



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 - 2023

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE QUINTA SEZ. E

1. Composizione del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe risulta così composto:

| DISCIPLINA | DOCENTE | Continuità didattica | | | | |
|------------------------------|------------------------|----------------------|----|-----|----|---|
| | | I | II | III | IV | V |
| Religione | Anghileri Carla | x | x | x | x | x |
| Italiano | Apolito Giuliana | x | x | x | x | x |
| Storia e Filosofia | Cosio Giulia | | | x | x | x |
| Scienze Naturali | Codega Elisa | | | | x | x |
| Matematica e Fisica | Tavecchio Areva Carmen | | x | x | x | x |
| Scienze Motorie | Valsecchi Ferdinando | | | x | x | x |
| Informatica | Fregosi Valentina | x | | x | x | x |
| Lingua e Letteratura Inglese | Giordano Caterina | x | x | x | x | x |
| Disegno e Storia dell'Arte | Mancini Arianna | x | x | x | x | x |

2. Presentazione della classe

2.1 - Indirizzo del percorso di studi: Liceo Scientifico delle Scienze Applicate.

2.2 - Dati statistici della classe nel corso del quinquennio:

| | |
|---|----|
| Numero studenti iscritti all'inizio della prima classe | 24 |
| Numero studenti promossi alla fine del primo biennio | 21 |
| Inserimento nuovi alunni all'inizio del secondo biennio | - |
| Numero studenti iscritti all'inizio del secondo biennio | 17 |
| Numero studenti promossi alla fine del secondo biennio | 17 |
| Inserimento nuovi alunni all'inizio del quinto anno | 1 |
| Candidati all'Esame di stato | 18 |

2.3 Elenco degli alunni che sostengono l'esame

| N° | Cognome | Nome | Sesso | Luogo nascita | Prov | Data nascita |
|----|---------|------|-------|---------------|------|--------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |

2.4 Risultati dello scrutinio finale del precedente anno scolastico:

| Disciplina | N. alunni promossi allo scrutinio di giugno | N. alunni con sospensione di giudizio | N. alunni promossi allo scrutinio di agosto |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Lingua e Letteratura Italiana | 16 | 1 | 1 |
| Lingua e Letteratura Inglese | 16 | 1 | 1 |
| Informatica | 17 | | |
| Storia | 17 | | |
| Filosofia | 17 | | |
| Matematica | 15 | 2 | 2 |
| Fisica | 17 | | |
| Scienze Naturali | 14 | 3 | 3 |
| Disegno e Storia dell'Arte | 17 | | |
| Scienze Motorie | 17 | | |
| Insegnamento Religione Cattolica | 17 | | |
| Educazione Civica | 17 | | |

2.5 **Profilo della classe** con riferimento alle competenze trasversali previste dal PTOF e di seguito elencate:

| Competenze | Indicatori |
|--|--|
| Agire in modo autonomo e responsabile | Rispetto delle persone, delle regole e delle strutture |
| Collaborare e partecipare | Impegno nello studio, partecipazione all'attività didattica, pratica della comunicazione |
| Imparare a imparare | Organizzazione del lavoro, disponibilità al dialogo educativo, consapevolezza delle proprie conoscenze e abilità |
| Acquisire e interpretare l'informazione | Conoscere i contenuti, individuando informazioni e dati, organizzare e applicare le conoscenze, valutare criticamente, correlare ed integrare informazioni desunte da fonti diverse |
| Comprendere e comunicare | Comprendere testi di diversa natura e complessità, comunicare in modo efficace e usare una terminologia appropriata |
| Individuare collegamenti e relazioni Risolvere problemi Progettare | Cogliere collegamenti e relazioni, saperli rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, utilizzare i contenuti e i metodi, per la costruzione di un modello e la risoluzione di problemi, valutare i dati dell'esperienza sia nello sviluppo delle attività di studio sia in quelle relative ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento |

La classe è attualmente composta da 18 studenti, di cui 10 femmine e 8 maschi. Di questi, 13 provengono dai 24 iscritti alla classe prima, tre sono stati inseriti in seconda, uno in quarta e uno in quinta. Sono presenti due alunni BES.

Nel corso del triennio si è mantenuta la continuità didattica in tutte le discipline ad eccezione di Scienze Naturali la cui insegnante è cambiata nel passaggio dal terzo al quarto anno.

La classe ha mantenuto nel quinquennio un comportamento generalmente corretto nei confronti delle persone, degli ambienti e delle regole della scuola. Si è fatta, inoltre, apprezzare per il buon livello di socializzazione, la disponibilità al dialogo educativo e la fiducia riposta negli insegnanti: qualità che hanno permesso di lavorare sempre in un clima sereno e collaborativo.

L'attenzione alle lezioni è stata costante per la maggior parte degli studenti in tutte le discipline mentre la partecipazione attiva e l'interesse dimostrato è stato sicuramente maggiore in tutte le attività laboratoriali, sia di tipo pratico: laboratori di Chimica, Fisica, Informatica, Scienze Motorie e Disegno che di tipo teorico: approfondimenti di Storia, Filosofia e Inglese.

Invece durante le lezioni in classe l'attenzione è stata soprattutto passiva e solo pochi studenti sono intervenuti in modo attivo, ma anche in modo selettivo, nelle varie discipline.

Sul piano dell'autonomia, solo una minoranza della classe ha acquisito un metodo di studio efficace e una buona capacità organizzativa del lavoro domestico. Altri studenti, pur mantenendo costanza nell'impegno personale, hanno incontrato difficoltà nella rielaborazione e nell'approfondimento del dato culturale che è stato appreso solo in modo mnemonico e superficiale. Un ultimo gruppo ha mancato di continuità nello studio e ha finalizzato lo stesso alle verifiche. Da ciò segue che la preparazione degli studenti risulta variegata sulla base delle competenze acquisite, dell'impegno profuso, delle inclinazioni individuali e del personale percorso di crescita.

Quasi tutti gli studenti hanno conseguito un sufficiente livello di conoscenza delle informazioni di base e sanno risolvere problemi in condizioni note. Pochi studenti sono in grado di costruire giudizi motivati, risolvere problemi in condizioni non note e di motivarle con argomentazioni e un adeguato linguaggio specifico. Alcuni studenti, a causa di un impegno discontinuo, hanno conseguito risultati altalenanti in diverse discipline, caratterizzati da conoscenze poco solide, da una produzione scritta e orale poco efficace. Uno studente, caratterizzato da serietà, impegno e interesse costanti, possiede conoscenze e competenze solide e articolate dei contenuti di tutte le discipline che sa rielaborare, organizzare autonomamente ed esporre in modo efficace sia nella produzione scritta che orale.

3. Percorsi tematici, pluridisciplinari e attività CLLI

3.1 A partire dalle programmazioni disciplinari del quinto anno si indicano i seguenti **PERCORSI TEMATICI** a cui ciascuna delle discipline coinvolte ha contribuito in termini di contenuti e metodi.

3.2

| 1. MAGNETISMO | |
|--|--|
| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
| Scienze Naturali | Il campo magnetico terrestre; il paleomagnetismo e le inversioni di polarità; la migrazione apparente dei poli magnetici |
| Fisica | Le leggi del campo magnetico. |
| 2. IL PROGRESSO INDUSTRIALE E LA GUERRA | |
| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
| Inglese | The Victorian Age; C. Dickens; The War Poets |
| Storia | La società di massa le guerre mondiali |
| Italiano | Verga: I "vinti" e la "fiumana" del progresso; Ungaretti, Montale: la guerra e la poesia |
| Informatica | Le origini di Internet, tecniche crittografiche, dalla macchina di Turing al test di Turing |
| Storia dell'Arte | Le esposizioni universali. Le avanguardie storiche (Cubismo, Futurismo, Dadaismo) |

3. LA CRISI DEL SOGGETTO

| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
|-----------------------------|--|
| Filosofia | la società di massa e il disagio della civiltà; Freud, scuola di Francoforte |
| Italiano | Svevo, La coscienza di Zeno; Pirandello, Il fu Mattia Pascal |
| Storia dell'Arte | Espressionismo ed Espressionismo Astratto |
| Inglese | Crisi dei valori riconosciuti; la frammentazione del presente: - Joyce - T.S.Eliot |

4. IL TOTALITARISMO

| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
|-----------------------------|--|
| Inglese | The dystopian novel: G. Orwell ("1984", "Animal farm") R. Bradbury ("Fahrenheit 451") |
| Storia | Approfondimento su "Le origini del totalitarismo" e "la banalità del male" di H. Arendt. Il realismo socialista. |
| Storia dell'Arte | Malevich, Tatlin |

5. L'ERA ATOMICA

| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
|-----------------------------|---|
| Storia | La guerra fredda e il maccartismo |
| Filosofia | La filosofia della bomba. Jonas e Anders |
| Scienze Naturali | Gli effetti mutageni delle radiazioni |
| Fisica | La fisica nucleare. La radioattività |

| 6. RESTAURARE CON GLI ENZIMI | |
|------------------------------|---|
| Discipline coinvolte | Contenuti e materiali di riferimento |
| Scienze Naturali | Gli enzimi: specificità e loro regolazione; la chimica della carta: la conservazione e la sua ossidazione |
| Storia dell'Arte | Educazione Civica. Restauro green. |

3.3 Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti **UNITÀ DIDATTICHE PLURIDISCIPLINARI: Nessuna**

3.4 Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti attività didattiche in lingua inglese in discipline non linguistiche con **metodologia CLIL: Nessuna**

4. Insegnamento trasversale di educazione civica

Nel rispetto della legge n. 92 del 2019 e delle linee guida ministeriali del 22/06/2022.

