




Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

| | | |
|---|---|--|
|  <p>ISTITUTO PIERO GOBETTI</p> | <p>I.I.S.S. "Piero Gobetti "</p> <p>LICEO: Scientifico - Linguistico</p> <p>TECNICO: Amministrazione Finanza Marketing - Meccanica Meccatronica Energia - Informatica e Telecom.</p> <p>PROFESSIONALE: Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale - Manutenzione e Assistenza Tecnica</p> | <p>Via della Repubblica, 41 42019 Scandiano (RE) tel. 0522 855485/854360 fax. 0522 984149 www.istitutogobetti.edu.it reis00300n@istruzione.it Codice fiscale 91001560357</p> |
|---|---|--|

Anno Scolastico 2020/2021

Classe 5E

LICEO SCIENTIFICO

Documento del Consiglio di Classe

(L. 425/97 – DPR 323/98 art. 5.2 – L. 1/107)

Sommario

| | |
|---|----|
| Presentazione dell'indirizzo di studi | 3 |
| Obiettivi della programmazione del Consiglio di Classe | 4 |
| Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e competenza | 5 |
| Griglia per l'attribuzione del voto di condotta | 7 |
| Presentazione della classe | 8 |
| Attività curriculari ed extra-curriculari dell'IISS P. Gobetti rivolte alla classe o a singoli studenti nell'ultimo triennio | 9 |
| Classe 3^ E – anno scolastico 2018-2019 | 9 |
| Classe 4^ E – anno scolastico 2019-2020 | 10 |
| Classe 5^ E – anno scolastico 2020-2021 | 11 |
| Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex-Alternanza Scuola-Lavoro) | |
| Articolazione delle attività, settori di riferimento e strutture coinvolte | 12 |
| Indicatori per le competenze acquisite e griglie di valutazione | 14 |
| Scelte metodologiche e rimodulazione dei programmi operate dal Consiglio di Classe per la gestione della Didattica a Distanza | 17 |
| Programmazioni disciplinari svolte | 18 |
| | |
| Lingua e letteratura italiana | 18 |
| Lingua e letteratura latina | 23 |
| Matematica | 27 |
| Fisica | 29 |
| Lingua e letteratura inglese | 34 |
| Filosofia | 36 |
| Storia | 39 |
| Disegno e Storia dell'arte | 42 |
| Scienze naturali | 45 |
| Scienze motorie | 47 |
| Religione | 49 |
| | |
| Nuclei tematici trasversali | 52 |
| Educazione civica | 51 |
| Griglia di valutazione di educazione civica | 53 |
| Insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) secondo il metodo Clil | 56 |
| Argomenti assegnati per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline oggetto del colloquio di cui all'art. 18, comma1, lettera a | 57 |
| Testi oggetto di studio della disciplina di italiano che si intende sottoporre ai candidati nel corso del colloquio orale | 58 |
| Elenco dei candidati | 59 |
| <u>I docenti del Consiglio di Classe</u> | 60 |

PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDI

«Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale» (art. 8 comma 1, *Indicazioni Nazionali*).

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

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

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

PIANO DEGLI STUDI

| | 1° biennio | | 2° biennio | | 5° anno |
|--|------------|---------|------------|---------|---------|
| | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | |
| Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale | | | | | |
| Lingua e letteratura italiana | 132 | 132 | 132 | 132 | 132 |
| Lingua e cultura latina | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Lingua e cultura straniera (inglese) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Storia e Geografia | 99 | 99 | | | |
| Storia | | | 66 | 66 | 66 |
| Filosofia | | | 99 | 99 | 99 |
| Matematica* | 165 | 165 | 132 | 132 | 132 |
| Fisica | 66 | 66 | 99 | 99 | 99 |
| Scienze naturali** | 66 | 66 | 99 | 99 | 99 |
| Disegno e storia dell'arte | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Scienze motorie e sportive | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Religione cattolica o Attività alternative | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| Totale ore | 891 | 891 | 990 | 990 | 990 |

* con Informatica al primo biennio

** Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Obiettivi della programmazione del Consiglio di Classe

OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe, fatti propri gli obiettivi educativi generali e quelli didattici della formazione liceale esplicitamente previsti e fissati dal Consiglio d'Istituto, ne ha ribadito alcuni.

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI (che mirano alla formazione globale dello studente)

Esigere dagli alunni il rigoroso rispetto delle norme relative allo svolgimento della vita scolastica fissate dal Regolamento di Istituto, in particolare:

- Rispetto dei locali e degli arredi delle aule, degli strumenti di laboratorio, di ogni altro materiale didattico.
- Puntualità alle lezioni e nella consegna delle giustificazioni di ritardi e assenze.
- Divieto dell'uso del telefono cellulare, divieto di fumare in tutti i locali della scuola, divieto dell'introduzione di materiale estraneo all'attività scolastica.
- Comportamento corretto e rapidità negli spostamenti da un'aula all'altra e nei cambi d'ora.

Consolidare la capacità di sapersi relazionare agli altri, in particolare:

- Aiutare e accettare di essere aiutati dai compagni di classe, in uno spirito di collaborazione e cooperazione.
- Sviluppare il senso di responsabilità e di rispetto nei confronti delle persone e delle loro opinioni.
- Convivere con gli altri, rispettando le regole che il gruppo si è dato.
- Saper accettare e rispettare le norme sociali: correttezza nel linguaggio e nei rapporti interpersonali, cura dei propri e rispetto degli altrui materiali, decoro nell'abbigliamento, pulizia della persona e dell'aula.
- Saper stabilire dei rapporti interpersonali basati sui valori etici: la sincerità, l'onestà, il rispetto, la solidarietà, il rifiuto di ogni forma di intolleranza e di violenza.

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI (che mirano alla formazione culturale dell'allievo)

- Consolidare un metodo di studio produttivo e autonomo.
- Conoscere e comprendere i contenuti di base delle singole discipline.
- Potenziare il rigore e la competenza nell'esposizione scritta e orale, nonché l'uso corretto del linguaggio specifico di ciascuna singola disciplina.
- Sviluppare la capacità di sintesi.
- Affinare la capacità di seguire percorsi didattici trasversali alle discipline.
- Rafforzare lo spirito critico e l'autonomia del giudizio, la creatività e l'iniziativa personale.
- Potenziare la capacità di collaborazione del gruppo classe.
- Essere consapevoli del proprio processo di apprendimento e autovalutazione, riconoscendo le tappe del proprio percorso di crescita e sapendo collocare i propri risultati in relazione agli obiettivi definiti.

Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e competenza

| | | |
|---------------|---|---|
| voti 1-3 | impegno e partecipazione | assenti |
| | acquisizione conoscenze | non ha nessuna conoscenza e commette gravi errori |
| | elaborazione conoscenze | non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni nuove e non è in grado di effettuare alcuna analisi |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conosc | non sa sintetizzare le conoscenze e non ha autonomia di giudizio |
| | abilità linguistico espressive | commette errori che fraintendono il significato della consegna |
| voto 4 | impegno e partecipazione | molto scarsi |
| | acquisizione conoscenze | ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti specifici |
| | elaborazione conoscenze | applica le sue conoscenze commettendo errori e conduce analisi e sintesi scorrette |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | non sa sintetizzare le proprie conoscenze e manca di autonomia di giudizio |
| | abilità linguistico espressive | commette errori che non fraintendono il significato del discorso |
| voto 5 | impegno e partecipazione | scarsi |
| | acquisizione conoscenze | ha conoscenze parziali e/o frammentarie e commette qualche errore nella comprensione |
| | elaborazione conoscenze | commette errori non gravi sia nell'applicazione che nell'analisi |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | non ha autonomia nella rielaborazione delle conoscenze |
| | abilità linguistico espressive | commette qualche errore che non altera il significato del discorso |
| voto 6 | impegno e partecipazione | normali |
| | acquisizione conoscenze | essenziale, non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici |
| | elaborazione conoscenze | sa applicare le sue conoscenze ed è in grado di eseguire, senza errori significativi, compiti semplici |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | è impreciso nell'effettuare sintesi e ha qualche spunto di autonomia |
| | abilità linguistico espressive | Usa un linguaggio sostanzialmente corretto negli argomenti trattati sia nell'esposizione orale che nella produzione scritta |
| voto 7 | impegno e partecipazione | discreto impegno e attiva partecipazione |
| | acquisizione conoscenze | conosce i contenuti non solo degli argomenti fondamentali ma commette qualche errore nella esecuzione di compiti complessi |
| | elaborazione conoscenze | sa applicare e sa effettuare sintesi anche se con qualche imprecisione |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo |
| | abilità linguistico espressive | espone con chiarezza |
| voto 8 | impegno e partecipazione | impegno adeguato e partecipazione attiva |
| | acquisizione conoscenze | possiede conoscenze complete ed approfondite e non commette errori né imprecisioni |
| | elaborazione conoscenze | applica senza errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite |
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome |
| | abilità linguistico espressive | usa correttamente i linguaggi specifici |
| voti 9/ 10 | impegno e partecipazione | impegno assiduo e partecipazione di tipo collaborativo |
| | acquisizione conoscenze | ha conoscenze ampie, complete, coordinate e non commette imprecisioni di alcun tipo |
| | elaborazione conoscenze | sa applicare quanto appreso in situazioni nuove in modo personale e originale, ha padronanza delle capacità di cogliere gli elementi di un insieme e stabilire tra essi relazioni |

| | | |
|--|---|---|
| | autonomia nella rielaborazione critica delle conoscenze | sa organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze e le procedure acquisite ed effettua valutazioni corrette, approfondite e complete senza alcun aiuto |
| | abilità linguistico espressive | usa la lingua in modo autonomo e corretto e con stile personale |

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta

| INDICATORE | VOTO |
|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> • rispetto del regolamento scolastico • comportamento responsabile e collaborativo e ruolo propositivo all'interno della classe • puntualità e regolare frequenza alle lezioni • vivace interesse per le attività scolastiche • partecipazione attiva alle lezioni • regolare e serio svolgimento dei compiti assegnati | 10 |
| <ul style="list-style-type: none"> • rispetto del regolamento scolastico • comportamento responsabile e collaborativo • puntualità e regolare frequenza alle lezioni • costante interesse per le attività scolastiche • partecipazione attenta alle lezioni • regolare svolgimento dei compiti assegnati | 9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • rispetto del regolamento scolastico • comportamento non sempre responsabile e collaborazione settoriale • puntualità e frequenza alle lezioni sostanzialmente regolari • parziale interesse per le attività scolastiche • partecipazione discontinua alle lezioni • svolgimento dei compiti assegnati non sempre regolare | 8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • sporadica inosservanza del regolamento scolastico • comportamento poco responsabile e poco collaborativo • frequenza non costante alle lezioni • sufficiente interesse alle lezioni • partecipazione superficiale alle lezioni • svolgimento dei compiti assegnati discontinuo e/o parziale • segnalazioni sul registro di classe e notifica alla famiglia • sospensione dall'attività didattica senza allontanamento dalla scuola | 7 |
| <ul style="list-style-type: none"> • disturbo del regolare svolgimento delle lezioni, tale da comportare sospensione dall'attività didattica • frequenza alle lezioni irregolare • scarso interesse per l'attività scolastica • partecipazione passiva alle lezioni • saltuario o mancato svolgimento dei compiti • manifestazioni scorrette nei confronti di compagni e/o personale della scuola • segnalazioni sul registro di classe e notifica alla famiglia per violazioni che comportino disturbo del regolare svolgimento delle lezioni • allontanamento dall'attività didattica per periodi complessivamente non superiori a 15 giorni | 6 |
| <ul style="list-style-type: none"> • grave inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare notifica alla famiglia e sanzioni disciplinari di allontanamento dalle lezioni per un periodo complessivamente superiore a quindici giorni. <p>Le inosservanze sono dovute a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • azioni sistematiche di disturbo tali da impedire un regolare svolgimento delle lezioni • comportamento in violazione di norme e consegne durante i viaggi e le visite d'istruzione, anche solo potenzialmente pericolose per sé o per gli altri, per la propria o altrui incolumità • manifestazioni scorrette e/o violente nei confronti di compagni e/o personale scolastico • danneggiamenti intenzionali ai locali e alle attrezzature della scuola o ai beni di compagni e/o di personale scolastico • azioni penalmente rilevanti commesse a scuola o in relazioni all'attività scolastica. <p>Ai fini dell'attribuzione del voto cinque in condotta non sono rilevanti i sottoelencati comportamenti ancorché sanzionati per iscritto: frequenza saltuaria alle lezioni, limitata attenzione durante le lezioni, disinteresse, anche se totale, per le attività scolastiche, mancato svolgimento dei compiti assegnati</p> | 5 |

Presentazione della classe

La classe è formata da 29 alunni, di cui 12 femmine e 17 maschi. Questa configurazione risulta dall'accorpamento, avvenuto in terza, delle classi 2E e 2F. Nel corso del triennio la classe ha visto l'arrivo di quattro studenti ripetenti il terzo e il quarto anno.

Per quanto riguarda il comportamento, in tutto il triennio, è stato corretto e collaborativo: gli studenti hanno socializzato molto bene e si sono dimostrati disponibili all'aiuto reciproco e al dialogo con il corpo docente. La partecipazione al lavoro d'aula è motivata, anche se in certi casi un po' passiva: pochi sono gli interventi spontanei alla lezione e alla discussione, soprattutto nella modalità digitale. Gli interventi costruttivi devono essere sollecitati dall'insegnante con domande mirate, ma molti studenti tendono a non esporsi pur essendo attenti e interessati a quanto proposto. In generale, infatti, la classe è abbastanza attenta alle lezioni, anche se una parte degli allievi tende a distrarsi e ad essere un po' rumorosa.

Per quanto riguarda i livelli di conoscenze e competenze, la classe, in media, dimostra capacità discrete, ma ci sono alcune disomogeneità di risultati, abilità e competenze. Le criticità sono diverse: alcuni studenti si dimostrano deboli nell'organizzazione del lavoro domestico (elemento che è sì acuito con la necessità della didattica a distanza); altri hanno difficoltà nelle discipline in cui è più importante l'uso della logica; in altri casi non si è ancora giunti ad una matura ed autonoma capacità di rielaborazione critica dei contenuti o si registra una difficoltà nelle capacità espressive, soprattutto scritte. Un gruppo di allievi, invece, si segnala per la collaborazione e l'interesse nei confronti del lavoro d'aula e per la puntualità nella consegna del lavoro domestico, per aver raggiunto una buona autonomia nello studio e buoni/ottimi livelli di preparazione.

Nella classe è presente un alunno con segnalazione di Disturbo Specifico dell'Apprendimento. Sono presenti tre alunni con PEI, di cui uno, con obiettivi minimi, partecipa alle lezioni con il resto della classe, mentre gli altri due seguono una programmazione differenziata.

