale.

	<p>Sapere determinare la relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico</p> <p>Applicare al campo elettrico il significato fisico della circuitazione.</p> <p>Applicare le leggi di Ohm e i principi di Kirchoff</p> <p>Sapere risolvere circuiti elettrici in corrente continua con resistenze collegate in serie e/o parallelo; con condensatori in serie e/o in parallelo.</p> <p>Calcolare la potenza dissipata in un resistore</p> <p>Sapere calcolare la capacità elettrica di un condensatore piano e l'energia in esso immagazzinata</p> <p>Saper analizzare i fenomeni di carica e scarica di un condensatore</p> <p>Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico. Rappresentare le linee di forza del campo magnetico.</p> <p>Determinare intensità, direzione e verso della Forza di Lorentz.</p> <p>Saper descrivere il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme.</p> <p>Saper calcolare i campi magnetici generati da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente continua</p> <p>Calcolare la circuitazione di un campo magnetico mediante il teorema di Ampere.</p> <p>Descrivere il funzionamento di un motore elettrico.</p> <p>Saper analizzare l'interazione campo magnetico – circuiti elettrici</p> <p>Descrivere esperimenti che evidenziano il fenomeno dell'induzione elettromagnetica</p> <p>Saper descrivere fenomeni di induzione elettromagnetica applicando la Legge di Faraday -Neumann - Lenz</p> <p>Interpretare fisicamente la legge di Lenz in relazione al principio di conservazione dell'energia</p> <p>Saper individuare il verso della corrente indotta nel rispetto della legge di Lenz</p> <p>Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata</p> <p>Determinare il flusso di un campo magnetico. Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico. Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte. Saper operare con i trasformatori.</p> <p>Saper descrivere e commentare le equazioni di Maxwell.</p> <p>Saper trattare il problema della corrente di spostamento.</p> <p>Saper descrivere le proprietà del campo elettromagnetico.</p>
--	---

	<p>Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e del campo magnetico di un'onda elettromagnetica</p> <p>Descrivere lo spettro elettromagnetico ordinato rispetto alla frequenza e alla lunghezza d'onda</p> <p>Riconoscere analogie e differenze della relatività einsteiniana e galileiana.</p> <p>Descrivere e analizzare le trasformazioni di Lorentz.</p> <p>Comprendere che simultaneità di due eventi è relativa all'osservatore</p> <p>Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze nella risoluzione di semplici problemi.</p> <p>Riconoscere analogie e differenze della legge di composizione di velocità einsteiniana e galileiana</p> <p>Riconoscere lo stretto legame tra massa ed energia. Saper risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica.</p>
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Problem Solving ● Discussione guidata ● Videolezioni registrate sincrone e asincrone ● File pdf con lo svolgimento degli esercizi ● Jam Board relative a lezioni e problemi ● Filmati ● Laboratorio virtuale di fisica con PHET ● Studio di casi ● Videolezioni
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>La valutazione dell'allievo non è intesa come media aritmetica delle verifiche effettuate; le verifiche sono una misurazione del grado di apprendimento dei contenuti e dell'acquisizione delle competenze. Tenuto conto che la valutazione è un processo e non una semplice misurazione, oltre alla media aritmetica dei voti conseguiti nelle varie prove si valutano anche altri elementi quali l'impegno sia nel lavoro in classe che nel lavoro domestico, la progressione dell'apprendimento tenuto conto dei livelli di partenza, l'organizzazione del proprio lavoro e del materiale di lavoro, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità nelle verifiche programmate e la puntualità nelle consegne del lavoro domestico.</p> <p>Per la valutazione delle prove scritte e orali si è tenuto</p>

	conto dei seguenti indicatori: COMPRESIONE E CONOSCENZA (comprensione della richiesta e conoscenza dei contenuti), ABILITA' LOGICHE E RISOLUTIVE (abilità di analisi, uso di un linguaggio appropriato, scelte di strategie risolutive adeguate), CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (correttezza nei calcoli, correttezza nell'applicazione di tecniche e procedure anche grafiche), ARGOMENTAZIONE (giustificazione e/o commento).
Testi adottati	J.S. WALKER, FISICA – Modelli Teorici e Problem Solving, VOL. 2 e VOL. 3, PEARSON EDITORE