4.1 Obiettivi specifici di apprendimento

| TEMI | OBIETTIVI |
|---|--|
| COSTITUZIONE | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale • Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali • Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. • Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. • Partecipare al dibattito culturale. •Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. |
| EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' | <ul style="list-style-type: none"> • Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie |
| EDUCAZIONE ALLA SALUTE – AGENDA 2030 OBIETTIVO 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico , psicologico, morale e sociale |
| AGENDA 2030 | <ul style="list-style-type: none"> • Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. • Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile |

CITTADINANZA DIGITALE

- Analizzare e confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti
- Utilizzare diverse tecnologie individuando i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriate per un dato contesto
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Comprendere come l'informazione viene scambiata attraverso l'utilizzo della rete
- Esempi di fake news presi dai portali di fact-checking

Il Consiglio, preso atto della proposta di curricolo d'Istituto per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica ha proposto e attuato nel primo e secondo periodo i seguenti temi e obiettivi:

Classe quinta a.s. 2022/2023

| Tema | Discipline coinvolte | Obiettivi |
|--|---|---|
| AGENDA 2030 OB 13: lotta al cambiamento climatico | Scienze Naturali | Conoscere le cause e gli effetti del cambiamento climatico e promuovere comportamenti consapevoli a riguardo |
| MEDEA ass. Nostra Famiglia "Una lente di ingrandimento su SARS-COV2" | Scienze Naturali | Conoscere le caratteristiche del Coronavirus, da dove si è originato SARS-COV-2, il suo genoma e le varianti |
| FARMACOGNOSTICA Dip. Farmacologia Università Milano- Dott.ssa Laura Fumagalli "Farmaci per il dolore ad azione centrale: GLI ANALGESICI OPIOIDI" | Scienze Naturali | Comprendere il meccanismo di azione degli oppioidi, gli effetti ricercati e quelli indesiderati Sviluppare un comportamento consapevole riguardo all'uso di sostanze psicoattive |
| I CARATTERI DEL TOTALITARISMO E I RIFLESSI SULL'INDIVIDUO | Storia | IMPARARE A VALUTARE CON GIUDIZIO CRITICO I RAPPORTI TRA LIBERTÀ DI PENSIERO E SISTEMA POLITICO. Promuovere una cittadinanza attiva e consapevole |
| 25/11/22 GIORNATA INTERNAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DELLA VIOLENZA SULLE DONNE | Storia dell'Arte | Riflessione e esposizione di elaborati circa la giornata del 25 novembre, giornata internazionale contro la violenza sulle donne |
| AGENDA 2030 OB 5: Parità di genere/ruolo della donna nella narrativa | Storia dell'Arte Inglese Italiano | Il ruolo della donna. Riflessione sul ruolo della donna e della donna scrittrice tra il 1700 e il 1900. Riflessione sul ruolo della donna e della donna scrittrice: S.Aleramo Ricerca e discussione: A. Kuliscioff |
| CITTADINANZA DIGITALE | Informatica | Comprendere come l'informazione viene scambiata attraverso l'utilizzo della rete. |

Classe quarta a.s. 2021/2022

| Tema | Discipline coinvolte | Obiettivi |
|--|---|---|
| IL PROBLEMA DELLA LEGITTIMAZIONE DEL POTERE E IL RUOLO DELLO STATO | Storia Filosofia Inglese Italiano Informatica Storia dell'Arte | Le rivoluzioni del '700. Il giusnaturalismo. Riflessioni sul passaggio dalla monarchia assoluta (sovrano per diritto divino), alla monarchia costituzionale. Il ruolo dell'intellettuale, il rapporto col potere. Lettura degli ultimi decreti legislativi in tema di cittadinanza digitale, conoscere i concetti di firma digitale e come gestire correttamente la propria privacy. St. Arte: arte pubblica e arte sociale. |
| AGENDA 2030 OB 3: EDUCAZIONE ALLA SALUTE Assicurare la salute e il benessere per tutti | Scienze Naturali | Lavori di approfondimento personali eseguiti su malattie infettive e relative vaccinazioni Comprendere l'importanza delle vaccinazioni |
| TUTELA DEL PATRIMONIO AMBIENTALE, DELLE IDENTITA' DEL PAESE | Storia dell'Arte | Sensibilizzare ai temi della tutela delle identità del Paese. |

Classe terza a.s. 2020/2021

| Tema | Discipline coinvolte | Obiettivi |
|--|-----------------------------|---|
| AGENDA 2030; green inventions | Inglese | - Riflessione sull'importanza della tecnologia per migliorare la vita e minimizzare l'impatto ambientale. |
| EDUCAZIONE AL RISPETTO E ALLA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO – AGENDA 2030: OBIETTIVO 11 - Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili | St, Arte | - Comprendere l'importanza di uno sviluppo urbano sostenibile - Sensibilizzare all'impegno e alla responsabilità personale per garantire a tutti un ambiente urbano di qualità |
| Georisorse e sostenibilità Hearth day- microplastiche Absesto: usi e problematiche | Scienze | - comprendere l'importanza dell'uso sostenibile delle risorse - sensibilizzare all'impegno e alla responsabilità personale nel riciclo delle sostanze plastiche |

5. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**5.1 Il Progetto d'Istituto per le competenze trasversali e per l'orientamento**

Come previsto dalle Linee Guida approvate con D.M. 774 del 4 settembre 2019, i PCTO sviluppano le competenze trasversali e potenziano la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie attitudini. Ciò in funzione del contesto di riferimento e al fine della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento.

Come indicato dalle stesse Linee Guida, per competenze trasversali da perseguirsi nei PCTO si intendono quelle indicate nella Raccomandazione del 22 maggio 2018 del Consiglio Europeo:

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.
- competenza in materia di cittadinanza.
- competenza imprenditoriale.
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento sono definiti in coerenza con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Per la loro realizzazione la scuola promuove un raccordo integrato con il territorio in cui opera e si propone di coinvolgere in modo attivo molteplici soggetti, a vario titolo interessati e impegnati nella promozione della funzione orientativa della formazione. Sono chiamate a contribuire a questo processo anche le famiglie, la cui funzione di corresponsabilità educativa è di fondamentale importanza nell'azione di supporto e nell'accompagnamento delle scelte degli studenti.

Le attività proposte dalla scuola nell'ambito dei PCTO si articolano, nel triennio, in attività comuni a tutte le classi, progetti/stage di ambito economico, giuridico, scientifico, artistico-letterario, osservazione e riflessione sui percorsi svolti, anche in vista dell'esame di stato.

Centrale è il ruolo dei Consigli di classe nella progettazione (o co-progettazione) dei percorsi, nella gestione e realizzazione degli stessi e, infine, nella valutazione del raggiungimento dei

traguardi formativi. Nella prospettiva della co-progettazione, un ruolo importante di facilitazione è svolto dal Comitato Scientifico.

La certificazione delle competenze sviluppate attraverso l'attività svolta nei percorsi seguiti può essere acquisita negli scrutini intermedi e finali degli anni scolastici compresi nel secondo biennio e nell'ultimo anno del corso di studi. In tutti i casi, tale certificazione deve essere acquisita entro la data dello scrutinio di ammissione all'Esame di Stato e inserita nel curriculum dello studente. La valutazione di tali competenze concorre alla determinazione del voto di profitto delle discipline coinvolte nell'esperienza maturata durante i percorsi e, inoltre, del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico. In base ai risultati degli Esami di Stato, a conclusione del percorso triennale di alternanza, l'Istituto attesta le competenze acquisite dallo studente.

5.2 Il percorso della classe nel triennio

I PCTO si sono dispiegati negli ultimi tre anni del corso di studi tramite lo svolgimento delle seguenti attività:

| ATTIVITÀ PER LA SICUREZZA | |
|----------------------------------|--|
| Progetto attivato | CORSO SICUREZZA NEL TRIENNIO: 1. corso formazione generale (4 ore nel terzo anno) 2. corso formazione specifica di rischio medio (8 ore totali nel quarto anno) |
| Competenze sviluppate | Rispettare i principi fondamentali di prevenzione delle situazioni a rischio (anticipazione del pericolo) o di pronta reazione all'imprevisto, sia a casa che a scuola o all'aria aperta. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio |
| Numero studenti coinvolti | Tutta la classe |

Classe quinta a.s. 2022/2023

| ATTIVITÀ | | Vivi Internet al meglio |
|---|--|---|
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | | Il PCTO affronta i temi della cittadinanza digitale e della sicurezza on Line. |
| Discipline coinvolte | | Informatica |
| Competenze sviluppate | | Acquisire una maggiore consapevolezza della propria presenza sul web e riflettere sulle possibili conseguenze delle proprie azioni. |
| Numero studenti coinvolti | | 1 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | | Corso on-line; svolto tra Febbraio e Marzo (10 h) |

| ATTIVITÀ | | Architetto del futuro |
|---|--|---|
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | | In collaborazione con l'Architetto Guido Stefanoni, partner e componente del "Comitato Scientifico" del Liceo, al fine di poter accompagnare lo studente alla conoscenza del mondo dell'architettura, dall'insegnamento alla sua ricaduta nel mondo del lavoro. |
| Discipline coinvolte | | St. Arte, St. Architettura, Scienze, Tecnologia, Fisica |
| Competenze sviluppate | | Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | | 4 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | | Aprile-maggio (10/12h) |

| ATTIVITÀ | | PLS Scienze Bicocca - Biotecnologie e Scienze Biologiche all'Università |
|---|--|---|
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | | Laboratori didattici e attività di orientamento presso Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano Bicocca |
| Discipline coinvolte | | Scienze naturali |
| Competenze sviluppate | | Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini; Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni; Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma; Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi |
| Numero studenti coinvolti | | 3 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | | Febbraio- maggio 2023 (10 h) |

| ATTIVITÀ | | PLS Scienze Bicocca - lezioni simulate |
|---|--|--|
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | | Presentazione di lezioni tipo dei primi anni di corsi di laurea in materie scientifiche |
| Discipline coinvolte | | Scienze naturali |
| Competenze sviluppate | | Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini; Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni; Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma; Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi. |
| Numero studenti coinvolti | | 1 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | | Febbraio 2023 (9 h) |

| ATTIVITÀ | |
|---|---|
| Capolavoro per Lecco 2022/2023 | |
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | Evento espositivo che coinvolge in un'esperienza formativa gli studenti di tutte le Scuole Superiori del territorio in un contesto di cittadinanza attiva e di percorso di PCTO. Programma: formazione - 10 ore pomeridiane a novembre + attività di stage presso il Palazzo delle Paure dal novembre 2022 a febbraio 2023 in turni da 4 ore. |
| Discipline coinvolte | Storia dell'Arte |
| Competenze sviluppate | Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | 1 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | Novembre 2022 a Febbraio 2023 |