Attività curriculari ed extra-curricolari dell'ISS *P. Gobetti* rivolte alla classe o a singoli studenti nell'ultimo triennio

Per tutto il quinquennio sono stati proposti i seguenti progetti, con la partecipazione di tutta la classe o su base volontaria, come di volta in volta specificato:

- Partecipazione ai “Giochi di Archimede”; proposti a tutta la classe, come esempio di prova a scelta multipla in vista dei test di ingresso all’Università. Nell’ultimo anno sono stati su base volontaria.
- Partecipazione ai “Giochi di Anacleto” (su base volontaria).
- Partecipazione alle “Olimpiadi di italiano” (su base volontaria).
- Gare a squadra di matematica e giochi matematici della Bocconi (su base volontaria).
- Partecipazione ai “Giochi della chimica” (su base volontaria).
- Progetto “Quotidiano in classe”.
- Potenziamento linguistico con docente di madrelingua in inglese (dalla prima alla terza).
- Progetti sportivi e tornei.

Progetti più specifici sono stati inoltre proposti ogni anno. Se ne riporta l’elenco per quanto riguarda il triennio:

CLASSE TERZA

- Partecipazione allo spettacolo "Due donne da Nobel" di Gabriella Greison.
- Uscita didattica a Modena (museo lapidario e Duomo).
- Progetto di certificazione della lingua latina (su base volontaria).
- Progetto interdisciplinare “L’Infinito e oltre” (italiano, latino, filosofia).
- Attività per il Giorno della Memoria.
- Laboratorio pomeridiano di teatro con la compagnia teatrale d'Istituto “Rumori fuori scena” per

l'allestimento dello spettacolo "Cyrano de Bergerac", di Edmond Rostand (su base volontaria).

- Partecipazione al ciclo di conferenze "Aspettando la notte europea dei ricercatori".
- Progetto "Educazione alla legalità": incontro con Paolo Borrometi e presentazione del libro "Un morto ogni tanto", in collaborazione con Libera Reggio Emilia. Tema della discussione: la mafia nella provincia *babba*, un giovane giornalista svela i traffici di una mafia nascosta (Sabato 2 giugno 2019).
- Partecipazione allo spettacolo *RE LEAR* in lingua inglese al teatro dell'Orologio il 13 febbraio 2019
- Viaggio d'istruzione Tarvisio.

CLASSE QUARTA

- Visita guidata al Museo del patrimonio industriale di Bologna e alla mostra "Anthropocene" .
- Cittadinanza e Costituzione: partecipazione al progetto "Uomini in fuga" in collaborazione con l'Associazione Granello di Senapa sul tema delle migrazioni e dei richiedenti asilo, incontro con una migrante in arrivo dalla Costa D'Avorio.
- Partecipazione al ciclo di conferenze "Aspettando la notte europea dei ricercatori".
- Cittadinanza e Costituzione: progetto Legalità - progetto tenuto dall'Unione Camere Penali Italiane sul tema del processo penale.
- Cittadinanza e Costituzione: incontro con due ragazzi della comunità di San Patrignano.
- Partecipazione a conferenze sul tema delle figure femminili in Petrarca e Catullo, in collaborazione con l'Università di Parma.
- Spettacolo teatrale sul gioco d'azzardo.
- Corso in preparazione alla certificazione linguistica FCE.
Certificazione in lingua inglese (FCE), partecipazione su base volontaria.
- Laboratorio pomeridiano di teatro con la compagnia teatrale d'Istituto "Rumori fuori scena" (partecipazione su base volontaria).
Partecipazione alla certificazione di latino (su base volontaria).
- Partecipazione a Open Days presso le Università di Modena e Reggio Emilia, facoltà di Ingegneria (su base volontaria)
- Progetto di approfondimento delle materie scientifiche (PLS, piano lauree scientifiche) in collaborazione con la facoltà di Chimica dell'Università di Modena (su base volontaria).

CLASSE QUINTA

- Partecipazione alla conferenza di Massimo Storchi, *Il fascismo a Reggio Emilia*, in collaborazione con Istoreco.
- Partecipazione alla conferenza di Michele Andreola, *Il campo di sterminio di Auschwitz*, in collaborazione con Istoreco.
- Progetto “*Mafie e diritti*” in collaborazione con Libera.
- Webinar con Dario Menasce, fisico dell’INFN: l’analisi dei dati per interpretare una pandemia.
- Webinar con il prof. Walter Didimo (Università di Perugia): “Cosa sono i Big data?”
- Potenziamento di matematica in vista dell’Esame di Stato.
- Progetto sull’Unione Europea in collaborazione con Europe direct.
- Partecipazione a gare e tornei studenteschi.
- Progetto Primo Soccorso in collaborazione con C.R.I.
- Incontro con Gherardo Colombo.
- Attività di orientamento universitario: partecipazione a Open Days presso varie Università.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex-Alternanza Scuola-Lavoro)

CLASSE TERZA

A.S. 2018/19

IL PROGETTO

In questo anno scolastico sono stati portati a termine diversi percorsi:

- Alfabetizzazione economica (8 ore): il progetto intendeva offrire concetti basilari di economia, si è svolto interamente a scuola con la prof. S.
- Pedagogia in fieri: il progetto, in collaborazione con il dipartimento di Unimore di Educazione e Scienze Umane, era strutturato in due momenti: il primo di tipo formativo, intendeva fornire ai discenti i concetti fondamentali dell'approccio pedagogico (8 ore di formazione tenute in collaborazione con l'Università); il secondo, di tipo pratico, si è svolto nelle scuole dell'infanzia della Provincia, in cui i ragazzi hanno svolto almeno 40 ore di attività pratica in presenza.

Totale ore 56 (40+8+8).

CONVENZIONI

L'intero percorso *Pedagogia in fieri* si è svolto in convenzione con il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

VALUTAZIONE

La valutazione individuale del percorso è stata effettuata mediante la compilazione della scheda di valutazione predisposta dall'Istituto "Gobetti", in modo congiunto dal Referente della struttura in Convenzione, dal Referente di progetto e dai Tutor scolastici.

FIGURE DI RIFERIMENTO

- **Referente esterno:** UNIMORE.
- **Tutor esterno:** insegnanti scuola dell'infanzia.
- **Referente Area di Progetto:**
- **Tutor scolastici:**

CLASSE QUARTA

A.S. 2019/20

IL PROGETTO

Premio nazionale Asimov per la divulgazione scientifica

Totale ore 30 + 4 ore di formazione interna.

CONVENZIONI

L'intero percorso si è svolto in convenzione con il Gran Sasso Science Institute (GSSI) e l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare).

VALUTAZIONE

La valutazione individuale del percorso è stata effettuata mediante la piattaforma dell'INFN del premio Asimov.

FIGURE DI RIFERIMENTO

- **Referente esterno:** INFN
- **Referente Area di Progetto:**
- **Tutor scolastici:**
- **Insegnante interno:**

CLASSE QUINTA

A.S. 2020/21

Non è stato svolto nessun percorso per le competenze trasversali in quanto il monte-ore minimo obbligatorio (90 ore) è stato svolto interamente nei due anni scolastici precedenti.

- PERCORSI DIFFERENZIATI O AGGIUNTIVI

- A.S. 2019/20
Stage di Ingegneria al Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari” di UNIMORE: tirocini formativi DIFE per un massimo di 20 ore.
- A.S. 2020/21
Masterclass Particle Physics INFN LNF
- **Alcuni ragazzi hanno seguito un percorso diverso con la classe precedente: “Voci di polvere cosmica” con INFN; Job orienting (diritto del lavoro). Una studentessa ha frequentato un percorso di impresa simulata per 250 ore (Simulatore IFS Confao).**

Indicatori per le competenze acquisite e griglie di valutazione

| | | |
|---|---|---|
| <p>I.I.S.S "P. GOBETTI"</p>  <p>ISTITUTO PIERO GOBETTI</p> | <p>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</p> <p>(art. 1. L. 107 /2015, commi 33-43)</p> | <p>A.S. _____</p> <p>Indirizzo Liceo Scientifico</p> |
|---|---|---|

| SCHEDA VALUTAZIONE STUDENTE | |
|---|---|
| Studente: _____ Corso: _____ | Ente/Azienda _____ UFFICIO/SERVIZIO _____ RESPONSABILE _____ QUALIFICA _____ |
| Alternanza Scuola-Lavoro: DAL AL N. SETTIMANE | |
| DENOMINAZIONE DEL PROGETTO SVOLTO DALLO STUDENTE _____ | |
| RUOLO/ MANSIONE DELLO STUDENTE _____ | |

RELAZIONE SINTETICA GUIDATA SULL'ATTIVITA' DI PCTO

Principali attività svolte dallo studente nel periodo:

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

Il giudizio complessivo sull'organizzazione del progetto Alternanza Scuola Lavoro è?

Il livello di collaborazione del tutor scolastico nell'attività di Alternanza Scuola Lavoro è?

L'azienda e/o Ente sarebbe disponibile a ripetere l'esperienza nel corso del prossimo A.S.?
Perché? _____

| | |
|--|-------------------------|
| Eventuali suggerimenti e/o osservazioni sull'Alternanza Scuola Lavoro | _____ _____ _____ |
|--|-------------------------|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

RUBRICA DELLE COMPETENZE – PRIMA PARTE GENERALE

Livelli: 5=Avanzato 4 = Intermedio 3= Base, 2= Parziale, 1= Minimo, (0 = nullo, inserire event. commento)

| Comportamenti | | |
|--|------------|--------------------|
| Collaborazione | Livello | Eventuale Commento |
| E' disponibile a lavorare con i colleghi Offre spontaneamente il proprio aiuto | 5 4 3 2 1 | |
| Rispetto delle regole generali dell'ambiente di lavoro | Livello | |
| Rispetta le regole generali dell'ambiente di lavoro, i colleghi e i formatori | 5 4 3 2 1 | |
| Osservanza della normativa in materia di Sicurezza | Livello | |
| Osserva scrupolosamente la normativa vigente in materia di Sicurezza sui luoghi di lavoro | 5 4 3 2 1 | |
| Metodo di lavoro ed ordine | Livello | |
| Organizza in modo razionale il proprio lavoro Si prende cura degli strumenti di lavoro a lui affidati | 5 4 3 2 1 | |
| PUNTEGGIO COMPORAMENTI | _____ / 20 | |

| Competenze chiave di Cittadinanza | | |
|---|------------|--------------------|
| Spirito di iniziativa e di imprenditorialità | Livello | Eventuale Commento |
| Agisce in prima persona prendendo l'iniziativa per migliorare le prassi lavorative | 5 4 3 2 1 | |
| E' interessato all'attività in cui è inserito al fine di cogliere le opportunità lavorative disponibili | 5 4 3 2 1 | |
| Imparare ad imparare | Livello | |
| Riesamina il lavoro (processo) svolto insieme agli esperti al fine di imparare Capisce di quali ulteriori conoscenze e competenze ha bisogno per portare avanti il compito | 5 4 3 2 1 | |
| Sa documentarsi e svolgere ricerche per migliorare le proprie competenze lavorative | 5 4 3 2 1 | |
| Comunicare | Livello | |
| Utilizza registri comunicativi adeguati ai diversi contesti anche in lingua straniera (formale/informale; superiore/collega) | 5 4 3 2 1 | |
| Chiede spiegazioni in caso di difficoltà e/o necessità mostrando un atteggiamento costruttivo | 5 4 3 2 1 | |
| PUNTEGGIO COMPETENZE DI CITTADINANZA | _____ / 30 | |

TOTALE PUNTEGGIO RUBRICA DELLE COMPETENZE – PARTE GENERALE: _____ / 50

| | |
|---|--|
| Competenze Professionalizzanti – INDIRIZZI LICEALI | |
|---|--|

| Linguaggio verbale e scritto | Livello | Eventuale Commento |
|--|----------------|---------------------------|
| Comprende le indicazioni fornite e sa esprimere in maniera chiara le proprie riflessioni sull'attività | 5 4 3 2 1 | |
| Sa utilizzare termini tecnici / specifici relativi all'attività svolta | 5 4 3 2 1 | |
| | | |
| Processo e prodotto | Livello | |
| E' partecipe ed orientato alla corretta esecuzione del processo / procedura lui affidata | 5 4 3 2 1 | |
| Si adopera attivamente per il miglior esito possibile / prodotto / risultato / dell'attività lui affidata | 5 4 3 2 1 | |
| | | |
| Problem Solving e flessibilità | Livello | |
| E' in grado di utilizzare le abilità e gli strumenti in suo possesso per risolvere una situazione problematica | 5 4 3 2 1 | |
| E' in grado di cercare nuove strategie di fronte ad una situazione che presenta problematicità/ novità | 5 4 3 2 1 | |
| | | |
| Competenze di Indirizzo | | |
| Individua nell'attività svolta elementi connessi al proprio specifico indirizzo di studio (es. competenze linguistiche, logico-scientifiche, digitali, letterarie ed artistiche) | 5 4 3 2 1 | |
| Sa applicare all'attività svolta abilità e competenze specifiche del proprio indirizzo di studio | 5 4 3 2 1 | |
| | | |
| Comprensione e riflessione critica | | |
| Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che ripercorre in modo critico | 5 4 3 2 1 | |
| E' consapevole del proprio e dell'altrui ruolo all'interno dell'organizzazione in cui è inserito. Ha una visione sistemica dell'organizzazione stessa. | 5 4 3 2 1 | |
| | | |
| PUNTEGGIO COMPETENZE PROFESSIONALIZ. | _____ / 50 | |

TOTALE PUNTEGGIO RUBRICA DELLE COMPETENZE: _____ / 100

| | | |
|--------------|---------------------|------------------------|
| Luogo e data | Timbro dell'Azienda | Firma del Responsabile |
| | | |

Scelte metodologiche e rimodulazione dei programmi operate dal Consiglio di Classe per la gestione della Didattica a Distanza

Classe quarta: dopo un primo periodo in cui ogni docente ha cercato di mettere in campo la didattica a distanza seguendo diversi strumenti e modalità, molti insegnanti hanno deciso di adottare un'unica piattaforma (Classroom) per assegnare compiti e materiali. È stato rimodulato un orario settimanale per le video-lezioni (tenute con Google Meet) in modo da non impegnare i ragazzi davanti al videoterminale per più di tre ore al giorno.

Vista la situazione di emergenza ogni docente, anche tenendo conto delle indicazioni del Dirigente Scolastico e del collegio dei docenti, ha deciso autonomamente se e quali tagli apportare alla propria programmazione di materia, in modo da non stravolgerla ma al fine di renderla più funzionale alla nuova didattica imposta dalla situazione.