5.8 Scienze naturali

Ore di lezioni settimanali	3
Ore di lezione complessive	99
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	78 di cui 39 a distanza. dopo il 15 maggio, previste altre 9 ore.
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● sapere effettuare connessioni logiche. ● riconoscere o stabilire relazioni. ● classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti. ● trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate. ● comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico. ● risolvere situazioni problematiche, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.
Contenuti trattati	<p>Chimica organica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I composti organici: un'immensa varietà ● Il carbonio: un atomo dalle molteplici ibridazioni ● I legami carbonio-carbonio: singolo, doppio e triplo ● Isomeria: stessa composizione, diversa struttura ● Il carbonio asimmetrico: chiralità, la configurazione assoluta R/S e le proiezioni di Fischer ● Idrocarburi: i composti organici più semplici ● Alcani: idrocarburi saturi ● Cicloalcani: catene chiuse ad anello ● Le reazioni tipiche degli alcani: combustione e sostituzione radicalica. ● Alcheni: il doppio legame ● Isomeria geometrica cis/trans (E/Z). ● Reazioni di addizione elettrofila al doppio legame; regola di Markovnikov ● Alchini: il triplo legame ● Idrocarburi aromatici: la delocalizzazione elettronica ● Il benzene come capostipite degli idrocarburi aromatici. ● La sostituzione elettrofila aromatica ● I gruppi funzionali ● Alogenuri alchilici (cenni). ● Alcoli: l'ossidrile legato alla catena alchilica ● Reazioni di ossidazione degli alcoli ● Fenoli ● Eteri (cenni) ● Composti carbonilici: aldeidi e chetoni ● Ammine ● Composti eterociclici (generalità) ● Acidi carbossilici ● Derivati degli acidi carbossilici: esteri, anidridi e

	<ul style="list-style-type: none"> • ammididi • Alcuni esempi di alcaloidi (morfina, tetrodotossina, eroina, caffeina).
	<p>Biochimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • I carboidrati e la loro organizzazione • Lipidi semplici e complessi • Struttura e organizzazione delle proteine • Quadro introduttivo del metabolismo: anabolismo, catabolismo, vie metaboliche • Le reazioni di ossido-riduzione nei processi biochimici • Struttura, funzione e classificazione degli enzimi • ATP, NADH e FADH₂: struttura (cenni) e funzione • Il ruolo centrale dell'Acetil coenzima A nel metabolismo • Il metabolismo del glucosio: glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa (nel loro disegno generale). • Resa energetica del glucosio in ATP
	<p>Biotechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • la PCR come sistema diagnostico nella attuale pandemia. • I nuovi vaccini contro SARS Cov2
	<p>Scienze della Terra: i fenomeni endogeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • generalità sui terremoti (teoria del rimbalzo elastico, onde sismiche e misura dei terremoti. Distribuzione dei terremoti • generalità sui fenomeni vulcanici: struttura di un vulcano, scala di intensità delle eruzioni vulcaniche, distribuzione dei vulcani. • generalità sulla teoria della tettonica a placche, struttura delle placche e tipi di placche.
Abilità acquisite	<p>Quasi tutti gli alunni anche se a livelli diversi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sanno valutare l'importanza dei problemi ambientali in rapporto agli equilibri naturali ed alla qualità della vita • distinguono le diverse ibridazioni dell'atomo di carbonio nelle molecole organiche • descrivono e confrontano i vari composti organici (in base ai gruppi funzionali) • sanno descrivere come individuare le configurazioni delle molecole chirali (con un solo centro chirale). • conoscono le caratteristiche principali dei carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici • sanno descrivere i principi basilari del metabolismo • sanno descrivere le caratteristiche principali degli enzimi e il loro ruolo nelle vie metaboliche • sanno descrivere le vie metaboliche principali della respirazione cellulare