Classe quarta a.s. 2021/2022

| ATTIVITÀ | STUDENTE-ATLETA |
|---|---|
| Progetti attivati (denominazione, tipologia, contenuti) | Coerentemente con il quadro di riferimento comunitario e nazionale, per gli studenti/atleti di "Alto livello" frequentanti le classi terze, quarte e quinte dei percorsi di studio della scuola secondaria di secondo grado - previa attestazione dell'appartenenza del giovane ad una idonea categoria di atleti da parte della Federazione sportiva di riferimento - le attività di PCTO potranno comprendere gli impegni sportivi, sulla base di un progetto formativo personalizzato (P.F.P.) condiviso tra la scuola di appartenenza e l'ente, Federazione, società o associazione sportiva riconosciuti dal CONI che segue il percorso atletico dello studente. In aderenza con quanto riportato nella Guida operativa emanata dal MIUR, in questi casi una Convenzione regola i rapporti tra la scuola e la struttura ospitante. |
| Discipline coinvolte | Scienze motorie |
| Competenze sviluppate | Le attività sportive praticate ad alto livello, per l'intensità dell'impegno e della motivazione, per il livello di responsabilità e per le sollecitazioni psico-fisiche ad esse sottese, possono contribuire allo sviluppo di adeguate competenze nelle seguenti aree di riferimento: -Influenza/leadership: - Lavoro di squadra/team building - Leadership -Gestione conflitti -Managerialità/gestione: - Pianificazione e organizzazione - Controllo e monitoraggio -Pensiero sistemico - Visione d'insieme - Assunzione del rischio/decisione -Comportamento/persona - Energia - Integrità - Tensione al risultato - Tolleranza allo stress |
| Numero studenti coinvolti | 1 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | Tutto l'anno, 40 ore |

| | |
|-----------------------------|---|
| ATTIVITÀ promossa da | Associazione Culturale Madonna del Rosario ODV Onlus |
| Progetto attivato | "Capolavoro per Lecco 2021-22" |
| | Evento espositivo di grande valore spirituale, artistico |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>e culturale che coinvolge in una esperienza formativa gli studenti di tutte le Scuole Superiori del territorio in un contesto di cittadinanza attiva e di percorso di PCTO. L'edizione di quest'anno si è tenuta presso il Palazzo delle Paure a Lecco dal 5 dicembre 2021 al 20 febbraio 2022.</p> <p>Programma: formazione - 10 ore pomeridiane a novembre + attività di stage presso il Palazzo delle Paure dal 5 dicembre 2021 al 20 febbraio 2022, in turni da 4 ore.</p> |
| Discipline coinvolte | Storia dell'Arte |
| Competenze sviluppate | Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | 3 |
| Tempi | 5 dicembre 2021 al 20 febbraio 2022 |

| ATTIVITÀ promossa da Commissione PCTO | |
|--|--|
| Progetto attivato | MEDIANOS |
| | Il progetto MEDIANOS è dedicato a studenti che mostrano particolare interesse verso il mondo della mediazione e della gestione di situazioni conflittuali. Il corso si propone di fornire le nozioni di base del conflitto e le tecniche e gli strumenti chiave per la realizzazione di un efficace processo negoziale per la gestione della conflittualità in vari ambiti. Il corso è tenuto dal dott. Massimiliano Ferrari, mediatore presso la Camera di Commercio di Lecco e Como. Nel percorso sono inoltre coinvolti mediatori professionisti, avvocati e consulenti. |
| | Il progetto è strutturato in un corso base teorico da 10 ore e in uno avanzato da 10 ore per imparare ad usare il gioco didattico "Medianos - The Board Game" nella gestione dei conflitti e diventare mediatori. |
| Discipline coinvolte | Educazione civica |
| Competenze sviluppate | <p>Competenze in termini di performance:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze. <input type="checkbox"/> Gestire i rapporti con i diversi ruoli adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste. <p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini <input type="checkbox"/> Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni <input type="checkbox"/> Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma <input type="checkbox"/> Creatività e immaginazione, Capacità di trasformare le idee in azioni <input type="checkbox"/> Capacità di riflessione critica e costruttiva <input type="checkbox"/> Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio <input type="checkbox"/> Capacità di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza |

| | | |
|--|--|--------------------|
| | DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO | Pagina 19 di 26 |
|--|--|--------------------|

| | |
|---------------------------|---|
| Numero studenti coinvolti | 9 |
| Tempi | Da ottobre 2022 a novembre 2022 Totale ore N. 10 ore corso base, N. 20 corso base+avanzato |

| | |
|----------------------------------|--|
| ATTIVITÀ promossa da | TIM e Fondazione MondoDigitale |
| Progetto attivato | SCUOLA DI INTERNET PER TUTTI – SPECIAL EDITION STEM |
| | Nell'ambito del programma nazionale "Scuola di Internet per tutti", TIM e Fondazione Mondo Digitale propongono il corso gratuito "Collaborare con il digitale – Special Edition STEM" rivolto agli studenti del triennio delle scuole secondarie di secondo grado. Un'esperienza immersiva alla scoperta dei principali strumenti digitali che semplificano la vita quotidiana, avvicinano le persone, superano ostacoli e creano sviluppo: da elementi di cittadinanza e sicurezza digitale alle piattaforme per collaborare e condividere a distanza. Ogni modulo, grazie a casi di studio reali, è un viaggio per esplorare come le nuove tecnologie, dal 5G alla blockchain, dal cloud alle piattaforme di crowdfunding, stiano modificando il nostro modo di vivere, lavorare, relazionarci con gli altri e produrre, proponendo nuovi scenari, opportunità, ma anche rischi. |
| Discipline coinvolte | Informatica |
| Competenze sviluppate | Frequentando il corso lo studente impara a usare le tecnologie più innovative per semplificare e migliorare la vita di tutti i giorni, personale, comunitaria e professionale. Nello specifico lo studente impara a conoscere applicazioni e servizi per cercare e valutare correttamente informazioni in diversi formati in Internet e a sfruttare a proprio vantaggio le infrastrutture esistenti. Acquisisce inoltre consapevolezza sulla sicurezza informatica e sull'uso delle applicazioni e dei servizi per collaborare on line e sui social in ambito privato e pubblico. |
| Numero studenti coinvolti | 3 |
| Tempi | Ore 12. Attività online. |
| | |

| | |
|-----------------------------|--|
| ATTIVITÀ | PIANO LAUREE SCIENTIFICHE BICOCCA |
| Progetti attivati | Lezioni simulate (3 pomeriggi) partecipazione a lezioni di matematica, fisica, biologia, dirette agli studenti universitari del biennio presso l'ateneo milanese. Laboratorio virtuale di biologia molecolare applicata Obiettivo: avvicinare gli studenti alle metodiche di caratterizzazione di biologia molecolare, genetica, e biochimica di cellule di lievito e batteriche di interesse industriale e alimentare. Laboratorio di biologia computazionale Laboratorio didattico a distanza su metodi computazionali per lo studio delle proteine. |
| Discipline coinvolte | Scienze naturali |

| | | |
|----------------------------------|--|-----------------|
| | DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO | Pagina 20 di 26 |
| Competenze sviluppate | Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini; Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni; Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma; Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi. | |
| Numero studenti coinvolti | 4 | |
| Tempi | Lezioni simulate: 22, 23, 24 febbraio 2022, 10 ore totali. Laboratorio virtuale di biologia molecolare applicata e di biologia computazionale: dicembre - marzo 2022, 10 ore totali. | |

| | |
|-----------------------------|--|
| ATTIVITÀ | Promossa dalle commissioni PCTO ed ed. civica |
| Progetto attivato | GIOVANI PROTAGONISTI:IL CORAGGIO DI RACCOGLIERE LE SFIDE DEL MONDO CONTEMPORANEO |
| | Fondazione Sinderesi in collaborazione con l'Assessorato alla cultura e alle politiche giovanili del Comune di Lecco e il Politecnico di Milano-polo territoriale di Lecco propone un percorso di formazione etica che sappia promuovere nelle nuove generazioni processi di conoscenza e consapevolezza per vivere le sfide del presente da protagonisti; educare al coraggio delle scelte, anche se difficili o controcorrente, per imparare ad "alzare lo sguardo", divenendo progressivamente cittadini attivi e responsabili in un mondo globalizzato. Esso è organizzato in tre laboratori didattici e in una conferenza finale. |
| Discipline coinvolte | Ambito Ed. civica |

| | |
|----------------------------------|---|
| Competenze sviluppate | a. Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. b. Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. c. Acquisire la consapevolezza di sé e delle proprie potenzialità. Acquisire consapevolezza del proprio ruolo di cittadino nel rispetto di sé e degli altri. Comprendere l'importanza di una cittadinanza attiva e responsabile. |
| Numero studenti coinvolti | Intera classe 4° E (esclusi 3 alunni all'estero) |
| Tempi | Da gennaio a maggio 2022 |

| | |
|-----------------|---|
| ATTIVITÀ | Green Jobs, in collaborazione con Fondazione Cariplo |
|-----------------|---|

| | | |
|--|--|--------------------|
| | DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO | Pagina 21 di 26 |
|--|--|--------------------|

| | |
|----------------------------------|--|
| Progetti attivato | Workshop di conoscenza delle nuove professioni nell'ambito della green economy. In collaborazione con Fondazione Cariplo. Organizzazione: 4 ore di incontri pomeridiani e 1 ora possibilità di colloquio personale con psicologo del lavoro. |
| Discipline coinvolte | Ambito tecnologico |
| Competenze sviluppate | Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera, di riflettere su sè stessi e individuare le proprie attitudini, di riflessione critica e costruttiva, di assumere l'iniziativa, di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma, di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza |
| Numero studenti coinvolti | 10 |
| Tempi | 03/11/2021 - 20/11/2021 |