Classe quinta: per tutto il primo quadrimestre è stato predisposto un orario settimanale per le video-lezioni (tenute con Google Meet) in modo da non impegnare i ragazzi davanti al videoterminale per più di quattro ore e mezzo al giorno, il restante monte-ore è stato svolto con attività asincrone o video-lezioni registrate. La piattaforma classroom è stata usata, come lo scorso anno, per assegnare materiali da visionare e compiti da svolgere.

Programmazioni disciplinari svolte

LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO
CLASSE 5ª F - a.s. 2020-21

MODULO 1 – Dante, *Paradiso*

Il Paradiso di Dante Alighieri: le nove sfere; la disposizione delle anime.

Canti svolti: **I**: vv. 1-142 (con parafrasi); **III**: con parafrasi; **VI**: vv. 1-142; **XV**: dal v. 13 (con parafrasi); **XVII**: con parafrasi; **XXXIII**: vv. 1-145 (con parafrasi).

MODULO 2 – Il Romanticismo

- Il **Romanticismo**: definizione; rapporti con l’Illuminismo e il Classicismo; principali tematiche; la figura dell’intellettuale.

LETTURE

| | | |
|-------------------------|---|--------------|
| August Wilhelm Schlegel | Dal <i>Corso di letteratura drammatica</i> : <i>La “melancolia” romantica e l’ansia d’assoluto</i> | Pag. 202-203 |
| Victor Hugo | Dalla <i>Prefazione a Cromwell</i> <i>Il “grottesco” come tratto distintivo dell’arte moderna</i> | Pag. 208-209 |

- Il **Romanticismo italiano**: peculiarità. La polemica tra classicisti e romantici. La questione della lingua.

LETTURE

| | | |
|------------------|---|-----------------------------|
| Madame de Staël | <i>Sulla maniera e l’utilità delle traduzioni</i> | Pag. 212-213 |
| Pietro Giordani | <i>“Un italiano” risponde al discorso della de Staël</i> | Pag. 214-215 |
| Giovanni Berchet | Dalla <i>Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo</i> : <i>La poesia popolare</i> | Pag. 217-218-219 |
| Pietro Borsieri | Dal <i>Programma del “Conciliatore”</i> <i>La letteratura, l’arte di moltiplicare le ricchezze”</i> | Pag. 224 (dalla riga 20) |

- Alessandro Manzoni**: formazione culturale e religiosa; la poetica: il Vero. Cenni agli *Inni Sacri* e le *Odi civili*. Caratteri delle tragedie. I *Promessi Sposi*: le tre edizioni del romanzo; l’espedito del manoscritto; tematiche: la Storia e la Provvidenza; il sistema dei personaggi (F.Fido); il “romanzo senza idillio”; la questione della lingua.

LETTURE

| | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| Alessandro Manzoni | Dalla <i>Lettere à M. Chauvet</i> : <i>Il romanzesco e il reale</i> | Pag. 384-385-386 |
| | Dalla <i>Lettere à M. Chauvet</i> : <i>Storia e invenzione poetica</i> | Pag. 388 |
| | Dalla <i>Lettera sul Romanticismo</i> : <i>L’utile, il vero, l’interessante</i> | Pag. 389-390 |
| Alessandro Manzoni | Dalle <i>Odi</i> : <i>Il cinque maggio</i> | Pag. 399-400-401-402 |
| | Dall’ <i>Adelchi</i> , atto III, scena I: <i>Il dissidio romantico di Adelchi</i> | Pag. 407-408 (vv. 59-90) |
| | Dall’ <i>Adelchi</i> , atto V, scena VIII: <i>Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia</i> | Pag. 410 (vv. 338-364) |
| | Dall’ <i>Adelchi</i> , atto IV, scena I: <i>L’”amor tremendo” di Ermengarda</i> | Pag. 422 (vv. 139-161) |
| | Dall’ <i>Adelchi</i> , atto IV, coro: <i>Sparsa le trecce morbide</i> | Pag. 425-426-427-428 |

- **Giacomo Leopardi:** la vita e lo “studio matto e disperatissimo”. Evoluzione della poetica e del pensiero filosofico: la teoria del piacere; pessimismo storico e cosmico; la poetica del vago e dell’ indefinito; teoria della visione e del suono. Lo *Zibaldone*. Produzione poetica: idilli, grandi idilli e Ciclo di Aspasia; la “social catena” e il pessimismo agonistico; le *Operette Morali*.

LETTURE

| | | |
|---|--|------------------------------|
| Giacomo Leopardi | Dallo <i>Zibaldone: Teoria del piacere</i> | Pag. 21-23 (T4b) |
| | Dallo <i>Zibaldone: Teoria della visione</i> | Pag. 25 (T4f) |
| | Dallo <i>Zibaldone: Parole poetiche</i> | Pag. 26 (T4g) |
| | Dallo <i>Zibaldone: Teoria del suono</i> | Pag. 26-27 (T4i) |
| | Dallo <i>Zibaldone: La doppia visione</i> | Pag. 27 (T4n) |
| | Dallo <i>Zibaldone: La rimembranza</i> | Pag. 28 (T4o) |
| | Dai <i>Canti: L’infinito</i> | Pag. 38 |
| | Dai <i>Canti: A Silvia</i> | Pag. 62-63 |
| | Dai <i>Canti: La quiete dopo la tempesta</i> | Pag. 75-76 |
| | Dai <i>Canti: Il sabato del villaggio</i> | Pag. 79-80 |
| | Dai <i>Canti: Canto notturno di un pastore errante dell’Asia</i> | Pag. 82-83-84-85-86 |
| | Dai <i>Canti: La ginestra o il fiore del deserto</i> In riassunto i vv. 87-110; 158-295 | Pag. 109-118 |
| | Dai <i>Canti: A se stesso</i> | Pag. 100 |
| | Dalle <i>Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese</i> | Pag. 140-141-142-143-144-145 |
| | Dalle <i>Operette morali: Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare</i> | Pag. 134 |
| Dalle <i>Operette morali: Cantico del gallo silvestre</i> | Pag. 147-148-149-150-151 | |
| Dalle <i>Operette morali: Dialogo di Tristano e di un amico</i> | Pag. 156-157-158-159-160-161-162 | |

MODULO 3 – L’età del Realismo

- Caratteristiche e peculiarità dell’età del **Realismo**.
- Il **Naturalismo**: rapporti con il Positivismo. Caratteri e tematiche del romanzo naturalista. Il romanzo sperimentale e l’impersonalità.
- Il **Verismo**: caratteristiche e convergenze e differenze rispetto al naturalismo.
- **Giovanni Verga**. La produzione pre-verista. La cosiddetta “svolta verista” e l’adesione al verismo come registrazione impassibile della realtà siciliana. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano. Le raccolte di novelle: caratteristiche, ambientazione e personaggi. Straniamento e regressione. Il ciclo dei *Vinti*. Problematiche e caratteristiche de *I Malavoglia*. Caratteri di *Mastro Don Gesualdo*.

LETTURE

| | | |
|----------------|--|--|
| Giovanni Verga | Prefazione a <i>L’amante di Gramigna: Impersonalità e “regressione”</i> | Pag. 201 |
| | Da Vita dei campi: Fantasticheria | Pag. 212-215 |
| | Da Vita dei campi: Rosso Malpelo | Pag. 218-219-220-221-222-223-224-225-226-227 |
| | Da I Malavoglia: Prefazione: I “vinti” e la “fiumana del progresso” | Pag.231-232 |
| | Da I Malavoglia, cap.I: Il mondo arcaico e l’irruzione della storia | Pag. 240 |
| | Da I Malavoglia, cap. IV: I Malavoglia e la comunità del villaggio | Pag. 245 |

| | | |
|--|---|--------------------------|
| | Da <i>I Malavoglia</i> , cap. XI: <i>Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta</i> | Pag. 251 |
| | Da <i>I Malavoglia</i> , cap. XV: <i>La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno</i> | Pag. 257-260 |
| | Da <i>Novelle rusticane</i> : <i>La roba</i> | Pag. 264-265-266 |
| | Da <i>Mastro-don Gesualdo</i> , I, cap.IV: <i>La tensione faustiana del self-made man</i> (dalla riga 87) | Pag. 280-281-282-283-284 |
| | Da <i>Mastro-don Gesualdo</i> , I, cap. V: <i>La morte di mastro-don Gesualdo</i> | Pag. 287-291 |

MODULO 4 – La letteratura del secondo Ottocento tra Simbolismo e Decadentismo

- Il **Decadentismo**: definizione e significato del termine; l'elogio della decadenza. Le figure di intellettuale decadente. L'estetismo: la vita come opera d'arte, la bellezza come piacere aristocratico.
- **Charles Baudelaire** come precursore del "poeti maledetti". *Les fleurs du mal*. *Lo spleen*; il poeta e la perdita dell'aureola.
-

LETTURE

| | | |
|--------------------|---------------------------------------|--------------|
| Charles Baudelaire | Da <i>I fiori del male: L'albatro</i> | Pag. 351 |
| Charles Baudelaire | Da <i>I fiori del male: Spleen</i> | Pag. 355-356 |

- **Gabriele D'Annunzio**: la vita come "opera d'arte"; vitalismo e panismo. La fase romana e l'estetismo: *Il Piacere*. La fase del superomismo: romanzi e caratteristiche del superuomo. Le *Laudi* e in particolare *Alcyone*. Cenni sul teatro.

LETTURE

| | | |
|---------------------|---|--------------------------|
| Gabriele D'Annunzio | Da <i>Il Piacere</i> , libro III, cap.II: <i>Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti</i> | Pag. 437-438 |
| | Da <i>Il Piacere</i> , libro III, cap.III: <i>Una fantasia "in bianco maggiore"</i> | Pag. 440-441 |
| | Da <i>Le vergini delle rocce</i> , libro I: <i>Il programma politico del superuomo</i> (no righe 15 – 38, 72-83, 102-115) | Pag. 449-450-451-452-453 |
| | Da <i>Alcyone: La sera fiesolana</i> | Pag. 470-471 |
| | Da <i>Alcyone: La pioggia nel pineto</i> | Pag. 482-483-484-485 |
| | Da <i>Alcyone: Le stirpi canore</i> | Pag. 480 |

- **Giovanni Pascoli**: vita e ideologie politiche; il tema del nido; la poetica del *fanciullino*. Il pascolismo e il Pascoli "visionario". Il simbolismo in *Myricae* e *Canti di Castelvecchio*.

LETTURE

| | | |
|------------------|---|----------------------|
| Giovanni Pascoli | Da <i>Il Fanciullino: Una poetica decadente</i> | Pag. 527-528-529-530 |
| | Da <i>Myricae: Lavandare</i> | Pag. 555 |
| | Da <i>Myricae: X Agosto</i> | Pag. 556-557 |
| | Da <i>Myricae: L'assiuolo</i> | Pag. 561 |
| | Da <i>Myricae: Temporale</i> | Pag. 564 |
| | Da <i>Myricae: Il lampo</i> | Pag. 569 |
| | Da <i>Canti di Castelvecchio: La mia sera</i> | Scheda |
| | Da <i>Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno</i> | Pag. 603-604 |

MODULO 5 – Il primo Novecento: Le avanguardie, la lirica e la narrativa

- La situazione socio-culturale in Italia. Ideologie e istituzioni culturali; la figura dell'intellettuale.
- Il **Futurismo** come avanguardia: rifiuto del passato e ansia di modernità. Il ruolo del poeta e il compito della poesia.

LETTURE

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| Filippo Tommaso Marinetti | <i>Manifesto del Futurismo</i> | Pag. 661-662-663 |
| Filippo Tommaso Marinetti | <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> | Pag. 664-665-666 |

- **Luigi Pirandello**: uomo d'ordine e intellettuale rivoluzionario come lucida coscienza della crisi della società. La poetica dell'umorismo; "forma" e "vita". La produzione narrativa: romanzi e novelle. La produzione teatrale: il grottesco e il metateatro.

LETTURE

| | | |
|------------------|---|-------------------------------|
| Luigi Pirandello | Da <i>L'umorismo</i> : <i>Un'arte che scompone il reale</i> | Pag. 885-886-887-888-889 |
| | Da <i>Novelle per un anno</i> : <i>Il treno ha fischiato</i> | Pag. 907-908-909-910-911-912 |
| | Da Uno, nessuno e centomila : "Nessun nome" | Pag. 947 |
| | Da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> : <i>La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio</i> | Pag. 1001-1002-1003-1004-1005 |
| | Visione della commedia "Così è (se vi pare)" | |

LETTURA DOMESTICA INTEGRALE DE *Il fu Mattia Pascal*:

- Analisi approfondita dei seguenti episodi: Le due premesse; La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia". La conclusione del romanzo.
- **Italo Svevo**: vita e suggestioni culturali; la psicanalisi come strumento conoscitivo; l'ottica dell'inetto; caratteri dei primi due romanzi: vicende, tematiche e personaggi. *La coscienza di Zeno*: trama, struttura del romanzo, tempo narrativo; la problematicità della voce narrante; "malattia" e "salute". Il significato della conclusione del romanzo.

LETTURE

| | | |
|-------------|--|------------------|
| Italo Svevo | Da <i>Una vita</i> , cap. VIII: <i>Le ali del gabbiano</i> | Pag. 771-772 |
| Italo Svevo | Da <i>Senilità</i> , cap. I: <i>Il ritratto dell'inetto</i> | Pag. 780-781-782 |

LETTURA DOMESTICA INTEGRALE DE *La coscienza di Zeno*

- Analisi approfondita dei seguenti capitoli: La morte del padre; La salute "malata" di Augusta; La morte dell'antagonista; Psico – analisi; La profezia dell'apocalisse cosmica

MODULO 6 – La lirica italiana tra l'era fascista e la Liberazione

- Lo scenario tra le due guerre: società, cultura e idee; la letteratura.
- **Giuseppe Ungaretti**: la fase della poetica della parola; l'uomo di pena nel naufragio della guerra. *L'Allegria*: tematiche e novità formali. Cenni alle ultime raccolte.

LETTURE

| | | |
|--------------------|---|----------|
| Giuseppe Ungaretti | Da <i>L'Allegria</i> : <i>Il Porto Sepolto</i> | Pag. 223 |
| | Da <i>L'Allegria</i> : <i>San Martino del Carso</i> | Pag. 233 |
| | Da <i>L'Allegria</i> : <i>Mattina</i> | Pag. 236 |
| | Da <i>L'Allegria</i> : <i>Soldati</i> | Pag. 239 |
| | Da <i>L'Allegria</i> : <i>Veglia</i> | Pag. 224 |

| | | |
|--|---|----------|
| | Da <i>L'Allegria: Sono una creatura</i> | Pag. 226 |
| | Da <i>L'Allegria: Mattina</i> | Pag. 236 |

- **Eugenio Montale:** la poetica del correlativo oggettivo; il male di vivere. *Ossi di seppia*. Le *Occasioni*. Cenni alle ultime raccolte.