	<ul style="list-style-type: none"> ● conoscono le basi delle biotecnologie. ● sanno distinguere i vari tipi di attività vulcaniche in relazione alla composizione del magma; ● sanno spiegare la sismicità mediante la teoria del rimbalzo elastico e distinguere le varie onde sismiche; ● sanno spiegare come vengono misurati e valutati i terremoti; ● sono in grado di descrivere lo sviluppo della teoria della tettonica delle placche ed utilizzarla per spiegare il vulcanesimo, i terremoti e l'orogenesi ● sono in grado di utilizzare il linguaggio specifico.
<p>Metodologie didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Studio di casi ● Uso di strumenti multimediali (es. App dedicate) ● Videolezioni ● Esercizi periodici on-line con Google moduli Quiz
<p>Criteri e strumenti di valutazione</p>	<p>TIPI DI VERIFICA CONTINUA: si sono stimolati commenti ed osservazioni da parte degli studenti sugli argomenti trattati, nonché domande di chiarificazione prima di proseguire la trattazione dei temi proposti. Sono state elaborate numerose mappe riassuntive che schematizzassero efficacemente gli argomenti trattati.</p> <p>TIPI DI VERIFICA SOMMATIVA: Le verifiche sono state svolte in forma scritta con prove strutturate, semi-strutturate e trattazione sintetica di un argomento. La situazione di emergenza che si è venuta a creare da marzo a fine anno, ha limitato fortemente eventuali valutazioni orali, limitate sostanzialmente a discussioni con gli studenti sugli argomenti in corso di studio durante le videolezioni.</p>
<p>Testi adottati</p>	<p>Carbonio, metabolismo, biotech (2018) Autori: Giuseppe Valitutti, Niccolò Taddei, Giovanni Maga, Maddalena Macario. Editore: Zanichelli</p> <p>Elementi di Scienze della Terra (2015) Autori: F. Fantini, S. Monesi S. Piazzino. Editore: Bovolenta</p>

5.9 Disegno e Storia dell'arte

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	62
Competenze acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Studio di casi
Contenuti trattati	<p>Neoclassicismo: Principi e caratteri delle opere Neoclassiche. David - La morte di Marat, Il giuramento degli Orazi Canova - Amore e Psiche. Il Romanticismo - Theodore Gericault: Il corazziere ferito, la "Zattera della Medusa". Delacroix: La barca di dante, la libertà che guida il popolo Francesco Hayez - il Bacio. Il Realismo - Courbet: Gli spaccapietre, l'Atelier Lo sviluppo della città europea nel 1800: Manchester e la nascita della città industriale, Parigi e la nascita della città borghese. E.Manet: la Colazione sull'erba, l'Olympia, il Bar delle Folies Berger. Claude Monet - Impressioni levar del sole Degas: L'assenzio, Classe di danza Il Postimpressionismo: Cezanne a le pittura dell'"occhio e del cervello". La casa dell'impiccato. Paul Gauguin - La ricerca di una condizione primigenia. Il sintetismo e simbolismo. Lettura della Visione dopo il sermone, Il Cristo giallo. Vincent van Gogh: Cenni sull'opera dell'artist Le avanguardie artistiche: I Fauves - Matisse Il Cubismo: Picasso Il Futurismo: Boccioni</p>
Abilità acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riconoscere e contestualizzare nel tempo un'opera d'arte ● Fare una lettura critica dei caratteri stilistici principali ● Conoscere le principali tecniche rappresentative e stilistiche dei periodi artistici principali
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Flipped classroom ● Discussione guidata ● Cooperative learning ● Peer tutoring ● Didattica per progetti ● Studio di casi

	<ul style="list-style-type: none">• Videolezioni
Criteria e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche scritte con domande aperte e brevi trattazioni• Verifiche orali con presentazione di argomenti• Ricerche, approfondimenti e presentazione dei lavori con sistemi multimediali• Discussione in classe su tematiche artistiche
Testi adottati	<ul style="list-style-type: none">• Contenuti digitali del docente• Libro di testo• Testi a scelta degli studenti

5.10 Scienze motorie e sportive

Ore di lezioni settimanali	2
Ore di lezione complessive	66
Ore effettivamente svolte, sia in presenza e a distanza	59
Competenze acquisite	<p>Tutti gli allievi sono in grado di realizzare attività motorie in modo adeguato alle richieste ed adattare alle diverse situazioni.</p> <p>Gli studenti dimostrano di possedere buone abilità motorie, alcuni ottime, sono in grado di proporre attività in modo autonomo rispettando le norme di sicurezza e assumendo un corretto stile di vita.</p>
Contenuti trattati	<p>1. SVILUPPO DELLE CAPACITÀ' CONDIZIONALI E COORDINATIVE</p> <p>a) Resistenza: corsa di resistenza, andature, attività in regime aerobico, ginnastica corpo libero, circuiti a carico naturale</p> <p>b) Forza: esercizi dinamici e statici a corpo libero per il potenziamento del tono e del trofismo muscolare, prediligendo il tronco addominale, e gli arti inferiori</p> <p>c) Velocità: esercizi di reazione a stimoli diversi e di rapidità</p> <p>d) Mobilità articolare: esercizi di allungamento e di mobilizzazione articolare, stretching</p> <p>e) Coordinazione: esercizi di coordinazione intersegmentaria, dinamica generale e di destrezza, Combinazione aerobica con la musica</p> <p>f) Equilibrio: statico e dinamico con esercitazioni specifiche</p> <p>g) Esercizi di potenziamento organico generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● esercizi di formazione e sviluppo ● esercizi a corpo libero ● esercizi preatletici generale <p>2. ATTIVITA' SPORTIVE DI SQUADRA E INDIVIDUALI Badminton: fondamentali individuali e di squadra</p>