| ATTIVITÀ | | NAO CHALLENGE | |
|----------------------------------|--|----------------------|--|
| Progetto attivato | Contest didattico dedicato agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado con l'obiettivo di aumentare la conoscenza dei giovani nell'impiego della robotica umanoide attraverso lo sviluppo di software e applicazioni per divulgare le potenzialità sociali della robotica. Per il 2021 è stato scelto il tema della conoscenza, promozione e tutela del patrimonio culturale. | | |
| Discipline coinvolte | Informatica, Matematica, Fisica | | |
| Competenze sviluppate | <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire competenze tecniche e di programmazione. • Sviluppare capacità di <i>problem solving</i>, organizzative e di lavoro di squadra. • Sviluppare creatività e capacità di comunicazione. • Scoprire professioni e carriere promettenti. • Diventare parte di una comunità di ideatori e sviluppatori nell'ambito della robotica e delle nuove tecnologie. • Scoprire il fascino della robotica e dello spirito di iniziativa e imprenditorialità che la contraddistingue, un mondo che unisce tecnologia, innovazione, creatività e passione. | | |
| Numero studenti coinvolti | 3 | | |
| Tempi | Da marzo a maggio 2022 | | |

| | |
|-------------------|--|
| ATTIVITA': | MOBILITA' INTERNAZIONALE-QUARTO ANNO ALL'ESTERO |
|-------------------|--|

| | |
|----------------------------------|---|
| Progetto attivato | <p>Gli studenti, durante il quarto anno, possono svolgere un'esperienza all'estero della durata di un intero anno, un semestre o tre mesi. Oltre alle conoscenze e competenze disciplinari, gli alunni che svolgono un periodo all'estero sviluppano importanti competenze trasversali, Individuali e relazionali che favoriscono una connessione tra scuola e mondo del lavoro. Le esperienze dell'alunno vengono monitorate dal tutor interno che, in collaborazione con il consiglio di classe, fa da raccordo tra l'esperienza dell'alunno nell'istituto estero e l'istituto italiano di partenza. Al termine del suo percorso lo studente sostiene una prova integrativa di cui è parte integrante l'esposizione di un approfondimento personale sulle competenze interculturali acquisite.</p> <p>Massimo N. Ore PCTO riconosciute: intero anno h.40; sei mesi h. 20; tre mesi h.10</p> |
| Competenze sviluppate | <ol style="list-style-type: none">1. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare2. Competenze in materia di cittadinanza3. Competenze imprenditoriali4. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale |
| Numero studenti coinvolti | 3 |
| Tempi | 2 (<i>esperienza di un semestre</i>); 1 (<i>intero anno</i>) |

Classe terza a.s 2020/2021**ATTIVITÀ: BENESSERE E SUONO**

| | |
|--|--|
| Progetti attivati | Il progetto si propone di mostrare applicazioni pratiche della fisica acustica, partendo dalle basi della teoria delle onde e applicandola sperimentalmente alla propagazione del suono nelle aule e negli spazi in cui si vive. Attraverso l'incontro con professionisti del settore e utilizzando semplici strumenti di misura, gli studenti impareranno a prevedere teoricamente i modi di un ambiente, misurare il tempo di riverberazione e comprendere gli impatti delle misure rilevate sulla qualità percepita del parlato e della musica. |
| Discipline coinvolte | Fisica Discipline musicali |
| Competenze sviluppate | Essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti; risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni, valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | 1 |
| Tempi (periodo di attuazione, durata) | Dall'8 aprile 2021 al 20 maggio 2021, 18 ore |

| | |
|-----------------------------|---|
| ATTIVITÀ | Promossa dal Comitato Scientifico |
| Progetto attivato | IL RESTAURO, 2021 MODALITÀ: Webinar tematici sul restauro dei dipinti antichi, moderni e contemporanei, sugli affreschi, sui mosaici e sui manufatti in gesso. 7 lezioni per 6 restauri diversi DESCRIZIONE: Collaborazione con la Dott.ssa Elisa Isella, partner e componente del "Comitato scientifico" del Liceo Scientifico e Musicale G. B. Grassi, a.s. 2020/21, al fine di poter accompagnare lo studente alla conoscenza del Restauro di diversi manufatti. Lo studente potrà apprendere attraverso vari esempi l'iter del Restauro di un'opera d'arte, in ogni sua fase |
| Discipline coinvolte | S. Arte, Disegno, Scienze (Biologia, Chimica), Storia |

| | |
|----------------------------------|--|
| Competenze sviluppate | <ul style="list-style-type: none"> • Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze. • Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio. • Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. Agire in modo autonomo e responsabile. • Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale |
| Numero studenti coinvolti | 4 |
| Tempi | Dal 21 gennaio 2021 al 27 maggio 2021, 10 ore |

| ATTIVITÀ | | LOOKING FOR A JOB | |
|----------------------------------|---|--------------------------|--|
| Progetto attivato | Attraverso attività di lettura, analisi, comparazione e ascolto, alla classe vengono forniti gli strumenti per poter realizzare un Curriculum Vitae in lingua inglese (modello Europass), la relativa lettera di presentazione (cover letter) e per poter sostenere un colloquio di lavoro sempre in lingua inglese. | | |
| Discipline coinvolte | Ambito Umanistico, Lingua Inglese | | |
| Competenze sviluppate | <ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare le proprie conoscenze e competenze. • Accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze. • Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; • Esercitare competenze linguistico-comunicative in inglese. • Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. | | |
| Numero studenti coinvolti | tutta la classe | | |
| Tempi | 6 ore nel secondo quadrimestre | | |

| ATTIVITÀ | | Progetto_Acqua_classi terze 2020-21 | |
|--------------------------|--|--|--|
| Progetto attivato | Il progetto ha previsto le seguenti attività: partecipazione a conferenza Università Milano-Bicocca online e in presenza c/o Liceo; partecipazione alla lezione e alle visite virtuali organizzate da Lario Reti Holding; attività sul campo - uscita didattica nella valle del Caldone. | | |

| | | |
|--|--|--------------------|
| | DOCUMENTO CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO | Pagina 25 di 26 |
|--|--|--------------------|

| | |
|----------------------------------|---|
| Discipline coinvolte | Scienze naturali |
| Competenze sviluppate | Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati in ambito universitario e sul campo. Sapere interpretare informazioni da ambiti diversi e riconoscerne l'affidabilità. Valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | Tutta la classe. |
| Tempi | Febbraio – giugno 2021 |

| | |
|----------------------------------|--|
| ATTIVITÀ | Progetto_Terra_classi terze 2020-21 |
| Progetto attivato | In collaborazione con UNICALCE Lecco e con il Dipartimento di Scienze della Terra Università Milano. Il progetto ha previsto un incontro tenuto dal Dott. Francesco Crespi responsabile dell'UNICALCE s.p.a di Lecco sull'attività dell'azienda e un altro incontro sulle carte geologiche «Un panorama a "tinte forti": le carte geologiche e i loro segreti» Università di Milano-dipartimento di scienze della terra sulle carte geologiche tenuto da Fabrizio Berra. |
| Discipline coinvolte | Scienze naturali |
| Competenze sviluppate | Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati in ambito universitario e sul campo. Sapere interpretare informazioni da ambiti diversi e riconoscerne l'affidabilità. Valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse. |
| Numero studenti coinvolti | Tutta la classe |
| Tempi | Febbraio -maggio 2021 |

ALLEGATI AL DOCUMENTO

- percorsi disciplinari

Il Consiglio della Classe **5E**

| DISCIPLINA | DOCENTE | FIRMA |
|------------------------------|------------------------|--------------|
| Religione | Anghileri Carla | |
| Italiano | Apolito Giuliana | |
| Storia e Filosofia | Cosio Giulia | |
| Scienze Naturali | Codega Elisa | |
| Matematica e Fisica | Tavecchio Areva Carmen | |
| Scienze Motorie | Valsecchi Ferdinando | |
| Informatica | Fregosi Valentina | |
| Lingua e Letteratura Inglese | Giordano Caterina | |
| Disegno e Storia dell'Arte | Mancini Arianna | |

Lecco, 11 maggio 2023

| | | |
|--|---|--|
|  | LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.GRASSI" |  |
| | PROGRAMMA DISCIPLINARE | Pagina 1 di 7 |

PROGRAMMA ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

CLASSE **5 E S.A.**

Disciplina **ITALIANO**

Insegnante **Giuliana Apolito**

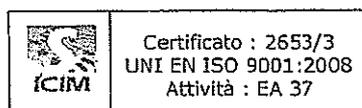
Libri di testo in adozione

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria "I classici nostri contemporanei,
Vol. 5.2 "Dall'età postunitaria al primo Novecento"; Vol. 6 "Dal periodo tra le due
guerre ai giorni nostri".

Gli argomenti sono stati scelti sulla base delle linee-guida del dipartimento di lettere ed è stata prestata maggiore attenzione ai testi, senza trascurare le linee del tempo e della storia.