LETTURE

| | | |
|-----------------|--|--------------|
| Eugenio Montale | Da <i>Ossi di seppia: I limoni</i> | Pag. 302-303 |
| | Da <i>Ossi di seppia: Non chiederci la parola</i> | Pag. 306 |
| | Da <i>Ossi di seppia: Merigiare pallido e assorto</i> | Pag. 308 |
| | Da <i>Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato</i> | Pag. 310 |
| | Da <i>Ossi di seppia: Cigola la carrucola nel pozzo</i> | Pag. 314 |
| | Da <i>Ossi di seppia: Forse un mattino andando in un'aria di vetro</i> | Pag. 315 |
| | Da <i>Le Occasioni: La casa dei doganieri</i> | Pag. 334-335 |

- **Umberto Saba:** la vita; i fondamenti della poetica; i temi domestici; l'amore e il rapporto con la donna.

LETTURE

| | | |
|--------------|---|----------|
| Umberto Saba | Dal <i>Canzoniere: La capra</i> | Pag. 176 |
| | Dal <i>Canzoniere: Amai</i> | Pag. 190 |
| | Dal <i>Canzoniere: Goal</i> | Pag. 185 |
| | Dal <i>Canzoniere: Mio padre è stato per me l'assassino</i> | Pag. 207 |

Scandiano, 06/05/21

PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021

Orario settimanale: 3 ore

MODULO 1 - TITO LUCREZIO CARO

Il *De rerum natura* come poema epico-didascalico, la struttura e il contenuto dell'opera, gli scopi, lo stile e il lessico; le tematiche: la ragione e le passioni, la figura di Epicuro, la fisica epicurea, la *religio*. Confronto tra Lucrezio e Leopardi.

| | | |
|------------------------|---|-------------------------------|
| IN LATINO | Dal <i>De rerum natura</i> I, 62-79: "L'elogio di Epicuro" | Vol. 1, pag. 564-565-566 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> I, 80-101: "Il sacrificio di Ifigenia" | Vol. 1, pag. 567-568-569 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> II, 1-19 : "La serenità del sapiente epicureo" | Vol. 1, pag. 578-579-580 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> , V, vv. 222 - 234 "Non è l'uomo il centro dell'universo" | Fotocopia dal verso 222 a 234 |
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Dal <i>De rerum natura</i> I, "I lucida carmina lucreziani" | Vol. 1, pag. 577-578 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> , V, vv. 195 – 221 "Non è l'uomo il centro dell'universo" | Vol. 1, pag. 591 - 592 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> V, 195-234 "La Natura matrigna" | Vol. 1, pag. 591-592 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> V, 925-1010 L'umanità primitiva V, 925 - 1010 | Fotocopia |
| | Dal <i>De rerum natura</i> VI, 1138-1181; 1225-1286: "La peste di Atene" | Vol. 1, pag. 606-607-608 |
| | Dal <i>De rerum natura</i> III, 1053-1075 "La noia" | Fotocopia |
| APPROFONDIMENTI | L'epicureismo: una filosofia ascetica | |

MODULO 2 – L'ELEGIA A ROMA: OVIDIO

L'età di Augusto, Origini e temi dell'elegia, Cenni a Tibullo e Propertio.

Ovidio Vita e opere, la *militia amoris*, *Amores*, *Ars amatoria*, *Heroides*, *Metamorfosi*.

| | | |
|------------------------|---|---------------------------|
| IN LATINO | Dalle <i>Metamorfosi</i> : - Proemio I, 1 – 4 | Vol. 2, pag. 345 |
| | Dalle <i>Metamorfosi</i> : <i>Apollo e Dafne</i> (I, 525 – 558) | Vol. 2, pagg. 347,348,349 |
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Dagli <i>Amores</i> , I, 3 <i>Il ritratto del poeta d'amore</i> | Vol. 2, pag. 333, 334 |
| | Dagli <i>Amores</i> : <i>La milizia d'amore</i> II, 12, 1-16 | Vol. 2, pag. 335 |
| | Dall' <i>Ars amatoria</i> : <i>Ego sum praeceptor Amoris</i> (I, 34) | Vol 2, pag, 340, 341 |
| | Dall' <i>Ars amatoria</i> : Estratti dal libro I e dal L. II | Fotocopia |
| | Dall' <i>Ars amatoria</i> : <i>Cura e rusticitas</i> | Vol. 2, pag 341, 342 |
| | Dalle <i>Metamorfosi</i> : Eco e Narciso | Vol. 2, pag. 360,361,362 |
| | Dalle <i>Metamorfosi</i> : Orfeo ed Euridice | Fotocopia |
| APPROFONDIMENTI | Matrimonio e adulterio nell'età di Augusto | |

MODULO 3 – LUCIO ANNEO SENECA

La vita e i rapporti con il potere; il ruolo del filosofo nella vita politica. I *Dialogi*: tematiche, con particolare riferimento al rapporto con il tempo. *Epistulae Morales ad Lucilium*: carattere delle lettere; tematiche: il rapporto con il tempo, l'*otium*, la *sapientia* e la ricerca della virtù. Lo stile. Le tragedie: lo scontro tra *furor* e *ratio*.

| | | |
|------------------------|---|---|
| IN LATINO | Dalle <i>Epistulae morales</i> : <i>Ep.</i> 1, “Solo il tempo è nostro”, paragrafi 1-4 | Vol. 3, pag. 74 |
| | Dal <i>De brevitae vitae, I Incipit</i> “Una protesta sbagliata”, paragrafi 1, 3, 4 | Vol. 3, pag. 75,76 |
| | Dalle <i>Epistulae Morales</i> : “Gli schiavi sono uomini” (I) par. 1-2-3-4 (III) par. 17-18-19 | Vol. 3, pag. 100, paragrafi 1,2,3,4; pag. 103,104, paragrafi 17, 18 |
| | Dalle <i>Epistulae Morales (70)</i> : “Il suicidio atto estremo di libertà” | Fotocopia |
| | Dal <i>De brevitae vitae</i> , cap. VII: Gli “occupati” | Fotocopia |
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Dal <i>De ira</i> , III, 36 “Necessità dell’esame di coscienza” | Vol 3, pag. 67 |
| | Da <i>De tranquillitate animi</i> : cap. 4, “Il sapiente e la politica” | Vol. 3, pag. 69-70-71 |
| | Dal <i>De brevitae vitae</i> 3: “Un amaro rendiconto” | Vol. 3, pag. 79 |
| | Dal <i>De clementia</i> : “La clemenza si addice ai potenti” | Vol. 3, pag. 109 |
| APPROFONDIMENTI | Contro il tempo che scorre | Vol. 3, pag. 80, 81 |

MODULO 4 – LA NASCITA DEL ROMANZO: PETRONIO

La questione dell’autore del *Satyricon*. **Petronio** come *elegantiae arbiter*. Il *Satyricon*: struttura e contenuto, la questione del genere letterario di appartenenza, i modelli; le tematiche e lo stile. Il realismo di Petronio.

| | | |
|--|--|----------------------------|
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Da <i>Satyricon</i> , 12, 15: “Il mercato dei ladri “ | Vol. 3, pag. 187, 188, 189 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 27-28, 1-5: “Alle terme” | Vol. 3, pag. 190 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 28, 6-30 “ <i>La domus di Trimalchione</i> ” | Vol. 3, pag. 191 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 32-33, 1-4: “Trimalchione si unisce al banchetto” | Vol. 3, pag. 197 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 34: “Vive più a lungo il vino dell’ometto!” | Vol. 3, pag. 198 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 75, 8-11; 76: “L’apologia di Trimalchione” | Vol. 3 pag. 199-200 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 37,38: La descrizione di Fortunata | Vol. 3 pag. 205 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 111: “La matrona di Efeso” | Fotocopia |
| | Da <i>Satyricon</i> , 41,42,43: I discorsi dei convitati | Vol. 3 pag. 208 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 116: Crotone, la città ribaltata | Vol. 3 pag. 193 |
| | Da <i>Satyricon</i> , 115: Un’orazione funebre | Vol. 3 pag. 213 |
| Da <i>Satyricon</i> , 141: Un macabro testamento | Vol. 3 pag. 214-215 | |
| APPROFONDIMENTI | Il rovesciamento della realtà nel ritratto di Crotone | p. 194 |
| Lettura del romanzo di F. Scott Fitzgerald “Il grande Gatsby”, il cui titolo originale era “Trimalchio in West Egg”. | | |

MODULO 5 – L’ETA’ DEI FLAVI

- L’epigramma: origine, fasi, autori
- Gli epigrammi di **Marco Valerio Marziale** come documenti della società dell’età Flavia. Il *fulmen in clausula*.

| | | |
|-------------|--|----------------------|
| IN LATINO | Da <i>Epigrammata</i> , I, 19: “Elia” | Vol. 3, pag. 303 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , I, 28 “Acerra” | Vol. 3, pag. 303 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , I, 47: “Diaulo” | Vol. 3, pag. 304 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , I, 33: “Un’ipocrita” | Vol. 3, pag. 304-305 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , I, 10, X, 8 “Propositi matrimoniali” | Vol. 3, pag. 306 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , V, 34: “La piccola Erotion: un esempio di epigramma funebre” | Vol. 3 pag. 307 |
| | Da <i>Epigrammata</i> , I, 32: “Un esempio di arte allusiva” | Fotocopia |
| | Da <i>Epigrammata</i> , VI,40 “Effetti del tempo” | Fotocopia |
| | Da <i>Epigrammata</i> , X, 47: “La ricetta per la felicità” | Fotocopia |
| | Da <i>Epigrammata</i> , X,74: “Un solo desiderio” | Fotocopia |
| IN ITALIANO | Da <i>Epigrammata</i> , I,4 | Fotocopia |

MODULO 6 – PUBLIO CORNELIO TACITO

La vita e le principali opere; l’atteggiamento nei confronti dei Germani; le opere storiografiche: il metodo d’indagine di Tacito, le fonti, la visione del principato come male necessario. Lo stile.

| | | |
|------------------------|--|------------------------|
| IL LATINO | Da <i>Germania</i> , 4,1 “Origine e aspetto fisico dei Germani” | Vol. 3, pag. 365 - 367 |
| | Da <i>Germania</i> , 14: “i capi e il loro seguito in guerra” | Vol. 3, pag. 375 |
| | Dagli <i>Annales</i> , XV, 38, 4-7 “Il panico della folla” | Vol.3, pag. 418 |
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Dall’ <i>Agricola</i> (cap. 30, 1-4) “Discorso di Calgaco” | Vol. 3, pag.341 |
| | Dalle <i>Historiae</i> , I, 1 Proemio: l’argomento e l’ <i>incorrupta fides</i> | Vol. 3, pag. 387 |
| | Dalle <i>Historiae</i> , I, 1 Proemio: “Affronto un’epoca atroce” | Vol. 3, pag. 388 |
| | Dagli <i>Annales</i> , XVI, 4; 6 “Nerone” | Vol. 3, pag. 401 |
| | Dagli <i>Annales</i> , XIV, 7-10 “Il matricidio” | Vol. 3, pag. 412 - 413 |
| APPROFONDIMENTI | Le donne nella società germanica | Vol. 3, pag. 368 – 369 |
| | Il <i>princeps</i> e il <i>comitatus</i> | Vol. 3, pag. 376 |
| | La Germania: un testo “futurista”? | Vol. 3, pag. 384 - 385 |
| | Il ruolo delle masse nelle <i>Historiae</i> | Vol. 3, pag. 390 |
| | Personaggi tragici e potenza narrativa | Vol. 3, pag. 414 |

MODULO 7 – APULEIO

I rapporti con la magia; *Le Metamorfosi* come romanzo di formazione e di iniziazione; la *curiositas* di Lucio e la sua degradazione; la condanna delle passioni e della magia; la favola di Amore e Psiche come reduplicazione dell’intera opera: chiavi di lettura e interpretazioni.

| | | |
|------------------------|---|--------------------------|
| IN TRADUZIONE ITALIANA | Da <i>Metamorphoseon liber</i> I, 1: “Lucio si presenta” | Vol. 3, pag. 475-476 |
| | Da <i>Metamorphoseon liber</i> III, 24: “Lucio si trasforma in asino” | Vol. 3 pag. 477 |
| | Da <i>Metamorphoseon liber</i> III, 25: “La disperazione di Lucio” | Vol. 3 pag. 479 |
| | Da <i>Metamorphoseon liber</i> III, 26: “L’asino nella stalla e l’arrivo dei briganti” | Vol. 3 pag. 481-482 |
| | Da <i>Metamorphoseon liber</i> IV, 28-35 “Le nozze mostruose di Psiche” | Vol. 3, pag. 497 - 499 |
| | Da <i>Metamorphoseon liber</i> V, 21-23 “Psiche contempla di nascosto Amore” | Vol. 3, pag. , 501 - 502 |

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|
| | “Apuleio prende il posto di Lucio” | Vol. 3, pag. , 484 |
| APPROFONDIMENTO | La metamorfosi e il destino dell’uomo | |

Libri di testo di riferimento:

- A. Diotti – S. Dossi – F. Signoracci, *Res et Fabula*, vol. 1, *Dalle origini alla fine della Repubblica*, SEI
- A. Diotti – S. Dossi – F. Signoracci, *Res et Fabula*, vol. 2, *Dalle origini alla fine della Repubblica*, SEI
- A. Diotti – S. Dossi – F. Signoracci, *Res et Fabula*, vol. 3, *Dall’età di Tiberio alla letteratura cristiana*, SEI

Scandiano, 06/05/21

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5^a E
a.s. 2020-2021**

1. Funzioni reali di variabile reale

Definizione e classificazione, dominio, immagine, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi. Definizione di funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca, crescente, decrescente, monotona; funzione composta e inversa (condizioni di invertibilità). Funzione pari, dispari, periodica; funzioni definite a tratti. Costruzione del grafico di una funzione nota mediante trasformazioni geometriche elementari. Lettura del grafico di una funzione.

2. Elementi di topologia della retta

Insiemi numerici e insiemi di punti. Intervalli, intorno, punti interni, esterni, isolati, di accumulazione. Insiemi limitati e illimitati, estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico e generalizzazione all’immagine di una funzione.

Funzioni limitate inferiormente e/o superiormente, massimi e minimi assoluti.

3. Limiti di funzione

Concetto di limite di una funzione (introduzione con esempi), definizione topologica e deduzione della definizione relativa a tutti i vari casi; limite destro e limite sinistro; verifiche di limite. Asintoti orizzontali e verticali. Teoremi sui limiti: unicità, confronto e permanenza del segno.

4. Funzioni continue

Definizione di funzione continua; continuità delle funzioni elementari e composte. Teoremi relativi alle operazioni con i limiti: somma, prodotto, potenza, radice, funzione reciproca, quoziente, composizione. Continuità della funzione

inversa. Forme indeterminate. Limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (con dimostrazione). Limiti notevoli ad essi riconducibili (con dimostrazione). Infinitesimi e loro confronto. Infiniti e loro confronto. Gerarchia degli infiniti.