	<p>Tornei di singolo Nordic Walking : tecnica .</p> <p>3. ATLETICA LEGGERA Esercizi di riscaldamento e pre-atletici Esercizi specifici delle singole discipline</p> <p>4. TEORIA Apparato muscolare e scheletrico Meccanismi energetici Capacità condizionali (forza, velocità e resistenza) Capacità coordinative e flessibilità Sport e disabilità Primo soccorso Traumatologia sportiva e Primo soccorso.</p>
Abilità acquisite	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le capacità motorie e rielaborare le conoscenze in funzione delle diverse attività sportive, ● Utilizzare i diversi fondamentali nelle diverse situazioni di gioco, ● Eseguire esercizi utilizzando i diversi regimi di contrazione, ● Eseguire in percorso o in circuito esercizi di potenziamento ● Muoversi in sicurezza in diversi ambienti
Metodologie didattiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Discussione guidata ● Videolezioni ● Lezioni pratiche ● Visione film
Criteri e strumenti di valutazione	<p>Criteri di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● risultati ottenuti e progressi effettivamente raggiunti rispetto alle capacità potenziali ed ai livelli di partenza. ● partecipazione, interesse impegno ,collaborazione con compagni ed insegnante, rispetto delle regole ● grado di autonomia e capacità di autovalutazione <p>Strumenti di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Test motori ● Esercitazioni e prove pratiche ● Osservazioni sistematiche ● Video
Testi adottati	<p>Scienze Motorie G. Fiorini- S. Bocchi – S.Coretti – E.Chiesa - Più Movimento - Marietti scuola</p>

6 Valutazione degli apprendimenti

6.1 Criteri di valutazione del profitto

La valutazione ha sia una dimensione formativa, ovvero in itinere relativamente al processo di apprendimento di ciascuno studente, per capire ciò che è stato appreso, ciò che rimane in sospeso e come migliorare, che una dimensione sommativa, espressa con un voto o un giudizio, che tende invece a verificare se, al termine di un segmento di percorso (un modulo didattico o un'altra esperienza significativa), gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti e a che livello.

All'I.S.I.S. Michelangelo Buonarroti, in ciascuna disciplina delle varie classi, in sede di scrutini, intermedi e finali, la valutazione dei risultati raggiunti viene formulata mediante un voto unico.

Il voto è espressione di sintesi valutativa e pertanto si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate, sulla base della seguente griglia di valutazione condivisa:

Voti	Descrittori
10	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo ricco, organico con uso articolato del lessico specifico; ha acquisito i contenuti proposti in modo ampio nelle conoscenze e autonomo nell'individuare anche i nodi concettuali più complessi; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi profondi in modo personale, critico e propositivo, di saper analizzare tutti gli aspetti rilevanti dei problemi, attuare in piena sicurezza le procedure ed operare collegamenti brillanti e ben articolati.
9	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo organico, utilizzando efficacemente il lessico specifico; ha acquisito i contenuti proposti in modo ampio nelle conoscenze, accurato, efficace e autonomo nell'individuare i nodi concettuali; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi adeguati motivandoli in modo personale, critico ed articolato, di saper analizzare tutti gli aspetti rilevanti dei problemi, attuare con sicurezza le procedure ed operare collegamenti articolati e pertinenti.
8	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo corretto ed efficace, con uso del lessico specifico; ha acquisito i contenuti proposti in modo corretto nelle conoscenze ed efficace nell'individuare i principali nodi concettuali; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi adeguati argomentandoli in modo personale e articolato, analizzando gli aspetti più significativi dei problemi, attuando correttamente le procedure ed operando collegamenti pertinenti.
7	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo corretto e coerente, con l'uso di un lessico generico; ha acquisito i contenuti proposti in modo corretto nelle conoscenze, adeguato nell'individuare i principali nodi concettuali; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi adeguati argomentandoli in modo semplice ma efficace, analizzare alcuni aspetti significativi dei problemi, attuare in maniera