• **PROGRAMMA :**

- **ETA' POSTUNITARIA:** caratteri generali (p.25,26, la parte storica è integrata con argomenti studiati sul testo di storia), con particolare riferimento a:
Il contesto, Società e cultura pp.2-9 (Assetto politico, Destra storica, e politica economica, Sinistra e industrializzazione, il Positivismo, mito del progresso, nostalgia romantica e rigore veristico).
Istituzioni culturali, intellettuali pp. 10-13.
La lingua italiana pp. 16, 17, con particolare riferimento alla mappa
- **Scapigliatura:** caratteri generali pp.27, 29 (mappa), 57
- **G.CARDUCCI:** vita, evoluzione ideologica e letteraria nel contesto italiano (pp.60-63);
"Rime nuove" p. 67; "Pianto antico (p.68);
"Odi barbare"p. 75; "Nevicata (p.84)
- **NATURALISMO FRANCESE:** caratteri generali (pp.98-99)
E.ZOLA: la poetica (pp.99-100); da "Il denaro": "L'ebbrezza della speculazione"



(p. 122)

IL ROMANZO FEMMINILE:

- S. ALERAMO, da "Una donna" "Il rifiuto del ruolo tradizionale" (p. 178)

Approfondimenti: lettura consigliata e ripresa in classe:

A. KULISCIOFF:

Dal sito "Enciclopedia delle donne" (Ricerca):

vita e pensiero, con particolare riferimento a: medicina, idee rivoluzionarie, origini ebraiche;

In occasione della giornata internazionale contro la violenza sulle donne:
Visione consigliata a casa: film "Le suffragette"

- G. VERGA: vita, svolta verista, poetica e tecnica narrativa (pp.186-191); ideologia verghiana (pp. 200-202); Verismo di Verga e Naturalismo di Zola (pp.202- 204);

Da "L'amante di Gramigna" : "Impersonalità e regressione" (p. 194);

"Vita dei campi" : caratteri generali (p.205)

Da "Vita dei campi" : "Fantasticherie" (p.206); "Rosso Malpelo" (p.211);

Il ciclo dei vinti (p.228);

"I Malavoglia" : caratteri generali (pp. 233-236)

Da "I Malavoglia":

Lettura, analisi e commento:

"Prefazione", i "vinti e la fiumana del progresso" (p.228-231)

Cap. I "Mondo arcaico e irruzione della storia" (p.239-243)

Cap.IV "Comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico (p.244-250)

Cap. VII "La dimensione economica dei Malavoglia" (p. 251-253)

Cap. XV "Conclusione del romanzo" (p.254-258)

Lettura integrale del romanzo "I Malavoglia" (con monitoraggio settimanale in classe, attraverso interventi generali della classe e interrogazioni)

Da "Novelle rusticane": "La roba" (p.264-269, lettura, analisi e commento)

- DECADENTISMO: società, cultura, idee, poetica (pp. 326-331, con particolare riferimento alla mappa; p. 333-337 "Vitalismo e superomismo, microsaggio filosofico/confronti, eroi decadenti, fanciullino e superuomo, decadentismo e romanticismo, economia e società, crisi ruolo intellettuale)

- G. D'ANNUNZIO: vita, estetismo e la sua crisi, superuomo (pp. 424-429); caratteri generali del superuomo nei romanzi (p.443)
Il piacere, Libro III, cap. II, "Ritratto allo specchio"

Da "Alcyone": "La pioggia nel pineto" (p.494); "Meriggio" (p.499); "I pastori" (p.507); (Lettura, analisi e commento)
- G.PASCOLI: vita, visione del mondo, ideologie, poetica (pp.528-534),
ideologia politica(pp. 542-544),temi poesia pascoliana(pp.545-547)

Da "Il fanciullino" : "Una poetica decadente" (p.534)
Da "Myricae" (p.553) : "Arano" (p.533-534), "Lavandare" (p.555), "X agosto" (p.557); " L'assiuolo" (p.560), "Temporale" 8p.564), "Novembre" (p.566), "il lampo" (p.569).
Dai "Poemetti": Italy (lettura, commento sul tema dell'emigrazione) p.594)
Dai "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno" (p.605)
- La voce del Novecento: Dalla rivista "Officina", Pasolini traccia un bilancio della poesia pascoliana (p.623)
- IL PRIMO NOVECENTO: storia, società, cultura, idee, lingua (pp.642-656)

Produzione letteraria:

I FUTURISTI: caratteri predominanti (pp.661-662)
F.T.MARINETTI: vita, opere, ideologia (pp.667-668);
"Manifesto del futurismo" (p. 668);
- I.SVEVO: vita, cultura, opere (pp.762-769)

"La coscienza di Zeno": incontro con l'opera (impianto narrativo, tempo, trama, inattendibilità di Zeno narratore, inettitudine(pp.799-804)
Da "La coscienza di Zeno": cap.III : "Il fumo"(p.806); cap.IV: "La morte del padre" (p.811); cap.VI: "La salute di Augusta" (p.822); cap.VII : "Un affare commerciale disastroso"(p.829); cap.VIII : "Resistenze alla terapia e guarigione"(p.834)
Consiglio di lettura integrale del romanzo, con monitoraggio durante interventi da posto con pausa spiegazioni e interrogazioni.
- L.PIRANDELLO: vita, visione del mondo, poetica (pp.870-878)

Da "L'umorismo": "Un'arte che scompone il reale" (pp. 879)

Da "Novelle per un anno": "Ciulla scopre la luna" (p.894);
"Il treno ha fischiato" (p.901)

"Il fu Mattia Pascal" : Caratteri generali (pp. 909,910); Liberazione dalla trappola, libertà irraggiungibile, legami inscindibili con l'identità personale, ritorno nella trappola della prima identità (pp. 914-917);

Da "Il fu Mattia Pascal": "Costruzione della nuova identità, cap.VIII e IX (p.917); "Lo strappo nel cielo di carta", capp. XII e XIII (p.926);

Teatro: "Sei personaggi in cerca d'autore" : caratteri generali (p.988);
"La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio" (p.991)

Consigli di lettura integrale autonoma, ma senza monitoraggio "Il fu Mattia Pascal, "Sei personaggi in cerca d'autore"

Consiglio di visione autonoma del film "La stranezza", tratto da "Sei personaggi in cerca d'autore"

- TRA LE DUE GUERRE : Storia, società, cultura, idee (Vol. 6, pp. 4-6, 9, 18, 21), con particolare riferimento agli schemi di sintesi.

- U.SABA: vita, visione del mondo, poetica (pp.160-162)

Il "Canzoniere": struttura, fondamenti della poetica, temi, caratteristiche formali (pp.163-169): studio dei caratteri generali, in forma sintetica, con particolare riferimento allo schema finale (p.169)

Dal "Canzoniere": "La capra (p.174), "Trieste" (p. 176)
"Ulisse" (p.195) (lettura, analisi e commento);

Solo lettura:
"Città vecchia" (p.178), "Amal" (p.193)

Ungaretti: Vita (pp.214,215)

Da "L'allegria" (p.217-219): "Il porto sepolto" (p.227); "Veglia" (p.230); "Mattina" (p.246);
"Sono una creatura" (p.236), "I fiumi" (p.238);
"San Martino del Carso" (p.242); "Girovago" (p.250);
"Soldati" (p.248), "Mattina" (p.246)

Da "Il dolore" : "Non gridate più" p.262

E. MONTALE: Vita (pp. 298-300);

"Ossi di seppia" : titolo e aridità (pp.301-302), poetica (p.304), sintesi (p.305)

Da Ossi di seppia: "Non chiederci la parola", "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Non chiederci la parola".

"Le occasioni": poetica oggetti, donna salvifica (pp.333-334)

Da "Le occasioni": "Non recidere, forbice, quel volto"(p.339)

"La bufera e altro" : Contesto del dopoguerra (pp.347)

Da "La bufera": "La storia" (p.365)

ERMETISMO: sintesi caratteri generali (pp.274-276)

S.QUASIMODO: Vita e opere (pp.277)

Da "Acque e terre": "Ed è subito sera" (p.278), "Alle fronde dei salici" (p. 282)

Proposte della docente di confronti su temi affrontati in italiano, storia e arte

NATURA (italiano, arte, Inglese):

Italiano: "L'assiuolo", "Il gelsomino notturno", "Arano", "Temporale", "Il lampo", "Novembre", PASCOLI;

"La capra", "Ulisse" Saba;

"I fiumi", UNGARETTI

"La lupa"; alcuni passi lirici analizzati nel corso della lettura e analisi del romanzo "I Malavoglia", VERGA;

"Meriggio", "La pioggia nel pineto", "I pastori", D'Annunzio

"Pianto antico", "Nevicata", Carducci

Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non recidere, forbice, quel volto, Non chiederci la parola, MONTALE

TEMPO e INFANZIA (italiano e altre discipline se sono compresi argomenti nel programma)

Pascoli : testi sopra indicati, nel percorso sulla Natura; La poetica del fanciullino

Svevo: "La coscienza di Zeno" (in alcuni punti del romanzo)

NOSTALGIA e LONTANANZA

I pastori, D'Annunzio

Italy, Pascoli

Girovago, Ungaretti

SOGGETTO e OGGETTO

La roba, Rosso Malpelo, Verga

Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non recidere, forbice, quel volto, Montale

CRISI DEL SOGGETTO

Da "Il fu Mattia Pascal": capitoli VIII, IX, XII, XIII, XVIII

Da "La coscienza di Zeno", Svevo : Capitoli: III, IV, VI, VII (anche riferimenti alla lettura integrale del romanzo)

Laboratorio di scrittura: Esercitazioni e verifiche scritte sulle tipologie di scrittura: A, B, C.

In alcune lezioni sono state proposte ricerche di articoli o brevi saggi, di quotidiani per l'informazione

Esercitazioni orali e scritte individuali (avviate in classe con discussioni, interventi, guidati dall'insegnante; poi completati a casa), da sviluppare sia analizzando un testo argomentativo (Tipologia B) sia facendo una produzione, con traccia guidata (Tipologia C)

Esempi di esercitazioni:

Tipologia B:

- La lingua è tutto al mondo d'oggi, Steiner
- Quanti libri non abbiamo letto, Eco.
- Ricerca sul tema dell'anarchia, in occasione di un fatto di attualità, confronti con la storia

Per riflettere sulla giornata della memoria: visione documentario "Binario 21"

Lectures domestiche consigliate (da leggerne 3) per le vacanze dell'estate, alla fine della classe quarta

L'isola di Arturo, E. Morante e almeno altri 2 a scelta nel seguente elenco:

La ragazza di Bube, C. Cassola

Il sentiero dei nidi di ragno, I. Calvino

La casa in collina, C. Pavese

Il partigiano Johnny, B. Fenoglio, oppure "Primavera di bellezza (prima parte del romanzo)

L'Agnese va a morire, R. Viganò

Uomini e no, E. Vittorini

Film consigliati per comprendere meglio il contesto storico in cui si afferma la letteratura del Novecento:

Roma città aperta, Ladri di biciclette, I soliti ignoti (effetti collaterali del miracolo economico)

Educazione civica:

Ruolo dell'intellettuale nell'età postunitaria

Il politico e l'ambizione: analisi di un testo tratto da "I vicerè", F. De Roberto

Ruolo intellettuale primo Novecento

Italy, Pascoli (Commento di alcune parti del testo sul tema delle migrazioni degli Italiani in America e il plurilinguismo)

Ungaretti: biografia, figura, "Soldati", "Veglia".

Intellettuale nel dopoguerra, responsabilità civili.

Quasimodo: formazione, biografia, rapporto con il contesto. "Alla fronde dei salici".