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità (o singolari) e loro classificazione. Ricerca degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui. Grafico probabile di una funzione.

5. **Derivata di una funzione**

Rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico. Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Equazione della tangente alla curva in un suo punto. Derivata destra e sinistra; punti stazionari, punti di non derivabilità. Continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione). Derivate fondamentali (con dimostrazione). Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma (con dimostrazione) e del prodotto, della funzione reciproca, del quoziente, della funzione composta. Derivata di $f(x)^{g(x)}$. Derivata della funzione inversa (in particolare funzioni goniometriche inverse). Derivate di ordine superiore. Teoremi di Rolle e Lagrange; applicazioni del teorema di Lagrange. Teorema di De L'Hospital e sue applicazioni. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico; applicazioni delle derivate alla fisica.

6. **Applicazioni del calcolo differenziale**

Definizioni di massimi e minimi assoluti e relativi, concavità e flessi. Studio della derivata prima e ricerca di punti stazionari (massimi e minimi relativi, flessi orizzontali). Studio della derivata seconda: concavità e flessi. Ricerca di punti di non derivabilità. Studio completo del grafico di una funzione. Massimi e minimi assoluti e semplici problemi di massimo e minimo. I grafici di una funzione e della sua derivata.

7. **Integrali**

Definizione di integrale indefinito e proprietà relative; primitive di una funzione. Integrali immediati e di funzioni la cui primitiva è composta; integrali delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione e per parti. Problema del calcolo dell'area di una figura piana e area del trapezoide; definizione generale di integrale definito e sue proprietà. Teorema della media (con dimostrazione), definizione di funzione integrale e teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione); formula fondamentale del calcolo integrale (di Leibniz –Newton). Calcolo di aree di superfici delimitate dal grafico di due funzioni. Calcolo di volumi di solidi di rotazione e calcolo di volumi note le sezioni. Integrali impropri. Integrabilità delle funzioni discontinue. Applicazione degli integrali alla fisica.

8. **Equazioni differenziali**

Definizione di equazioni differenziale e verifica di una funzione come soluzione di equazioni differenziali. Equazioni differenziali a variabili separabili.

Testi in adozione:

Bergamini Trifone Barozzi " **Matematica.blu 2.0**" Vol. 5, Zanichelli

Scandiano, 15 maggio
2021

PROGRAMMA DI FISICA
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)

PROGRAMMA CLASSE 5^a E
a.s. 2020-2021

0_ PREREQUISITI RIPRESI (*nel corso dell'a.s.*)

Moti rettilinei uniformi e accelerati. Moti composti: il moto parabolico, tempo di volo e gittata. Il moto circolare. I vettori: componenti cartesiane e polari. Somma di vettori. Prodotto per uno scalare. Prodotto scalare e prodotto vettoriale. Lavoro ed energia. Energia cinetica e potenziale. Teorema di conservazione dell'energia. La potenza.

1_ FORZE ELETTRICHE

Fenomeni elettrostatici, conduttori ed isolanti. Elettrizzazione.

Principio di conservazione della carica e cariche elementari.

Legge di Coulomb e confronto con la forza gravitazionale.

Composizione di forze, principio di sovrapposizione, calcolo della forza agente su di una carica in un sistema di cariche.

2_ IL CAMPO ELETTRICO

Dalla legge di Coulomb al campo elettrico.

Campo elettrico, definizione e descrizione tramite le linee di forza: carica puntiforme e dipoli elettrici. Confronto con il campo gravitazionale. Calcolo del campo elettrico in un punto con il principio di sovrapposizione.

Definizione di flusso di un vettore.

Flusso del campo elettrico attraverso una superficie chiusa.

Teorema di Gauss e sue applicazioni al calcolo del campo elettrico generato da distribuzioni di carica simmetriche: filo rettilineo infinito, lastra piana infinita, tra due armature cariche di segno opposto (condensatore), sfera piena e sfera cava uniformemente cariche.

Campo elettrico nei conduttori carichi: dal Teorema di Gauss al Teorema di Coulomb.

3_ POTENZIALE, ENERGIA E CAPACITÀ ELETTRICA.

Lavoro di una forza elettrica. Energia potenziale elettrica e parallelismo con l'energia potenziale gravitazionale.

Potenziale elettrico e differenza di potenziale.

Calcolo di energia potenziale e potenziale di configurazioni di cariche elementari.

Superfici equipotenziali generate da distribuzioni di carica a simmetria sferica.
Relazione tra superfici equipotenziali e linee di forza e tra potenziale e campo elettrico.
Distribuzione delle cariche nei conduttori con superfici curve in generale: proprietà delle punte..
Fulmini e parafulmini. Benjamin Franklin. La gabbia di Faraday.
Circuitazione del campo elettrico come lavoro lungo una linea chiusa.
Conservatività del campo.
Le prime due equazioni di Maxwell per il campo elettrostatico.

4_ CAPACITÀ E CONDENSATORI

Capacità: definizione. Capacità di un conduttore sferico.
Condensatore piano, valore della capacità, dielettrici, costante dielettrica relativa.
Energia immagazzinata in un condensatore. Polarizzazione del dielettrico (cenni)
Calcolo della capacità equivalente per condensatori collegati in serie e parallelo.
Accelerazione di una particella sottoposta ad una differenza di potenziale.
Energia di una particella carica in moto: l'elettronVolt

5_ CARICHE E CAMPO ELETTRICO

OLTRE LA FISICA CLASSICA: INTRODUZIONE ALLA FISICA ATOMICA

Moto di una carica in un campo elettrico uniforme:

- a. nello stesso verso del campo
- b. in verso perpendicolare al campo (moto parabolico)

Acceleratori lineari LINAC, applicazioni.

L'ipotesi atomica, i modelli atomici e la loro storia.

Modello di Dalton.

L'esperienza di Thomson, la scoperta dell'elettrone (Thomson), misura del rapporto carica-massa, l'esperienza di Millikan e la misura della carica dell'elettrone. Plum pudding model.

L'esperimento di Rutherford, modello planetario.

Spettri atomici. Lo sviluppo della fisica all'inizio del '900.

L'ipotesi di Bohr, quantizzazione delle orbite, dell'energia e del momento.

6_ CORRENTE ELETTRICA

Corrente come moto di cariche e portatori di carica.

Interpretazione del modello microscopico di conduzione nei metalli.

Intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni.

La prima legge di Ohm e la resistenza elettrica.

La seconda legge di Ohm e la resistività. Dipendenza della resistività dalla temperatura.

Potenza elettrica ed applicazioni ai circuiti domestici. Unità di misura caratteristiche dei circuiti domestici. Effetto Joule. Forza elettromotrice. Le pile (cenni).

Resistenza interna di un generatore di tensione: legge di Ohm generalizzata.

(questo modulo è stato affrontato anche in lingua inglese)

7_ CIRCUITI ELETTRICI

Collegamento di resistenze in serie e parallelo. Calcolo della resistenza equivalente.

Risoluzione di circuiti con un solo generatore di f.e.m., con resistenze in serie e parallelo.

I principi di Kirchhoff (senza applicazione negli esercizi)

Utilizzazione sicura dell'energia elettrica domestica. Effetti della corrente sul corpo umano.

Cenni alla corrente nei gas. Scariche e fulmini.

Cenni al circuito RC.

(la prima parte di questo modulo è stata affrontata anche in lingua inglese)

8_ IL MAGNETISMO

Magneti e poli magnetici e definizione del campo magnetico e sue linee di forza.

Forze magnetiche e fonti di campi magnetici. Minilab: calamite e bussole.

Forza su di una carica in un campo magnetico: Forza di Lorentz.

Moto di una carica puntiforme in un campo magnetico.

Il magnetismo terrestre e le sue caratteristiche. Cenni al paleomagnetismo.

Le fasce di Van Allen e le aurore australi e boreali.

9_ CAMPI MAGNETICI E CORRENTI

Campi magnetici generati da correnti: filo rettilineo e legge di Biot-Savart, spira circolare, solenoide cilindrico infinito.

Forze magnetiche che agiscono su fili percorsi da corrente.

Forza fra due fili rettilinei percorsi da corrente e definizione di Ampère.

Momento torcente su di una spira percorsa da corrente in un campo magnetico. Momento magnetico.

Funzionamento del motore elettrico in corrente continua.

Flusso e circuitazione (teorema di Ampère) del campo magnetico e confronto con quello elettrico.

Magnetismo nella materia: ipotesi di Ampère per il campo magnetico di un magnete permanente. Materiali paramagnetici, diamagnetici e ferromagnetici, domini di Weiss.

Il ciclo di isteresi magnetica. Temperatura di Curie.

Le equazioni di Maxwell per il caso statico.

10_ CARICHE E CAMPI ELETTROMAGNETICI

Moto di una carica in campi elettrici e magnetici, applicazioni:

- a. il tubo catodico (cenni allo sviluppo della tecnologia televisiva),
- b. il selettore di velocità,
- c. lo spettrometro di massa ed applicazioni (*anche in inglese*)
- d. gli acceleratori di particelle: dal LINAC, al ciclotrone e sincrotrone
- e. utilizzo degli acceleratori in campo scientifico (CERN) e medico (produzione di raggi x, produzione di protoni e ioni accelerati, CNAO)

11_ INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Le esperienze di Faraday che condussero alla scoperta dell'induzione elettromagnetica.

Forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday - Neumann e legge di Lenz.

Cenni alle correnti parassite di Foucault.

F.e.m. cinetica per una sbarretta conduttrice in moto in un campo magnetico.

Mutua induzione. Autoinduzione e induttanza di un solenoide.

Principio di funzionamento di un alternatore.

Corrente e tensione alternata. Valori efficaci.

Il trasformatore, principio di funzionamento, rapporto di trasformazione.

Cenni alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Cenni al circuito RL.

12_ EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

Un campo magnetico variabile genera un campo elettrico.

Campi elettrici indotti e loro circuitazione, confronto con il caso elettrostatico.

Il paradosso di Ampere, la sintesi di Maxwell: un campo elettrico variabile genera un campo magnetico. Corrente di spostamento e legge di Ampere-Maxwell.

Le equazioni di Maxwell (in forma qualitativa) e le onde elettromagnetiche.

Lo spettro delle onde elettromagnetiche: dalle onde radio ai raggi gamma.

Generazione delle onde radio (esperienza di Hertz). Oscillatore LC.

Generazione di luce visibile: corpi caldi, ed emissione atomica.

13_ LA RELATIVITÀ SPECIALE

Principio di relatività galileiano. Le trasformazioni di Galileo e la composizione delle velocità. Newton: spazio e tempo assoluti.

Elettromagnetismo ed *etere luminifero*. L'interferometro di Michelson e Morley.

I postulati di Einstein.

Critica al concetto di simultaneità.

Dilatazione del tempo, i viaggi spaziali, vita media di un muone, il paradosso dei gemelli. Contrazione delle lunghezze.

Le trasformazioni di Lorentz. Fattore lorentziano γ .

Composizione delle velocità.

Intervallo invariante spazio-temporale. Spazio-tempo e cenni ai diagrammi di Minkowski.

Da svolgere dopo il 15/05, se possibile

Dinamica relativistica: quantità di moto, massa relativistica. Energia cinetica, energia a riposo ed energia totale.
L'invariante energia e quantità di moto.

Effetto Doppler relativistico.

14_ LA RELATIVITÀ GENERALE

Principio di equivalenza debole: massa inerziale e gravitazionale.

Principio di equivalenza forte: gravità ed accelerazione.

Principio di relatività generale: gravità ed elettromagnetismo.

Le geometrie non euclidee.

Spazio-tempo curvo: gravitazione ed inerzia come proprietà geometriche.

Dilatazione gravitazionale del tempo.

Conferme sperimentali della relatività generale.

Prospettive: cenni a buchi neri, cosmologia, onde gravitazionali.

15_ INTRODUZIONE ALLA MECCANICA QUANTISTICA

Radiazione termica, il corpo nero ed il quanto di Planck.

Effetto fotoelettrico e il fotone di Einstein (*qualitativo*). Effetto Compton (*qualitativo*)

Dualismo ondulatorio- corpuscolare della luce.

Ripresa del modello di Bohr, atomo quantizzato. Principio di complementarietà.

La lunghezza d'onda di De Broglie. Diffrazione di elettroni. Dualismo ondulatorio-corpuscolare della materia.

Cenni agli sviluppi successivi: Schroedinger e la meccanica ondulatoria, Heisemberg e la meccanica matriciale.

L'interpretazione probabilistica di Born.

Cenni alla descrizione quantistica dei numeri quantici e degli orbitali.

Testo di riferimento:

J.D.Cutnell, K.W.Johnson, D.Young, S.Stadler "*I problemi della fisica*" Zanichelli

Volume 2 Onde, Campo elettrico e magnetico;

Volume 3: Induzione e onde elettromagnetiche, Relatività, atomi e nuclei

Sono state fornite schede di problemi e quesiti, dispense, utilizzati materiali video e presentazioni, sia per la didattica in presenza che a distanza.

Il materiale multimediale utilizzato fa parte delle raccolte di:

- DeA Scuola
- Politecnico di Milano
- Canale YouTube "Professor Curiuss"
- Beautiful Minds a cura di P. Oddifreddi
- MIT Lectures

PROGRAMMAZIONE C.L.I.L - FISICA

Come concordato dal C.d.C. una parte del programma è stata svolta in lingua straniera, utilizzando materiale sia cartaceo che multimediale in inglese.

Si sono ripresi gli argomenti svolti in italiano, per poi approfondire ed affrontare esercizi, video e letture.

Il programma svolto e che si prevede di svolgere è il seguente:

ELECTROSTATICS: FORCES AND FIELDS

Video taken from: Center for Future Civic Media, Massachusetts Institute of Technology, MIT

Author: Walter H. G. Lewin,

Lecture 1: What holds our world together? Electric Charges (Historical), Polarization, Electric Force, Coulomb's Law

Lecture 2: **Electric Field. Field Lines. Superposition. Inductive charging. Dipoles.**

Lecture 3: Electric Flux, Gauss's Law

ATOMIC MODELS

The Thomson experiment; video.
The Rutherford experiment; video.