	sostanzialmente corretta le procedure ed operare i collegamenti principali.
6	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo non sempre corretto, ma appropriato e coerente, con l'uso di un lessico generico; ha acquisito i contenuti proposti e individua i nodi concettuali in modo generalmente corretto, con qualche imprecisione; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi elementari argomentando in modo semplice e chiaro, analizzare alcuni aspetti significativi dei problemi, attuare le procedure fondamentali ed operare i collegamenti essenziali.
5	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo non sempre corretto e appropriato, ma abbastanza coerente; ha acquisito i contenuti proposti e individua i nodi concettuali in modo quasi sempre corretto, con alcune imprecisioni, lacune o difficoltà; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi argomentando in modo poco efficace, analizzare qualche aspetto significativo dei problemi, attuare le procedure in modo impreciso ed operare collegamenti elementari.
4	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo spesso scorretto o inadeguato, poco coerente; ha acquisito i contenuti proposti e individua i nodi concettuali in modo frammentario e non sempre corretto; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere giudizi elementari argomentando in modo scarso o inadeguato, e di non sapere analizzare gli aspetti principali dei problemi, attuando le procedure in maniera scorretta e operando scarsi collegamenti.
3	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo scorretto e inadeguato, scarsamente coerente; ha acquisito i contenuti proposti e individua i nodi concettuali in modo molto parziale e a tratti scorretto; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di saper esprimere qualche giudizio elementare privo di argomentazioni, di non sapere analizzare gli aspetti dei problemi, attuando procedure improprie e operando collegamenti non pertinenti.
2	La studentessa/Lo studente si esprime sia in forma scritta che orale in modo scorretto, inadeguato e incoerente; ha acquisito i contenuti proposti e individua i nodi concettuali in modo ampiamente lacunoso e scorretto; nell'argomentare e nel mettere in relazione conoscenze, abilità ed esperienze dimostra di non saper esprimere giudizi personali, non saper individuare gli aspetti significativi dei problemi, non saper attuare alcuna procedura e non saper operare collegamenti.
1	La studentessa/Lo studente non ha raggiunto nessuno degli obiettivi di apprendimento previsti non fornendo alcun riscontro sulla propria preparazione.

6.2 Criteri di valutazione del comportamento

I Consigli di classe dell'I.S.I.S. Michelangelo Buonarroti basano l'assegnazione del voto di comportamento sui seguenti criteri relativi al COMPORTAMENTO, alla FREQUENZA e all'IMPEGNO, anche con riferimento all'attività didattica a distanza proposta dalla scuola nel periodo di emergenza epidemiologica da COVID-19. Per quanto riguarda il comportamento: lo studente deve conoscere le regole fondamentali del vivere sociale, il Regolamento di Istituto e attenersi ad essi:

Voti	Descrittori
10	<p>La studentessa/Lo studente è sempre corretta/o nei suoi comportamenti, puntuale e assidua/o nella frequenza, sollecita/o nei confronti dei propri doveri scolastici, proattiva verso le regole fondamentali della convivenza scolastica e civile. Partecipa con entusiasmo a tutte le attività didattiche, mettendo le proprie capacità a disposizione del gruppo dei pari e assumendosi responsabilità nei confronti della comunità scolastica.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di eccellente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
9	<p>La studentessa/Lo studente è sempre corretta/o nei suoi comportamenti, puntuale e assidua/o nella frequenza, sollecita/o nei confronti dei propri doveri scolastici, con una costante partecipazione alle attività didattiche, rispettosa/o delle regole fondamentali della convivenza scolastica e civile.</p> <p>Partecipa con profitto alla vita della scuola e alle attività didattiche proposte.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di ottima maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
8	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra una buona maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero anno scolastico, si mostra corretto/a nei rapporti con i compagni, i docenti e tutto il personale scolastico.</p> <p>Si attiene alle norme di puntualità e regolarità della frequenza, previste dal regolamento scolastico; è preciso nello svolgimento dei compiti domestici, attento in classe e presente alle verifiche programmate.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di buona maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
7	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra un livello soddisfacente di maturazione e crescita civile e culturale, acquisite progressivamente nel corso dell'anno scolastico, è quasi sempre corretto/a nei confronti dei compagni, dei docenti e di tutto il personale scolastico.</p> <p>L'attenzione in classe e/o l'impegno domestico, tuttavia, appaiono non sempre adeguati, con ripercussioni negative sulle attività didattiche. Può non essere sempre puntuale e/o frequentare con una certa discontinuità.</p> <p>Tali comportamenti possono determinare l'eventuale assegnazione di richiami o note disciplinari personali, per fatti di non particolare gravità, a seguito dei quali lo studente mostra, tuttavia, apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di soddisfacente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
6	<p>La studentessa/Lo studente, che mostra un livello complessivamente sufficiente di crescita e di maturazione personale, disattende, tuttavia, anche ripetutamente, ai suoi doveri scolastici, in ordine alla puntualità e regolarità della frequenza, all'impegno domestico e all'attenzione durante le lezioni.</p> <p>Non sa o non vuole improntare il suo comportamento alle norme basilari della convivenza scolastica e civile, con atti e parole talvolta poco rispettosi dei diritti altrui.</p> <p>Tali atteggiamenti possono comportare numerosi richiami, note disciplinari e/o eventuali provvedimenti, fino all'allontanamento temporaneo della studentessa/dello studente dalla comunità scolastica. Successivamente alla irrogazione delle sanzioni, però, la studentessa/lo studente dimostra alcuni miglioramenti nel comportamento.</p> <p>Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di solo sufficiente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.</p>
5	<p>La studentessa/Lo studente manifesta reiterati comportamenti che, oltre a non rispettare il regolamento d'istituto, appaiono gravemente lesivi dei diritti altrui e delle regole fondamentali di convivenza civile, ad esempio il coinvolgimento in fatti che</p>