Saba: dal testo al contesto storico, dall'io lirico alla biografia. L'antisemitismo

Anna Kuliscioff (biografia e riflessioni, ricerca personale, non presente sul testo

Il ruolo della donna nella società, S. Aleramo

Donne che si riscattano per studio, passione, professione (discussione). Un esempio:

Un calcio ai pregiudizi, N. Scaheen.

Scuola digitale: presentazione dell'app CHEGG STUDY (supporti, metodo di studio (allenamento, ripasso, memorizzazione...))

Lecco 11 maggio 2023

Firma del docente

Giuliana Apolito



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: Caterina Giordano

Disciplina: Lingua e Letteratura Inglese

Classe 5 Sezione E

• Premessa

METODI, MEZZI, SPAZI

L'attività didattica si è svolta seguendo diverse modalità: lezione frontale, visione di film, video possibilmente in lingua originale, analisi dei testi in classe o a casa, lavori di gruppo con conseguente confronto con il resto della classe.

Durante lo svolgimento dell'attività didattica si è fatto uso dei seguenti mezzi e strumenti:

- Libro di testo;
- Fotocopie;
- Sussidi audiovisivi: DVD (visione film);
- Internet (video).

TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Nello studio della letteratura si è scelto un approccio diacronico, evidenziando differenze e somiglianze relativamente a tematiche e tecniche narrative.

A inizio primo quadrimestre è stato introdotto il confronto tra illuminismo e romanticismo, per poi trattare Blake e i due maggiori poeti del primo romanticismo (Wordsworth e Coleridge). Citazioni tratte da 'The Ancient Mariner' di Coleridge e la tematica relativa al rapporto con la natura ci hanno portato all'analisi di 'Frankenstein' di M. Shelley e alla visione del film 'Mary Shelley, un amore immortale'. Da qui l'analisi della prosa romantica e la tendenza gotica. La riflessione sul film e sulla vita di questa scrittrice è stato lo spunto per iniziare il percorso di educazione civica focalizzato sui diritti delle donne, con particolare attenzione al ruolo delle donne scrittrici. Questo percorso ci ha portato ad analizzare brani tratti da altre autrici, in particolare Mary Wollstonecraft, considerata una delle fondatrici del femminismo; J. Austen (sia come scrittrice, che le donne nel suo romanzo "Pride and Prejudice"); V. Woolf col brano tratto da suo saggio "A Room of One's Own". Il regolare percorso di letteratura è ripreso con la Victorian Age, e, in particolare Dickens, e Wilde e Hawthorne. Questo percorso è stato interrotto a gennaio in corrispondenza con la visione dello spettacolo in lingua inglese "Animal Farm" di G. Orwell, argomento che è stato poi

ripreso successivamente per consentire al programma di seguire un percorso cronologico. A marzo è stato introdotto il tema della prima guerra mondiale, da qui lo studio di due war poets (Brooke e Owen) esempi di due visioni antitetiche della guerra. Il tema del patriottismo ci ha portati a Kipling. Con l'arrivo all'età moderna abbiamo affrontato i due maggiori esponenti di questa età in quanto a sperimentazione tecnica, T.S. Eliot come poeta e J. Joyce come romanziere. Infine abbiamo ripreso G. Orwell e il tema della censura ci ha portati a R. Bradbury; quello della degenerazione dei regimi democratici a W. Golding. Rispetto a quanto programmato a inizio anno, sono state fatte alcune scelte diverse, in particolare T. S. Eliot è stato introdotto anche in vista di uno spettacolo a cui gli studenti sono invitati a partecipare che consiste in una lettura con accompagnamento musicale della Waste Land.

CRITERI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sia nel trimestre che nel pentamestre gli studenti hanno svolto 2 verifiche scritte e 2 verifiche orali.

Per quanto riguarda le verifiche scritte, si è scelta sia la tipologia B dell'esame di maturità ordinario (3 domande), che altri tipi di esercizi (vero/falso, esercizi di word formation, risposte più brevi, ecc.).

La valutazione, come da indicazioni del dipartimento di lingua inglese, ha posto come soglia di sufficienza il 70%. Il punteggio attribuito a ciascun quesito è sempre stato esplicitato nelle prove scritte.

La valutazione sommativa finale tiene conto della partecipazione alle attività, degli interventi, delle valutazioni diffuse raccolte, dei compiti a casa (alcuni dei quali sono stati corretti e valutati), delle verifiche scritte e delle prove orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Competenze trasversali e disciplinari:

La maggior parte degli studenti segue le lezioni e interviene anche se pochi lo fanno spontaneamente. I compiti assegnati sono in genere svolti, ma in maniera alle volte sintetica e superficiale. Maggior impegno e interesse si è visto nelle attività di gruppo, in cui gli studenti venivano lasciati liberi di confrontarsi ed aiutarsi. Lo studio per la maggior parte della classe è stato concentrato in vista delle verifiche. Tale atteggiamento ha comportato che la conoscenza dei contenuti risulti per lo più di tipo ripetitivo. Il lavoro di analisi e rielaborazione è stato automatizzato solo da alcuni; gli altri devono essere guidati e sollecitati. Inoltre la mancanza della pratica costante della lingua inglese, dovuto ad uno scostante impegno a casa, ha prodotto scarsi miglioramenti nelle capacità espositive, che rimangono evidenti in quegli alunni che erano già carenti da questo punto di vista.

Ad oggi, i risultati ottenuti sono buoni per un gruppo di 6/7 studenti, gruppo che ha raggiunto un'adeguata conoscenza linguistica, dimostrando di comprendere testi di diversa natura e complessità, e di comunicare in modo efficace usando una terminologia appropriata. Il resto della classe ha raggiunto livelli sufficienti. Rimangono 2/3 situazioni ancora incerte, di studenti con difficoltà espressive e carenze nello studio, ma che hanno ancora spazio di recupero, mancando al momento due valutazioni (una scritta e una orale).

- **Unità di apprendimento**

Libro di testo: Performer Heritage vol. I, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

- **THE ROMANTIC AGE**

- Revision of Romanticism vs Enlightenment
- Britain and America
- The Industrial Revolution
- The French Revolution

Romantic poetry (pagg. 259-261)

W. Blake (pagg. 266-269)

- 'London'
- 'Infant Joy' (photocopy)
- 'Infant Sorrow' (photocopy)

W. Wordsworth: pagg. 280-287

- 'My heart leaps up'
- 'A certain colouring of imagination' (extract from the 'Preface to Lyrical Ballads')
- 'Composed upon Westminster Bridge'

S.T. Coleridge: pagg. 288-295

- 'The Rime of the Ancient Mariner': The killing of the Albatross – Part II (The sun now rose upon the right (...) About my neck was hung) – A sadder and wiser man.

The Gothic novel (p. 253):

M. Shelley: pagg. 273-277

- 'Frankenstein or the Modern Prometheus' ('The creation of the Monster')
- Visione del film: Mary Shelley un amore immortale

The Novel of Manners (pag. 264)

J. Austen: (pagg. 314-322)

- 'Pride and Prejudice' (Mr and Mrs Bennet – Darcy proposes to Elizabeth)

Libro di testo: Performer Heritage vol. II, M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli

- **THE VICTORIAN AGE**

- Historical, political and social background.
- Literary background: The Victorian novel (pagg. 24, 25); Aestheticism and Decadence (pagg. 29, 30)

C. Dickens: (pagg. 37- 51)

- 'Oliver Twist'

- Excerpts: -The workhouse
 - Oliver wants some more

- 'Hard Times'

- Excerpts: - Mr Gradgrind
 - Coketown

- Video of the song 'Another Brick in the Wall' by the Pink Floyd to reflect upon the education system.

O. Wilde: (pagg. 124- 139)

- 'The Importance of Being Earnest'

Excerpts: -The interview
 - What's in a name (photocopy)

N.Hawthorne: (pagg. 77 -81)

- 'The Scarlet Letter'

Excerpt: - Public Shame

R. Kipling: (pagg 122-123)

- 'The White Man's Burden'

Excerpt: - The mission of the coloniser

• **THE MODERN AGE**

- Historical, political and social background (pagg. 156-159)

- Literary background: The Modern novel (pagg. 180-181)

- Video: 'Propaganda during WWI

Modern poets

- The War Poets:

R. Brooke: (pagg. 188-189)

- 'The soldier'

W. Owen: (pagg. 190-191)

- 'Dulce et Decorum Est'

Symbolism:

T.S.Eliot: (pagg. 202 – 207)

- 'The Waste Land'

Excerpts: - The Burial of the Dead
 -What the Thunder Said (photocopy)

Modern novelists:

J. Joyce: (pagg. 248-258)

- 'The Dubliners'

Excerpts: -Eveline
 -Gabriel's epiphany

G. Orwell: (pagg. 274 – 282)

- 'Animal Farm' (photocopies)

Excerpts: - Old Major's speech

- '1984'

Excerpts: - Big Brother is watching you
 - Room 101

• **THE PRESENT AGE**

R. Bradbury:

- 'Fahrenheit 451' (photocopy)

Excerpts: - It was a pleasure to burn

W. Golding: (pagg. 358-362)

- 'Lord of the Flies'

Excerpt: - The end of the play

- **Educazione Civica:** "women rights with a focus on female writers".
 - **Women's rights:**
 - fotocopia : Mary Wollstonecraft: 'A Vindication of the Rights of Woman' (exerpt)
 - Riflessione sulla posizione nella società delle donne scrittrici: M. Shelley, J. Austen
 - Fotocopia: Virginia Woolf: 'A room of One's Own' (excerpt)

Lecco, 2 maggio 2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



ANNO SCOLASTICO 22 / 23

Disciplina: Storia

Classe: 5 Sez.: ~~A~~ E

Docente: Giulia Cosio

RELAZIONE SULLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Il programma di storia si è concentrato sul cosiddetto "secolo breve", 1914-1989. Il taglio così stabilito ha permesso di portare la classe allo studio dei fenomeni più recenti della geopolitica internazionale, con *excursus* sullo scenario contemporaneo, pur rimanendo per la maggior parte del programma all'interno del '900. Un'ulteriore scelta didattica è stata quella di integrare la narrazione storica con interpretazioni di carattere filosofico (H. Arendt per i totalitarismi, Jonas e Anders per la guerra fredda) in modo, da un lato, di completare il quadro della filosofia del '900, dall'altro di offrire un taglio critico efficace ad alcuni momenti salienti del XX secolo, punti nodali della storia recente in cui si è verificato un incontro suggestivo tra storia e storia del pensiero. L'insegnamento ha utilizzato il supporto di presentazioni multimediali strutturate dall'insegnante e dalla lettura di numerosi documenti e/o analisi di fonti iconografiche. Da questo punto di vista, il libro di testo in adozione è servito agli studenti come strumento da utilizzare in modo autonomo in funzione di un orientamento per quadri storici generali (le pagine di riferimento sono state sempre comunicate dal docente nell'imminenza delle valutazioni). Per quanto riguarda le verifiche scritte, sono state somministrate prove sommative graduate, che prevedevano domande chiuse e domande aperte, quest'ultime sia di carattere contenutistico che di rielaborazione e commento ai testi. Nella programmazione didattica della materia si è cercato insomma di fornire a ogni studente le competenze e le conoscenze necessarie per affrontare l'esame di Stato e maturare uno spirito critico e interdisciplinare.