ELECTRIC CURRENT AND RESISTANCE

Electric Current
Ohm's Law: Resistance and Resistors
Resistivity
Relation between Resistance and Temperature
Current from a microscopic point of view, drift velocity
Electric Power
Power in Household Circuits: Fuses and breaking down circuits

ELECTRIC CIRCUITES

Resistors in series. Resistors in parallel
Insertion of Ammeters and Voltmeters

MASS-SPECTROMETER

MATERIALE UTILIZZATO:

Giancoli "*Physics*", International Edition, Pearson-Prentice Hall

Borraci–Carbone "*Physics*", Zanichelli, vol. 3 Electromagnetism, Relativity and Quantum Physics

Video "*Sheldon Lee Glashow racconta Maxwell, elettricità magnetismo e luce , una sola famiglia*", serie "Beautiful minds", LeScienze, a cura di P. Oddifreddi

Sito Physics Classroom, in particolare per le schede di apprendimento e verifiche (prove strutturate – check your understanding)

Scandiano, 15 maggio 2021

**PROGRAMMA DI INGLESE
LICEO SCIENTIFICO "PIERO GOBETTI" – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5^a E
a.s. 2020-2021**

I Quadrimestre

Primo Modulo

Dal testo "Performer heritage 2" di M.Spiazzini, M.Tavella, M. Layton, ediz Zanichelli

-The Victorian Age: The Victorian Humanitarian novel

-Literature. *Charles Dickens*

"Oliver Twist". Analisi dei brani "The Workhouse" e "Oliver wants some more"

"Hard Times". Analisi del brano "Coketown"

-Cultural issues. Aestheticism, Pre-Raphaelites and Decadence

-Literature. *Oscar Wilde*

"The picture of Dorian Gray": Analisi dei brani "The Preface"

"I would give my soul"

e "Dorian's death"

Secondo Modulo: the beginning of the 20th Century

-Historical background: the Edwardian Age, the Suffragette Movement, the First World War

-Literature . the War Poets

-"The soldier" R.Brooke

-"Dulce et decorum est" W.Owen

Dal testo "Performer Culture and Literature 3" di M.Spiazzini, M.Tavella, M. Layton, ediz Zanichelli

-Cultural issues. The age of total war

-Cultural issues. Freud and the development of psychoanalysis

-Cultural issues. Modernism

-Literature. The modern novel
 “Eveline” da “Dubliners” J.Joyce
 “Mrs Dalloway” V.Woolf: analisi dei brani “Clarissa and Septimus” e
 “Septimus’s Death”

-Literature. “A room of one’s own” V.Woolf

Secondo Modulo: the USA and the first decades of the 20th century

--Cultural issues: the Great depression in the USA

-Historical background: the Wall Street Crash

-Literature. “The great Gatsby” F.S.Fitzgerald: analisi dei brani “Nick meets Gatsby”
 e “The Funeral”

Terzo modulo: Imagining the future

-Literature. The dystopian novel

- “1984” G.Orwell. analisi dei brani “Big Brother is watching you”
 “Room 101”

- “Animal Farm” G.Orwell: analisi dei brani: “The Execution” e “The Final Party”

- “The road” C.McCarthy

Quarto modulo: Roads to freedom

-Historical background: The Civil Rights Movement in the USA

-Literature Jack Kerouac and the Beat Generation

- “On the road” J.Kerouac: analisi dei brani “We moved”
 e “Sal Paradise”

N.B: Il programma previsto all’inizio dell’a.s ha subito dei leggeri tagli a causa delle ore dedicate agli argomenti di **Educazione Civica** e alle relative valutazioni.

In particolare: nel I Quadrimestre si è svolto un approfondimento su Organizzazioni Internazionali, con analisi di articoli e materiali multimediali su Fair Trade.

Nel II Quadrimestre si è svolto un approfondimento su Agenda 2030 (Goal17) con analisi di articoli e materiali multimediali sui temi di collaborazione globale, pace e sviluppo sostenibile. In particolare si sono analizzati “I have a dream” di M.L.King, “B.Obama’s speech”, “The hill we climb” di A.Gorman

Scandiano, 15 maggio 2021

**PROGRAMMA di FILOSOFIA
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021**

1) ROMANTICISMO E IDEALISMO:

- Atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco, pp.340-53 (vol 2B).
- Hegel: i capisaldi del sistema: l'Assoluto e la dialettica (il vero è l'intero, realtà e razionalità, la triade dialettica). La “Fenomenologia dello spirito” (solo le tre figure dell'autocoscienza: dialettica servo-padrone, stoicismo e scetticismo, coscienza infelice). La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo (diritto astratto, moralità, eticità); la filosofia della storia; lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia), pp.450-53; pp.458-71, pp.474-76, pp.477-82, p. 507, pp.509-31 (vol 2B); materiale fornito dall'insegnante.

2) SINISTRA HEGELIANA (pp.83-84):

- **FEUERBACH:** il rovesciamento dei rapporti di predicazione e la critica a Hegel, la critica alla religione, umanismo e filantropismo, pp.84-91

Testi T1, 2 pp.94-96 (Cristianesimo e alienazione religiosa, la necessità di ri-capovolgere la filosofia)

- **MARX:** la critica al misticismo logico, al liberalismo e all'economia politica classica, l'alienazione, il distacco da Feuerbach, la concezione materialistica della storia, il *Manifesto*, il *Capitale* (merce, lavoro, plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo), la dittatura del proletariato e la futura società comunista, pp.98-137

Testi T1 pp.140-42 (alienazione); T2 pp.143-44 (struttura e sovrastruttura); T5 pp.148-49 (il plusvalore); T6 pp.150-51 (il crollo del capitalismo)

Approfondimenti:

- ✓ **Lettura integrale di *Il Manifesto del Partito Comunista* di K. Marx, F. Engels.**
- ✓ **Economia e politica, pp.161-165**

3) IL POSITIVISMO:

- Caratteri generali e contesto storico, pp.167-173
- **COMTE:** la legge dei tre stadi, la sociologia, la sociocrazia e la “religione della scienza” pp.173-181

- L'utilitarismo inglese, pp.181-183
- **STUART MILL**: Libertà e società, p.184 (la vita), 187
- Darwin e la teoria dell'evoluzione, pp.195-198, pp.210-213

Approfondimenti:

- ✓ **Lettura integrale del primo e del quinto capitolo di *Sulla Libertà* di J.S. Mill**

4) FILOSOFIA POLITICA ED ETICA PUBBLICA NEL NOVECENTO:

- **RAWLS**: la teoria della giustizia come equità (società e giustizia, la posizione originaria e il velo di ignoranza, i due principi di giustizia) Vol.3B, pp.459-66, T1 pp.470-72 (la giustizia come equità)
- **IL NEOLIBERALISMO: NOZICK** e lo stato minimo, Vol.3B, pp.466-67
- **COMUNITARISMO**: MacIntyre, pp.467

Approfondimenti:

- ✓ **Visione del film “*Il diritto di uccidere*”**

5) LA BANALITÀ DEL MALE E LA DINAMICA DELLA VIOLENZA

- **ARENDT**: le origini del totalitarismo, la politica perduta, la banalità del male, Vol.3B, pp.439-47, T2 p.456-58 (Discorso e azione)

Approfondimenti:

- ✓ **Visione del film “*Hannah Arendt*” di M. Von Trotta**
- ✓ **Lettura di passi tratti da *Alcune questioni di filosofia morale* di H. Arendt**
- ✓ **Visione del film “*S-21, La macchina di morte degli Khmer rossi*”**
- ✓ **PowerPoint a cura dell'insegnante**

6) SCHOPENHAUER:

Le radici culturale del sistema, il mondo come rappresentazione, il mondo come volontà, il pessimismo e la critica all'ottimismo, le vie di liberazione dal dolore, pp.6-31

Testi: T1 pp.34-35 (il mondo come rappresentazione); T2 pp.37 (Il mondo come volontà); T.3 pp.38-39 (il pessimismo cosmico); T4 pp.39-40 (Dolore e noia); pp.74-75 (Schopenhauer e Leopardi);

7) KIERKEGAARD:

Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del singolo, l'esistenza come possibilità e fede, gli stadi dell'esistenza, angoscia, disperazione, il paradosso del cristianesimo, pp.42-61

Testi: T1 pp.64-65 (l'autentica natura della vita estetica); T2 pp.66-67 (la concretezza dell'esistenza); T3 p.68-69 (lo scandalo dell'esistenza); pp.70-71

8) NIETZSCHE:

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche, il pensiero giovanile: il senso tragico del mondo e la “seconda inattuale”, il periodo illuministico: la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche, la filosofia del meriggio, l'ultimo Nietzsche: la critica della morale e della religione, il nichilismo, il prospettivismo, la volontà di potenza, pp.370-413.

Testi: T1 p.418-19 (Apollineo e dionisiaco); T3 pp.421-23 (Morale dei signori e morale degli schiavi);

Approfondimenti:

- ✓ **Lettura integrale del prologo di *Così parlò Zarathustra***
- ✓ **Materiale fornito dall'insegnante con testi tratti da *La Gaia Scienza* e da *Così parlò Zarathustra (Le tre metamorfosi, La redenzione, L'indovino, La visione e l'enigma)***

- ✓ **Lettura di passi da *La Genealogia della morale*, pp.425-41**

Parte di programma da completare entro la fine di maggio:

9) FREUD E LA PSICANALISI:

Dagli studi sull'isteria alla psicanalisi; la scoperta dell'inconscio; la scomposizione psicoanalitica della personalità: prima e seconda topica; la teoria della sessualità; il disagio della civiltà, pp.460-74.

Testi: T.2 pp.485-86 (La lettura analitica di un atto mancato); pp.569-70

Gli sviluppi della psicanalisi (Adler, Jung) pp.292-93

Approfondimenti:

- ✓ **Lettura di “*L'IO e l'ES*”, pp.487-501 e di alcuni passi della Lezioni XXXI.**
- ✓ **Materiale in dispensa fornito dall'insegnante su “*Il disagio della civiltà*” e altri scritti**
- ✓ **Visione del film “*Fight Club*” e dispensa a cura dell'insegnante (lettura comparata della sceneggiatura del film e del *Disagio della civiltà*)**
- ✓ **La memoria è pro o contro la vita? pp.507-11**
- ✓ **Scelte consapevoli e inconsapevoli, pp.513-17**

10) ETICA AMBIENTALE (a sostegno del percorso di educazione civica sull'Agenda 2030)

- **JONAS:** un'etica per la civiltà tecnologica, la responsabilità verso le generazioni future, Vol.3B, pp.533-41

MANUALE IN ADOZIONE: Abbagnano, Fornero, *Con-Filosofare*, vol. 3A-3B, Paravia, Pearson

Scandiano, 05 maggio 2021

PROGRAMMA DI STORIA
LICEO SCIENTIFICO ‘PIERO GOBETTI’ – SCANDIANO (RE)

PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021

1) TRA OTTOCENTO E NOVECENTO:

- Panorama: il Secolo Breve di E. Hobsbawm, le rilevanze del Novecento e la transizione demografica (materiale fornito dall’insegnante)
- Quadro introduttivo, pp.2-7
- L’epoca delle masse, pp.8-27
- TAVOLA 25 atlante geostorico

2) LA PRIMA GUERRA MONDIALE:

- Le guerre balcaniche, pp.31-38
- Quadro introduttivo, pp.72-77, pp.78-85
- L’inizio delle ostilità e la guerra di trincea, pp.86-98
- Intervento americano e sconfitta tedesca, pp.99-110
- L’Italia nella grande guerra, pp.111-25
- Medio Oriente e Impero Ottomano nella Grande Guerra, pp.126-33
- Medio Oriente alla fine del conflitto, pp.168-84
- TAVOLE 24, 26, 27 atlante geostorico

Riferimenti storiografici:

- ✓ N. Ferguson, *L’inedita violenza della grande guerra*, pp.138-39
- ✓ A. Ventrone, *Fuggire dall’inferno della trincea*, pp.139-41
- ✓ M. Isnenghi, *Il 24 maggio a Trieste*, pp.141-42
- ✓ C. King, *Mezzanotte a Istanbul: le riforme di Kemal in Turchia*, pp.189-90

Approfondimenti:

- ✓ **Letture integrali de “Un anno sull’altipiano” di Emilio Lussu**

3) IL MONDO TRA LE DUE GUERRE E I TOTALITARISMI

Laboratorio sugli stati totalitari: (con indicatori di analisi per un confronto tra i diversi regimi e di confronto con gli articoli della Costituzione Italiana, testi da Friedric e Brzezinski, H. Arendt e E. Gentile). PowerPoint a cura dell’insegnante.

Materiali del manuale (utilizzati per il laboratorio):

LA RUSSIA: 1917-1939

- Quadro introduttivo, pp.194-97
- Il comunismo in Russia (dalla Rivoluzione di febbraio a Stalin), pp.198-233

Riferimenti storiografici:

- ✓ O. Figes, *Bilancio della rivoluzione di febbraio*, pp.234-35
- ✓ E. Cinnella, *Le prime denunce di una tragedia dimenticata*, pp.236-37
- ✓ T. Snyder, *L'attacco contro le minoranze nazionali durante il Grande Terrore*, pp.238-39
- ✓ N. Werth, *Dimensioni e caratteri della violenza staliniana*, pp.239-40

IL FASCISMO IN ITALIA

- Quadro introduttivo, pp.244-47
- Il fascismo in Italia, pp.248-92
- TAVOLA 29 atlante geostorico

Riferimenti storiografici:

- ✓ G. Albanese, *La marcia su Roma, fuori dal mito*, pp.295-96
- ✓ B. Della Casa, *Le conseguenze dell'attentato di Bologna*, pp.296-98
- ✓ P.G.Zunino, *Donna e famiglia nell'ideologia fascista*, pp.300-01

Approfondimenti:

- Lettura integrale de "Mussolini ha fatto anche cose buone" di Francesco Filippi (lettura estiva)

IL NAZIONALSOCIALISMO IN GERMANIA

- Quadro introduttivo, pp.328-31
- IL nazionalsocialismo in Germania, pp.332-67
- TAVOLA 28 atlante geostorico

Riferimenti storiografici:

- ✓ T. Snyder, *Lo spazio vitale nella concezione di Hitler*, pp.368-69
- ✓ N. Wachsmann, *La nascita dei campi di concentramento nel 1933*, pp.373-74

4) LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SOLUZIONE FINALE

6a) La guerra:

- Quadro introduttivo, pp.380-85
- La seconda guerra mondiale, pp.386-428
- L'Italia in guerra, pp.429-47
- TAVOLE 31, 32, 33, 34 atlante geostorico

Riferimenti storiografici:

- ✓ R. Rhodes, *Il test di Almagordo*, pp.471-72
- ✓ I caratteri del processo di Norimberga, pp.477-78
- ✓ T. Snyder, *La deportazione a Treblinka*, pp.475-76

6b) Lo sterminio:

- Lo sterminio degli ebrei, pp.448-65

Approfondimenti:

- Lettura integrale de "Il sergente nella neve" di Mario Rigoni Stern
- Lettura di "Resistenza e 25 aprile" articolo Alessandro Barbero, storico.
- Percorso interdisciplinare storia/filosofia "Eliminare il nemico: le dinamiche della violenza":
- Lettura e riflessioni da "Niente e così sia" di Oriana Fallaci e "La banalità del male" di Hannah Arendt;
- Visione del film: "L'uomo che verrà" di G. Diritti e del documentario "S21, lo sterminio dei Khmer rossi".
- Guerre in Vietnam e Cambogia, pp.603-09
- J. Neale, *Vietnam: una guerra sempre più spietata*, pp.646-47

5) ECONOMIA E LAVORO DAI PRIMI DEL NOVECENTO AD OGGI:

USA 1919-1939:

- I ruggenti anni Venti negli Usa e la crisi economica, pp.306-20

- Lo sviluppo economico negli anni Cinquanta e Sessanta, la società dei consumi e il Welfare State (il keynesismo), pp.610-17
- La crisi economica del 1973-80 e le teorie neoliberiste, pp.707-10,
- La globalizzazione e la crisi economica del 2008
- TAVOLA 30 atlante geostorico

Riferimenti storiografici:

- ✓ I. Mortimer, *La rivoluzione dei trasporti*, pp.64-65
- ✓ S. Schama, *Le difficoltà dell'agricoltura americana*, pp.321-22
- ✓ T. Judt, *La crisi del welfare state e la nuova mentalità liberista*, pp.744-46

Approfondimenti:

Con questo percorso si intende approfondire la tematica dei **cambiamenti nel mondo del lavoro e nelle strutture macroeconomiche** lungo tutto il Novecento e fino ai nostri giorni:

- ✓ Materiale a cura dell'insegnante ("Si fa presto a dire liberismo", PowerPoint sul confronto tra keynesismo e neoliberismo, PowerPoint sul passaggio dal fordismo al toyotismo fino alla globalizzazione e alla gig economy)
- ✓ I TEMI DEL MONDO GLOBALE (dal tema 1 al tema 7) sull'ATLANTE GEOSTORICO
- ✓ **Visione del film: "Tempi moderni" di Charlie Chaplin**

Parte di programma da completare nel mese di maggio:

6) IL SECONDO DOPOGUERRA

Decolonizzazione e Sud del mondo (i rapporti tra Nord e Sud del mondo dal secondo dopoguerra a oggi, con un'attenzione particolare alla **geopolitica**)

- PowerPoint riguardo il rapporto Nord-Sud (a cura dell'insegnante)
- Cartina pp.560-61 e pp.586-87
- India, pp.155-59, pp.538-40
- Cina, pp.160-67, pp.540-41, pp.600-02, pp.668-70
- Medio oriente, pp.632-41, pp.671-89
- Materiale in dispensa sulla decolonizzazione e la nascita del concetto di Terzo Mondo

Un mondo nuovo

- Per entrare nel dopoguerra. Concetti chiave (materiale fornito dall'insegnante e PowerPoint) e quadro introduttivo pp.486-91
- La nascita dei blocchi (l'eredità della guerra, i grandi spostamenti demografici, le foibe, le conferenze di Yalta e Potsdam, la nascita dell'ONU, dottrina Truman e piano Marshall, il blocco di Berlino, il maccartismo, la guerra di Corea) pp.492-522; pp.541-42
- Est e Ovest negli anni Cinquanta- Sessanta, pp.566-582, pp.588-99
- La fine del comunismo, pp.690-700
- TAVOLA 35 atlante

Riferimenti storiografici:

- ✓ C. Quétel, *Winston Churchill e la "cortina di ferro"*, pp.545-46
- ✓ F. Romero, *La crisi dei missili a Cuba*, pp.644-45

7) L'ITALIA REPUBBLICANA

- PowerPoint sulla storia della Repubblica dal '45 agli anni '90 (a cura dell'insegnante); materiale in dispensa
- La nascita della repubblica e gli anni Quaranta, pp.523-37
- Gli anni Cinquanta e Sessanta, pp.618-31
- Dagli anni Settanta agli anni Novanta, pp.724-41

Riferimenti storiografici:

- ✓ G. Crainz, *terrorismo nero e squadristo neofascista all'inizio degli anni Settanta*, pp.746-48
- ✓ N. Tranfaglia, *Enrico Berlinguer e il compromesso storico*, pp.748-49

MANUALE: Feltri, Bertazzoni, Neri, *Scenari. Dinamiche e punti di svolta*, vol. 3, Sei

Scandiano, 05 maggio 2021

**PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE
LICEO SCIENTIFICO "PIERO GOBETTI" – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021**

Il Settecento

Il primo Settecento e il rococò in Europa

Scultura tardobarocca (Cristo Velato Sammartino)

L'architettura in Italia e in Europa centrale

Juvarra

Vanvitelli

Val Di Noto (Ragusa, Modica, Noto)

Il Neoclassicismo

Le teorie di Winckelmann

Canova

Jacques-Louis David

Ingres

L'architettura neoclassica in Francia e in Italia

Gli utopisti francesi: Boullée e Ledoux

L' Ottocento

Il Romanticismo

Goya

Friedrich

Fussli

Blake

Constable

Turner

Delacroix

Géricault

Hayez

Preraffaelliti :il caso di Elizabeth Siddal

Arts and Crafts

Neomedievalismo (posizione Ruskin vs Viollet le Duc)

La nuova architettura

L'ecllettismo ottocentesco, l'architettura in ferro: Eiffel,Paxton

La trasformazione di Parigi sotto il Secondo Impero:Haussmann

Le gallerie urbane

La Mole Antonelliana

Realismo

Gustave Courbert

Honoré Daumier

Francois Millet

Impressionismo

La città moderna e gli impressionisti

La fotografia e il Giapponismo

Édouard Manet

Claude Monet

Pierre Auguste Renoir

Edgar Degas

Il Postimpressionismo

Puntinismo:Seurat

Divisionismo:Pelizza da Volpedo(analisi dell'opera "*Il quarto stato*")

Paul Cézanne

Paul Gauguin:simbolismo e sintetismo

Van Gogh :opere e analisi di alcuni autoritratti

Art Nouveau e secessioni

L'Art Nouveau in Europa :Arts and Craft – Wiener werkstatte

Architettura:Horta,Mackintosh

Gustav Klimt e la Secessione viennese

Il Modernismo catalano:Gaudì

Il Novecento

Le avanguardie

L'Espressionismo

I Fauves e Matisse

Die Brucke, Kirchner e gli espressionisti tedeschi

Il Cubismo: Picasso e Braque

Il Futurismo: l'arte come provocazione

Il Futurismo

L'arte e l'architettura dei regimi totalitari

Dadaismo: il caso e la sperimentazione

Kurt Schwitters e il "merz"

Zurigo e il Cabaret Voltaire

Germania

Parigi

New York

Surrealismo (esempi da: Ernst, Man Ray, Duchamp, Magritte, Dalì, Mirò)

Scandiano, 10 maggio 2021

**PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5^a E
a.s. 2020-2021**

Libro di testo utilizzato: D. Sadava, D. M. Hillis, H. C. Heller, M. R. Berenbaum, A. Bosellini “Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Biochimica, biotecnologie e scienze della Terra – con elementi di chimica organica” – Ed. Zanichelli (talora integrato con fotocopie)

Cap. C 1 – Chimica organica: un’introduzione

- Le caratteristiche dell’atomo di carbonio
- Gli idrocarburi
- Gli alcani; come si rappresentano le formule di strutture; l’isomeria; la nomenclatura dei composti organici
- Gli alcheni e gli alchini; il benzene
- I derivati degli idrocarburi; i gruppi funzionali

Cap. B 1 – Biochimica: le biomolecole

- Gli aminoacidi e le proteine; proprietà fisiche e chimiche degli aminoacidi
- La struttura delle proteine
- I nucleotidi e gli acidi nucleici

Cap. B 2 – Biochimica: l’energia e gli enzimi

- L’energia e il metabolismo; le reazioni metaboliche liberano o assorbono energia
- Il ruolo dell’ATP
- Gli enzimi

Cap. B 5 – Biotecnologie: i geni e la loro regolazione

- Introduzione alla trascrizione genica
- La struttura a operoni dei procarioti
- La trascrizione negli eucarioti
- La regolazione prima della trascrizione
- La regolazione durante la trascrizione
- La regolazione dopo la trascrizione
- I virus: caratteristiche generali; il ciclo litico e il ciclo lisogeno; i virus a RNA
- I geni che si spostano: plasmidi e trasposoni

Cap. B 6 – Biotecnologie e tecniche e strumenti

- Clonare il DNA
- Isolare i geni e amplificarli
- Leggere e sequenziare il DNA

Cap. B 7 – Biotecnologie: le applicazioni

- Il miglioramento genetico tradizionale
- Le biotecnologie in agricoltura, il Golden Rice e le piante Bt, i biocarburanti
- Le biotecnologie in campo medico; la terapia genica; le cellule staminali

Cap. T 1 – Terra: la tettonica delle placche

- Un modello per l'interno della Terra
- Lo stato termico della Terra
- Il magnetismo terrestre
- Le placche della litosfera
- Terremoti, vulcani e tettonica delle placche

Cap. T 2 – Terra: l'espansione del fondo oceanico e l'orogenesi

- La struttura del fondo oceanico
- Le prove dell'espansione oceanica
- I margini continentali
- Collisioni e orogenesi

Scandiano, 10 Maggio 2021

**PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021**

Nel programma sono stati svolti i seguenti moduli pratici:

- Esercitazioni di potenziamento della resistenza, della mobilità articolare e della forza muscolare.
- Esercizi di coordinazione dinamica generale, oculo-manuale, di equilibrio statico e dinamico, di destrezza a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi
- Corsa di resistenza , di velocità e ad ostacoli.

Alcune attività motorie sono state svolte solo teoricamente attraverso la didattica a distanza, in particolare sono stati svolti i seguenti moduli:

Specialità dell’Atletica Leggera ai Giochi Studenteschi e ai Giochi Olimpici:

- corsa di resistenza, velocità, ostacoli e staffette.
- salto in alto e in lungo
- getto del peso, lancio del giavellotto e del disco

Fondamentali dei giochi sportivi- regolamento e casistica di gioco :

- Pallavolo
- Pallacanestro
- Calcetto

Il Riscaldamento:

- Fasi del riscaldamento
- Tipi di riscaldamento
- Effetti del riscaldamento

Sistema Scheletrico:

- il tessuto osseo
- la colonna vertebrale- la gabbia toracica

- i vizi posturali

Sistema Muscolare:

- Funzione e struttura dei muscoli scheletrici
- Vari tipi di contrazione
- I muscoli dell'arto superiore e dell'arto inferiore

Educazione Posturale:

- L'importanza dell'azione preventiva
- Postura corretta
- Importanza dell'attività fisica
- Paramorfismi e dismorfismi

Primo Soccorso:

- Come si effettua una chiamata alla c.o. 118: Cos'è e come funziona. Cosa fare in attesa dell'ambulanza. Coscienza ed incoscienza. Posizione di sicurezza.
- Monitoraggio delle funzioni vitali. Asfissia e respirazione artificiale. Arresto cardiaco e rianimazione cardio-polmonare (BLS).
- Cause e rimedi dell'asfissia. Prevenzione.
- Emorragie e punti di compressione a distanza. Shock e posizione antishock.
- Ferite, ustioni e congelamenti. Traumi alle ossa, lesioni muscolari.
- Trauma cranico e vertebrale. Crisi epilettiche: come intervenire. Avvelenamenti e intossicazioni, prevenzione.

Educazione Stradale:

- Sicurezza stradale
- Segnaletica stradale
- Norme di comportamento degli utenti della strada

Scandiano, 6 maggio 2021

**PROGRAMMA DI RELIGIONE
LICEO SCIENTIFICO “PIERO GOBETTI” – SCANDIANO (RE)**

**PROGRAMMA CLASSE 5ª E
a.s. 2020-2021**

MODULO 1

“AGIRE DA PERSONE”

- Maturità Morale e progettualità nel giovane
- I fondamenti dell’Etica: libertà e responsabilità. La coscienza ed i Valori personali.
- Coscienza e legge positiva (l’obiezione di Coscienza)
- Il concetto di dignità della persona ed il suo fondamento ontologico
- Il complesso fenomeno delle migrazioni. Breve storia ed approfondimento del fenomeno migratorio che coinvolge il nostro paese
- Cultura della legalità
- Dichiarazione Universale diritti dell’uomo Art. 1 -5
- Costituzione Italiana art. 3
- La dignità dell’uomo e dello studente, il lavoro e lo studio vincolo di legalità

MODULO 2

CRISTIANESIMO E SFIDE CONTEMPORANEE

- L’Etica Veterotestamentaria: i Dieci Comandamenti (analisi ed attualizzazione)
- Il rapporto tra Religione e cultura contemporanea

MODULO 3

LA TEOLOGIA ED IL CRISTIANESIMO

- Fondamenti Teologici del pensiero Cristiano
- Sviluppo del pensiero Cristiano – nascita della Teologia
- Fede e Ragione
- Testimoni Cristiani del 900: Papa Giovanni Paolo II, Padre Giuseppe Puglisi
- Le figure di Papa Benedetto XVI e sua SANTITA’ PAPA FRANCESCO

Scandiano, 6 maggio 2021

Nuclei Tematici Trasversali Pluridisciplinari

All'interno dei programmi delle singole discipline sono stati trattati diversi temi riconducibili a nuclei tematici trasversali. Se ne indicano a seguire alcuni, tali da coinvolgere di volta in volta la maggior parte delle discipline. Per l'individuazione dei materiali relativi, si rimanda ai singoli programmi curricolari.

- **L'io e la crisi del soggetto**
(italiano, latino, filosofia, storia, inglese, storia dell'arte)
- **Tempo della scienza, tempo della coscienza**
(italiano, latino, filosofia, fisica, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)
- **La natura: conoscenza, contemplazione, narrazione, modellizzazione**
(italiano, latino, filosofia, storia, fisica, scienze naturali, storia dell'arte)
- **Infinito e oltre**
(italiano, latino, filosofia, fisica, matematica, storia dell'arte)
- **La luce**
(italiano, fisica, scienze naturali, storia dell'arte)
- **Amore e morte**
(italiano, latino, filosofia, storia, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)
- **Forza, violenza, genocidio: dalle forze della natura alla crudeltà umana**
(italiano, latino, filosofia, storia, fisica, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)
- **Realtà e apparenza**
(italiano, latino, filosofia, storia, fisica, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)
- **Rapporti, interazioni, vincoli**
(italiano, latino, filosofia, storia, fisica, matematica, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)
- **Il mondo e l'individuo in divenire: trasformazioni energetiche, geometriche, socio-culturali e personali**
(italiano, latino, filosofia, storia, fisica, matematica, scienze naturali, inglese, storia dell'arte)

Educazione civica

CLASSE TERZA:

1. **LEGALITÀ**: incontro con Paolo Borrometi e presentazione del libro “Un morto ogni tanto”, in collaborazione con Libera Reggio Emilia. Tema della discussione: la mafia nella provincia *babba*, un giovane giornalista svela i traffici di una mafia nascosta (Sabato 2 giugno 2019).
 2. **ATTUALITÀ**: il quotidiano in classe
-

CLASSE QUARTA:

1. **LEGGERE LA NOSTRA COSTITUZIONE**:

1.a Il percorso, svolto dalla docente di storia e filosofia, si è sviluppato in una serie di ore in cui è stata letta e commentata la Costituzione italiana ed è stata messa a confronto con la più antica Costituzione oggi in vigore, quella statunitense. Il percorso si è concluso con una verifica.