	turbino il regolare andamento della scuola o arrechino offese al rispetto delle persone e al buon nome della comunità scolastica, gravi e/o numerosi atti di vandalismo, etc. La particolare gravità delle mancanze disciplinari può determinare l'adozione di più provvedimenti disciplinari, tra cui più di un allontanamento temporaneo della studentessa/dello studente dalla comunità scolastica e, successivamente alla irrogazione delle sanzioni, la studentessa/lo studente non dimostra apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente livello di miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione. Il voto corrisponde ad un giudizio complessivo di insufficiente maturazione e crescita civile e culturale in ordine all'intero periodo scolastico.
1-4	Non assegnati

6.3 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici e formativi

Per l'attribuzione del credito scolastico si è tenuto conto della media dei voti di profitto e di comportamento, sulla base delle tabelle qui di seguito riportate:

Media dei voti	Fasce di credito per il III anno	Fasce di credito per il IV anno	Fasce di credito per il V anno
$M < 6$	-	10-11	11-12
$M = 6$	11-12	12-13	13-14
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15	15-16
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17	17-18
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19	19-20
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20	21-22

Agli studenti ammessi all'esame di Stato (per il terzo e quarto anno: agli studenti che agli scrutini di giugno hanno conseguito la promozione alla classe successiva) è stato attribuito il punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione corrispondente alla rispettiva media di profitto in presenza di almeno tre dei seguenti indicatori:

1. assiduità della frequenza scolastica;
2. interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo (tenendo conto anche del giudizio formulato dal docente riguardo l'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della Religione Cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto);
3. interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari e integrative, organizzate o promosse dalla scuola;
4. aver maturato uno o più crediti formativi (extrascolastici) rispondenti ai criteri di cui nel PTOF.



6.4 Prove di simulazione e griglia di valutazione del colloquio

Non sono state svolte prove di simulazione del colloquio con la presenza di tutti i docenti, ma ciascun docente nel mese di maggio ha svolto autonomamente dei colloqui in presenza e/o in videoconferenza di preparazione alla prova d'esame.

7. Argomenti degli elaborati per il colloquio d'esame

N.	Argomento
1	La corrente di spostamento: simmetrie e modelli
2	La relatività ristretta e l'energia nucleare
3	La curva logistica, lo studio di funzione e un modello per la diffusione delle epidemie
4	Esplorare la natura attraverso percorsi matematici
5	L'induzione elettromagnetica tra rock e sicurezza stradale
6	L'equazione di Maxwell, la fine della fisica classica e l'inizio della fisica moderna
7	Città in movimento
8	Come un circuito RC ti può salvare la vita
9	Etica, fisica e sport
10	L'induzione elettromagnetica tra sport e sicurezza stradale
11	L'elettricità dei corpi
12	Ascolta l'infinito
13	Etica, fisica e sport
14	L'induzione elettromagnetica tra sport e sicurezza stradale
15	La curva logistica, lo studio di funzione e un modello per la diffusione delle epidemie
16	Città in movimento
17	L'energia dalle particelle alle stelle
18	L'equazione di Maxwell, la fine della fisica classica e l'inizio della fisica moderna
19	La corrente di spostamento: simmetrie e modelli