PROGRAMMA SVOLTO

1. Dalla Grande Guerra al fascismo

- Periodo: settembre-
novembre
 - 10 ore
 - Verifica scritta
- a. La società di massa e il disagio della civiltà
 - b. La prima guerra mondiale: le tensioni in Europa e il dibattito sull'intervento; vita morale e materiale in trincea; Il fronte interno; i fronti di guerra e la svolta del 1917; la fine della guerra e i trattati di pace; i cambiamenti geopolitici e sociali in Europa e nel mondo
 - c. L'ascesa del fascismo: il biennio rosso e la marcia su Roma; le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti; verso il regime, le leggi fascistissime



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: www.grassilecco.edu.it

E-mail: lcps01000d@istruzione.it PEC: lcps01000d@pec.istruzione.it

C.F. 83007760131



2. L'avvento dei totalitarismi

- Periodo: dicembre-gennaio
 - 13 ore
 - Interrogazioni (5 ore)
- a. Russia: la situazione politica in Russia e la rivoluzione d'Ottobre; a Russia di Lenin dalla guerra civile alla costituzione del '24; l'ascesa di Stalin e la stalinizzazione della società; avanguardie artistiche e dittature totalitarie
 - b. Germania: la repubblica di Weimar e il putsch di Monaco; l'ascesa di Hitler al potere; la nazificazione della Germania
 - c. Italia: Il totalitarismo imperfetto (stato, società civile, economia); la campagna d'Etiopia; l'Italia e il razzismo
 - **Hannah Arendt: le origini del totalitarismo; ideologia e Terrore; la banalità del male**

3. La crisi degli equilibri e la Seconda Guerra Mondiale

- Periodo: febbraio
 - 8 ore
 - Verifica scritta di fine modulo
- a. La crisi degli equilibri: Gli USA dagli Anni Ruggenti alla Grande Depressione; Roosevelt e il New Deal; la guerra civile spagnola
 - b. La seconda guerra mondiale: i primi anni, '39-'42; il nuovo ordine nazista e la svolta del '43; la controffensiva alleata e la fine della guerra; la guerra parallela e la caduta del fascismo; l'Italia della guerra civile, della resistenza e della liberazione

4. Il mondo nell'età della Guerra fredda

- Periodo: marzo-aprile
 - 8 ore
- a. Il dopoguerra e la cortina di ferro
 - b. La guerra fredda: maccartismo e crisi di Budapest
 - **La filosofia della bomba: Russell, Anders e Jonas**
 - c. La difficile distensione: Cuba, Praga e Vietnam
 - d. Fenomeni politici e culturali del '68
 - e. I cambiamenti degli anni 70 e 80
 - f. Il crollo del comunismo e la Russia post-sovietica
 - g. La Cina prima, durante e dopo Mao

Lecco, maggio 2023



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: www.grassilecco.edu.it

E-mail: lcps01000d@istruzione.it PEC:lcps01000d@pec.istruzione.it

C.F. 83007760131



ANNO SCOLASTICO 22 /23

Disciplina: filosofia

Classe: 5 Sez.: E

Docente: Giulia Cosio

RELAZIONE SULLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Il programma è stato esclusivamente organizzato per percorsi tematici attorno ad un concetto chiave della filosofia tra Ottocento e Novecento. Ciò al fine di ottimizzare, da un lato, lo sfruttamento del monte ore ridotto a due ore a settimana, dall'altro di permettere un approfondimento critico maggiore a temi introdotti nel XIX secolo e attualizzati proficuamente dalla filosofia novecentesca. Nelle valutazioni orali si è optato per il commento e il collegamento tra testi letti in classe e che fungevano da supporto all'esposizione dei contenuti da parte dello studente. Questo modello di valutazione è risultato un utile esercizio in funzione dell'esame di stato, ricalcandone, laddove possibile, la prassi in uso. L'insegnamento si è avvalso dell'uso sporadico di presentazioni multimediali (riservate alle parti più complesse del programma) ma soprattutto attraverso la selezione di testi e al loro commento in classe da parte dell'insegnante. Da questo punto di vista, il libro di testo in adozione è servito talora per la lettura di brani filosofici, talora invece come strumento da utilizzare in modo autonomo dallo studente in funzione di un orientamento sui contenuti dei singoli autori studiati (le pagine di riferimento sono state sempre comunicate dal docente nell'imminenza delle valutazioni).

PROGRAMMA SVOLTO

1. LA STORIA. Hegel e dopo Hegel

- Periodo: settembre-
inizio novembre
- 10 ore
- Interrogazioni (5 ore)
- a. I capisaldi del pensiero hegeliano
- b. la funzione della Fenomenologia
- c. coscienza e autocoscienza (figure)
- d. l'Enciclopedia e lo spirito oggettivo
- e. la filosofia della storia e il giustificazionismo hegeliano
- f. le tappe dello spirito Assoluto
- g. I caratteri generali del pensiero di Marx
- h. La critica al liberalismo economico e l'alienazione
- i. Il materialismo storico
- j. Le tesi del capitale e il comunismo

2. L'INDIVIDUO. Le filosofie dell'esistenza

- Periodo: dicembre
- 7 ore
- Testo argomentativo
- a. Kierkegaard: il singolo e l'angoscia
- b. La disperazione e i tre stadi della vita
 - **Sartre e l'esistenzialismo umanistico del Novecento**
- c. Schopenhauer: la prospettiva antihegeliana;
- d. il velo di maya e la volontà di vivere



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"

L.go Montenero, 3 - 23900 LECCO - tel. 0341.362726

Sito web: www.grassilecco.edu.it

E-mail: lcps01000d@istruzione.it PEC: lcps01000d@pec.istruzione.it

C.F. 83007760131



- e. dolore, noia e ascesi
- **Horkheimer: teoria critica e totalmente Altro**

3. IL NULLA. Nietzsche e il dibattito sul nichilismo

- Periodo: fine febbraio
 - 10 ore
 - Interrogazioni (5 ore)
- a. Vita, scritti, rapporto con la malattia e lo spirito dell'epoca
 - b. La nascita della tragedia, spirito apollineo e dionisiaco
 - c. Il periodo illuministico, genealogia della morale cristiana
 - d. La morte di Dio, nichilismo attivo e passivo
 - e. Superuomo, volontà di potenza
 - f. La dottrina dell'eterno ritorno
- **Dostoevskij: l'interlocutore di Nietzsche**

4. SCIENZA E COSCIENZA. Il disagio della civiltà

- Periodo: aprile
 - 8 ore
 - Testo argomentativo
- a. La seconda rivoluzione scientifica e la crisi delle certezze
 - b. Bergson: tempo, durata; evoluzione creatrice e libertà
 - c. Freud: il caso di Anna O
 - d. Le topiche e le vie d'accesso all'inconscio
 - e. Sessualità e complesso d'Edipo
 - f. il disagio della civiltà
- **La scuola di Francoforte: la dialettica dell'illuminismo**
 - **Marcuse: eros e civiltà, l'uomo a una dimensione**

Lecco, maggio 2023

I rappresentanti di classe

Il docente
Giulia Cosio



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023
PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: TAVECCHIO AREVA CARMEN

Disciplina: MATEMATICA

Classe V Sezione E

• **Premessa**

Il percorso del liceo scientifico delle scienze applicate deve favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica e guidare lo studente ad approfondire e sviluppare le conoscenze e le abilità in modo da acquisire anche competenze necessarie e seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e individuare interazioni tra le diverse forme del sapere.

Nell'insegnamento della disciplina, ferma restando l'importanza dell'acquisizione delle tecniche, si sono evitate inutili dispersioni in sterili tecnicismi ma si è data attenzione alla comprensione e all'analisi dei problemi, anche abituando gli studenti ad usare un linguaggio specifico rigoroso. Le lezioni frontali sono state affiancate da esercitazioni a carattere laboratoriale.

La valutazione degli apprendimenti è stata fatta con verifiche scritte e orali in numero di almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre, come indicato dal Dipartimento di Matematica.

Tutti gli studenti hanno dimostrato interesse per la disciplina, chi in modo più passivo e chi in modo più partecipativo. La maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze sufficiente, alcuni studenti un livello discreto e uno studente un livello ottimo. Alcuni studenti, anche a causa di un impegno discontinuo nello studio, mostrano difficoltà anche a livello base.

- **Unità di apprendimento**

Funzioni e limiti: Funzioni e loro proprietà. Definizioni di limite. Teorema dell'unicità del limite. Teorema del confronto. Teorema della permanenza del segno. Funzioni continue. Operazioni sui limiti. Calcolo dei limiti e forme di indeterminazione. Limiti notevoli. Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema degli zeri. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti.

Derivata di una funzione: Definizione e calcolo di derivate. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione. Significato di derivata e sua applicazione. Teoremi di Rolle e Lagrange. Teorema di De L'Hospital. Massimi, minimi e flessi di una funzione. Studio di funzione. Problemi di massimo e minimo.