1.b Il percorso ha approfondito il tema del processo penale come elemento fondamentale del sistema giuridico delle istituzioni democratiche; la classe ha partecipato a due incontri, di 2 ore ciascuno, tenuti da avvocati delle Camere Penali di Reggio Emilia.

2. **IMMIGRAZIONE**:

2.a Partecipazione al progetto “Uomini in fuga” in collaborazione con l’Associazione Granello di Senapa sul tema delle migrazioni e dei richiedenti asilo: dopo un primo momento di conoscenza, il progetto è stato declinato in un gioco di ruolo e si è chiuso con l’incontro con una migrante in arrivo dalla Costa D’Avorio.

2.b Il percorso, svolto dalla docente di storia e filosofia, è stato strutturato come uno studio di caso: dopo aver letto materiale fornito dall’insegnante (elaborato dal prof. C. G. sulla base di due libri scritti da demografi italiani: Livi Bacci, Massimo, *In cammino. Breve storia delle migrazioni*, Bologna, Il Mulino, 2014 e Golini, Antonio, *La popolazione del pianeta*, Bologna, Il Mulino, 2003), la classe è stata divisa in gruppi che hanno “smontato” alcuni stereotipi relativi al fenomeno migratorio. Ad ogni gruppo è stato affidato uno stereotipo da discutere utilizzando elementi tratti dal materiale fornito o da conoscenze personali. Ogni gruppo, poi, ha presentato il proprio lavoro in forma di elaborato.

3. **EDUCAZIONE ALLA SALUTE**:

3.a Incontro con due ragazzi della comunità di San Patrignano sul tema delle sostanze stupefacenti.

3.b Alcool e guida.

3.C Il gioco d’azzardo

4. **AMBIENTE**: Visita guidata al Museo del patrimonio industriale di Bologna e alla mostra “Anthropocene”, visione del film omonimo .
-

CLASSE QUINTA:

TEMA N.1: COSTITUZIONE

1. COSTITUZIONE:

1.a Ripasso della Costituzione in vista del Referendum costituzionale tenutosi nel settembre del 2020. La marcia su Capitol Hill: riflessioni. La libertà di espressione: i colossi del Web e il Presidente Trump. Riflessione sul rapporto tra stati sovrani e multinazionali economiche. Il legame tra i concetti di giusto e di bene. La società giusta: le teorie della giustizia.

1.b Il 25 aprile nel dibattito politico italiano. Incontro con due testimoni della Resistenza.

1.c Incontro con Gherardo Colombo sulle leggi razziali.

2. LEGALITÀ E MAFIE:

Il progetto “Mafie e diritti” svolto in collaborazione con Libera Reggio Emilia ha illustrato attività, ambiti e modalità attraverso cui e in cui operano le organizzazioni criminali italiane, ma anche le forme di resistenza e gli anticorpi della società civile. Il percorso ha previsto anche l’incontro con con Rocco Mangiardi sull’interessante tema della resistenza alla ‘ndrangheta nell’esperienza diretta di un testimone di giustizia.

3. GLI ORGANISMI SOVRANAZIONALI: ONU E UNIONE EUROPEA:

Il percorso ha illustrato strutture e funzioni di questi organismi di cui fa parte la Repubblica Italiana. Per quanto riguarda l’Unione Europea ci si è avvalsi della collaborazione con Europe direct Modena.

TEMA N.2: SVILUPPO SOSTENIBILE

1. AGENDA 2030:

Il progetto si è concentrato sull’analisi dei 17 goals della’Agenda 2030 e sulla loro fattibilità, sulla disuguaglianza tra il nord e il sud del mondo e sugli scenari futuribili.

2. FAIR TRADE:

Il percorso, svolto completamente inglese, si è concentrato sul Goals 17 e sul commercio equo e solidale

3. EDUCAZIONE ALLA SALUTE:

Progetto Primo Soccorso svolto in collaborazione con C.R.I.

TEMA N.3: CITTADINANZA DIGITALE

Il percorso aveva l’obiettivo di illustrare l’importanza dei Big data nella nostra vita: cosa sono e quali conseguenze può avere il loro uso/abuso per la nostra vita quotidiana e per la sopravvivenza della democrazia. Per questo è stato analizzato un caso di cronaca esemplare: Cambridge analytica e lo scoop di Carole Cadwalladr. Il progetto è stato arricchito da due lezioni con esperti:

- Webinar con Dario Menasce, fisico dell’INFN: l’analisi dei dati per interpretare una pandemia;
 - Webinar con il prof. Walter Didimo (Università di Perugia): “Cosa sono i Big data?”
-

EDUCAZIONE CIVICA GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Per elaborare la proposta di voto, il Coordinatore di Educazione Civica utilizza le seguenti evidenze:

1. la **media delle valutazioni ottenute nelle prove di verifica**, verificandone la **corrispondenza con i livelli di competenza** degli indicatori **SAPERE** e **SAPER FARE**;
2. il livello di competenza raggiunto in relazione all'indicatore **SAPER ESSERE**.

| SAPERERE | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---|---|
| CRITERI | LIVELLI DI COMPETENZA | | | | | | |
| | Gravemente insuff. 3-4 | Insuff. 5 | Sufficiente 6 | Discreto 7 | Buono 8 | Molto buono 9 | Ottimo 10 |
| <p>- Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza (regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza).</p> <p>- Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.</p> <p>- Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.</p> | Le conoscenze sui temi proposti sono del tutto assenti o episodiche, frammentarie e non consolidate. | Le conoscenze sui temi proposti sono minime, recuperabili con difficoltà solo con l'aiuto e il costante stimolo del docente. | Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni | Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente. | Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro. | Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa rielaborarle, le mette in relazione in modo autonomo e le utilizza nel lavoro. | Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa metterle in relazione in modo autonomo e le utilizza anche in contesti nuovi. |

| SAPER FARE | | | | | | | |
|------------|------------------------------|--------------|------------------|---------------|------------|---------------------|--------------|
| CRITERI | LIVELLI DI COMPETENZA | | | | | | |
| | Gravemente insuff. 3-4 | Insuff. 5 | Sufficiente 6 | Discreto 7 | Buono 8 | Molto buono 9 | Ottimo 10 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|--|
| <p>- Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>- Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità e salute, appresi nelle discipline.</p> <p>- Saper riferire e riconoscere i diritti e i doveri delle persone, a partire dalla propria esperienza, da eventi di attualità, da temi di studio, dai documenti analizzati (Costituzioni, carte internazionali, leggi).</p> | <p>L'alunno non mette in atto, o solo in modo sporadico, le competenze connesse ai temi trattati.</p> | <p>L'alunno mette in atto le competenze connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e se sollecitato dal docente e dai compagni.</p> | <p>L'alunno mette in atto le competenze connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, o con l'aiuto del docente.</p> | <p>L'alunno mette in atto in autonomia le competenze connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.</p> | <p>L'alunno mette in atto in autonomia le competenze connesse ai temi trattati e sa collegare in modo pertinente le conoscenze alle esperienze vissute.</p> | <p>L'alunno mette in atto in autonomia le competenze connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, in modo pertinente, apportando contributi personali e originali.</p> | <p>L'alunno mette in atto in autonomia le competenze connesse ai temi trattati e le esporta in contesti nuovi. Rapporta le conoscenze alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Porta contributi personali e originali.</p> |
|--|---|--|--|---|---|---|--|

| SAPER ESSERE | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|--|
| CRITERI | LIVELLI DI COMPETENZA | | | | | | |
| | Gravemente insuff. 3-4 | Insuff. 5 | Sufficiente 6 | Discreto 7 | Buono 8 | Molto buono 9 | Ottimo 10 |
| <p>- Partecipare attivamente, con un atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>- Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.</p> | <p>L'alunno non adotta, o adotta in modo sporadico, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni da parte degli adulti.</p> | <p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Con l'aiuto degli adulti acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli utili al raggiungimento di un benessere condiviso.</p> | <p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Porta a termine consegne e responsabilità con il supporto degli adulti.</p> | <p>L'alunno generalmente adotta in autonomia comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una sufficiente consapevolezza, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate.</p> | <p>L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori la scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza, attraverso riflessioni personali e durante le discussioni argomentate.</p> | <p>L'alunno adotta regolarmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, attraverso riflessioni personali e durante le discussioni argomentate. Si assume responsabilità nel lavoro e</p> | <p>L'alunno adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, attraverso riflessioni personali e durante le discussioni argomentate. Porta contributi personali e originali, fa</p> |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------------|--|
| <p>- Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p> <p>- Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui.</p> <p>- Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p> | | | | | | verso il gruppo. | proposte di miglioramento e si assume responsabilità verso il lavoro e le altre persone, esercitando un'influenza positiva sul gruppo. |
|---|--|--|--|--|--|------------------|--|

Insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) secondo il metodo CLIL

La disciplina coinvolta nell'insegnamento secondo il metodo CLIL è Fisica.
Sono stati svolti i seguenti moduli:

PROGRAMMAZIONE C.L.I.L - FISICA

Come concordato dal C.d.C. una parte del programma è stata svolta in lingua straniera, utilizzando materiale sia cartaceo che multimediale in inglese.

Si sono ripresi gli argomenti svolti in italiano, per poi approfondire ed affrontare esercizi, video e letture.
Il programma svolto e che si prevede di svolgere è il seguente:

ELECTROSTATICS: FORCES AND FIELDS

Video taken from: Center for Future Civic Media, Massachusetts Institute of Technology, MIT

Author: Walter H. G. Lewin,

Lecture 1: What holds our world together? Electric Charges (Historical), Polarization, Electric

Force, Coulomb's Law

Lecture 2: Electric Field. Field Lines. Superposition. Inductive charging. Dipoles.

Lecture 3: Electric Flux, Gauss's Law

ATOMIC MODELS

The Thomson experiment; video.

The Rutherford experiment; video.

ELECTRIC CURRENT AND RESISTANCE

Electric Current

Ohm's Law: Resistance and Resistors

Resistivity

Relation between Resistance and Temperature

Current from a microscopic point of view, drift velocity

Electric Power

Power in Household Circuits: Fuses and breaking down circuits

ELECTRIC CIRCUITS

Resistors in series. Resistors in parallel

Insertion of Ammeters and Voltmeters

MASS-SPECTROMETER

MATERIALE UTILIZZATO:

13. Giancoli "Physics", International Edition, Pearson-Prentice Hall

14. Borraioni-Carbone "Physics", Zanichelli, vol. 3 Electromagnetism, Relativity and Quantum Physics
Video "Sheldon Lee Glashow racconta Maxwell, elettricità magnetismo e luce, una sola famiglia", serie "Beautiful minds", LeScienze, a cura di P. Oddifreddi

Sito Physics Classroom, in particolare per le schede di apprendimento e verifiche (prove strutturate – check your understanding)

Argomenti assegnati per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline oggetto del colloquio di cui all'art. 18, comma 1, lettera a

Nel corrente anno scolastico, in conformità con quanto disposto dall'Ordinanza per gli Esami di Stato nel secondo ciclo d'Istruzione per l'a.s. 2020/2021, sono stati assegnati ai candidati i seguenti argomenti:

| | <i>Allieva/o</i> | <i>Tema</i> | <i>Tutor</i> |
|----|------------------|---|--------------|
| 1 | | Elettrone in campo elettrico e magnetico | |
| 2 | | Bobine antiHelmutz | |
| 3 | | Correnti e campi magnetici | |
| 4 | | Moto viscoso e fisica atomica | |
| 5 | | Bobine di Helmutz | |
| 6 | | Viaggi spaziali | |
| 7 | | L'atomo di Bohr | |
| 8 | | Decadimento radioattivo | |
| 9 | | Solenoido | |
| 10 | | La Versiera di Agnesi | |
| 11 | | Il circuito RC | |
| 12 | | Potenza nei circuiti in serie | |
| 13 | | L'alternatore | |
| 14 | | Il tubo catodico | |
| 15 | | Fili e spire percorse da corrente | |
| 16 | | Moto in un campo magnetico | |
| 17 | | Tra letteratura e matematica: "La Figura del letterato Luigi Pirandello e del matematico Alan Turing nel '900" | |
| 18 | | Macchina d'acciaio e macchina umana: "La nascita della Volkswagen e le olimpiadi durante il periodo del Nazifascismo" | |
| 29 | | L'esperienza di Rutherford | |
| 20 | | Fili e correnti | |
| 21 | | Moto di una particella | |
| 22 | | Dinamica relativistica | |
| 23 | | Il corpo nero | |
| 24 | | Accelerazione dell'elettrone | |
| 25 | | Caduta di una barretta in un campo magnetico | |
| 26 | | Teorema di Gauss per una sfera carica | |
| 27 | | Spira in un campo magnetico | |
| 28 | | Moti relativi | |

| | | |
|----|-----------------------------|--|
| 29 | Campo elettrico di un sfera | |
|----|-----------------------------|--|

Testi oggetto di studio della disciplina di italiano che si intende sottoporre ai candidati nel corso del colloquio orale

Si intendono come testi di italiano da sottoporre ai candidati durante la prova orale, tutti i testi presenti nel programma di italiano.

Elenco dei candidati

| Numero | Cognome | Nome |
|--------|---------|------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | | |
| 22 | | |
| 23 | | |
| 24 | | |
| 25 | | |
| 26 | | |
| 27 | | |
| 28 | | |
| 29 | | |

I docenti del Consiglio di Classe

| Materia di insegnamento | Docente | Firma |
|--|----------------|--------------|
| SC. MOTORIE, ED. CIVICA | | |
| RELIGIONE, ED. CIVICA | | |
| SOSTEGNO | | |
| LINGUA E CULT. INGLESE, ED. CIVICA | | |
| SOSTEGNO | | |
| MATEMATICA, ED. CIVICA | | |
| FISICA, ED. CIVICA | | |
| SC. NATURALI, ED. CIVICA | | |
| SOSTEGNO | | |
| FILOSOFIA, STORIA, ED. CIVICA | | |
| DIS. STORIA ARTE, ED. CIVICA | | |
| LINGUA E LETT. ITALIANA, LINGUA E LETT. LATINA, ED. CIVICA | | |