Integrali: Integrale indefinito e sue proprietà. Calcolo di integrali indefiniti. Integrali definiti e loro proprietà. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree e di volumi dei solidi di rotazione. Integrali impropri.

Equazioni differenziali: Equazioni differenziali del primo e secondo ordine e a variabili separabili.

Distribuzioni di probabilità: Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson. Variabili aleatorie e distribuzioni continue. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale.

Lecco, 12/05/2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: TAVECCHIO AREVA CARMEN

Disciplina: FISICA

Classe V Sezione E

• **Premessa**

Il percorso disciplinare del liceo scientifico delle scienze applicate si propone di favorire l'acquisizione dei concetti fondamentali della fisica, delle sue leggi e delle teorie che le supportano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del contesto storico e filosofico in cui si è sviluppata. In particolare, gli studenti hanno fatto esperienza, in modo elementare ma rigoroso, del metodo di indagine specifico della disciplina e gli esperimenti svolti in laboratorio hanno cercato di abituarli ad una indagine ragionata dei fenomeni naturali, a scegliere le variabili significative, a raccogliere e analizzare i dati in modo critico e a valutare l'affidabilità del processo di misura.

Le lezioni in classe hanno tenuto conto delle conoscenze matematiche in possesso degli studenti. Ogni argomento è stato inquadrato storicamente.

La valutazione degli apprendimenti è stata fatta con verifiche scritte, orali e pratiche in numero di almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre, come indicato dal Dipartimento di Fisica.

Tutti gli studenti hanno dimostrato interesse per la disciplina, chi in modo più passivo e chi in modo più partecipativo. L'interesse è stato maggiore durante le lezioni in laboratorio. Tutti gli studenti hanno raggiunto una preparazione almeno sufficiente.

• Unità di apprendimento

Elettromagnetismo

Induzione elettromagnetica: Corrente indotta. Legge di Faraday-Neumann e legge di Lenz. Mutua induzione e autoinduzione. I circuiti RL e l'energia degli induttori. Circuiti elettrici a corrente alternata. Il trasformatore.

Onde elettromagnetiche: Il campo elettromagnetico e la velocità della luce. La corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Propagazione delle onde elettromagnetiche. Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico.

Relatività

Cinematica e dinamica nella relatività ristretta: Il principio di relatività. I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. Simultaneità e dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Composizione relativistica delle velocità. Lo spazio-tempo. Effetto Doppler. Massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica. L'equivalenza tra massa ed energia

Fisica Quantistica

Origini della fisica dei quanti e primi modelli atomici. La radiazione di corpo nero e i quanti di Plank. I quanti di luce: effetto fotoelettrico ed effetto Compton. Urto fra un fotone ed un elettrone: conservazione di energia e quantità di moto. Gli spettri caratteristici degli atomi. I primi modelli atomici. Il modello di Bohr. Le orbite quantizzate e le righe spettrali degli atomi.

Onde, corpuscoli e indeterminazione: Onda e corpuscolo: L'ipotesi di De Broglie e la diffrazione degli elettroni. La meccanica ondulatoria di Schrodinger. I numeri quantici dell'atomo di idrogeno. Il principio di Pauli e la configurazione elettronica degli atomi complessi. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

Fisica nucleare e radioattività

La struttura del nucleo. L'interazione nucleare forte e la stabilità dei nuclei. Il difetto di massa del nucleo e l'energia di legame. La radioattività. Decadimenti radioattivi. Famiglie radioattive. Reazioni nucleari indotte. Fissione e fusione nucleare. I reattori nucleari.

Lecco, 12/05/2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: Valentina Fregosi

Disciplina: Informatica

Classe 5 Sezione E

- **Premessa**

Il percorso didattico in informatica si pone come obiettivo il raggiungimento di competenze volte a comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, per riconoscere e capire le innovazioni che la scienza e la tecnica producono continuamente. Alla fine del percorso liceale gli studenti devono avere acquisito la padronanza degli strumenti informatici, devono saper utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi, devono avere consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici.

A tal fine nel percorso del quinto anno sono stati sviluppati i seguenti macro argomenti: reti di computer, struttura di internet, dei servizi di rete e sicurezza, principi teorici della computazione e algoritmi del calcolo numerico.

Con l'ausilio degli strumenti acquisiti nel corso dei bienni precedenti, sono state sviluppate simulazioni come supporto alla ricerca scientifica (studio quantitativo di una teoria, confronto di un modello con i dati) anche connesse agli argomenti studiati in altre discipline.

Le simulazioni e le esecuzioni di programmi sono state svolte in aula oppure in laboratorio.

Le tematiche sono state sviluppate partendo da esempi concreti che permettessero di comprendere i meccanismi che stanno alla base dell'informazione, per poi passare ad una formulazione teorica.

Sono state utilizzate anche le metodologie didattiche quali il cooperative learning e il peer to peer, per una rielaborazione dei contenuti, e metodologie di flipped Classroom per l'introduzione di nuove tematiche o per i diversi approfondimenti.

Le reti di computer sono state affrontate a partire da esempi di reti domestiche e scolastiche enunciando i principi di comunicazione e descrivendo i dispositivi coinvolti, per giungere alla descrizione della stratificazione della rete con l'analisi del ruolo svolto dai protocolli nei diversi livelli.

La comprensione di come l'informazione viene scambiata attraverso l'uso della rete, è stata trattata trasversalmente con la disciplina Educazione Civica.

Partendo dai limiti e i rischi dell'utilizzo delle tecnologie con riferimento alla privacy è stato affrontato il tema della sicurezza in rete analizzando alcuni sistemi di crittografia simmetrica e asimmetrica.

Si è analizzato il significato di complessità degli algoritmi (classificazione dei problemi e degli algoritmi equivalenti, calcolo della complessità, notazione asintotica).

Rispetto all'analisi dei problemi e alla descrizioni delle soluzioni, sono state presentate le tecniche di discretizzazione e approssimazione del calcolo numerico.

Gli alunni si sono stati generalmente attenti e impegnati durante le lezioni dimostrando un particolare interesse verso le tematiche più attuali e relative alla sicurezza, privacy e intelligenza artificiale.

L'impegno nello studio non è stato sempre costante ed efficace. Si distingue un gruppo che ha lavorato seriamente tutto l'anno raggiungendo buoni risultati.

Per alcuni studenti, si sottolinea ancora qualche difficoltà di rielaborazione e capacità di sintesi e organizzazione delle informazioni e l'uso corretto della terminologia specifica.

Secondo quanto stabilito nel Dipartimento di materia, nel primo quadrimestre sono state svolte due prove scritte con domande aperte anche relative alle esperienze di laboratorio. Nel secondo quadrimestre è stata svolta una verifica orale e una scritta.

Per la valutazione sia delle prove orali sia delle prove scritte sono state utilizzate le griglie predisposte dai docenti del Dipartimento e che comprendono i seguenti parametri: capacità di interpretare la richiesta specifica in modo pertinente all'argomento proposto, conoscenza dei contenuti, uso corretto di terminologia specifica e della lingua a livello lessicale, morfologico e sintattico, capacità di sintesi e di organizzazione delle informazioni e comprensione e rielaborazione dei contenuti anche in situazioni nuove.

Il testo di riferimento è stato Progettare e programmare Reti di computer, calcolo numerico e intelligenza artificiale di Federico Tibone, editore Zanichelli.

• Unità di apprendimento

1. LE ARCHITETTURE DI RETE

a. La comunicazione tra computer

Quando tutto è cominciato

Le reti locali o LAN

b. Come si classificano le reti

Le reti ad anello

Le reti a bus comune

Le reti a stella

Le reti ad albero

La classificazione geografica delle reti

c. I protocolli di comunicazione

Il principio del divide et impera e l'architettura dei protocolli

Il modello OSI

L'imbustamento

Cosa fanno i livelli

La sicurezza nelle reti

2. LA TRASMISSIONE DEI DATI NELLE LAN

- a. Il livello fisico: i mezzi trasmissivi
Le diverse tipologie di mezzi trasmissivi (cavo coassiale, cavi a coppie intrecciate, fibre ottiche, le reti senza fili)
- b. Il livello fisico: la codifica di linea
La distorsione dei segnali
Il codice Manchester
Il codice PAM5
- c. Il livello di linea del modello OSI
Il controllo dei dati
Il controllo degli errori di trasmissione (algoritmo CRC, Distanza di Hamming e controllo di parità)
Il controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo (metodi ad accesso casuale, controllato e a suddivisione del mezzo trasmissivo)
- d. Le LAN Ethernet
Il livello fisico delle LAN Ethernet
I sottolivelli LLC e MAC
Lo switch
- e. Le LAN wireless
La rete Wi-Fi
Il livello fisico della LAN wireless
Il Bluetooth

3. DALLE RETI LOCALI ALLA RETI DI RETI

- a. Le origini di Internet
La rete Arpanet
Le reti a commutazione di pacchetto e circuito
Internet e la suite di protocolli TCP/IP
- b. La suite dei protocolli TCP/IP
I protocolli dello strato applicazione
I protocolli dello strato trasporto
I protocolli dello strato Internet
I protocolli degli strati 1 e 2 del modello OSI
- c. Lo strato Internet del TCP/IP
Il protocollo IP e i router
Algoritmo di routing statico di Dijkstra
Il protocollo ICMP, ARP
Gli indirizzi IP: IPv4 e suddivisioni in classi
Sottoreti
Indirizzi IP privati e servizio NAT
- d. L'accesso remoto a Internet
DHCP
Il router e metodi per accedere a Internet

4. IL LIVELLO DI TRASPORTO E IL LIVELLO DI APPLICAZIONE

- a. I protocolli del livello di trasporto
TCP e socket
UDP
- b. Il livello di applicazione
Le applicazioni di rete, esempio di comunicazione tra applicazioni in rete
Le architetture delle applicazioni in rete
- c. Il protocollo HTTP

- Struttura URL, proxy server e cache web, struttura dei messaggi
 - HTTP
 - Cookie
 - d. Il protocollo FTP
 - Modalità normale e passiva
 - FTP e la sicurezza delle comunicazioni
 - e. La posta elettronica
 - I protocolli POP3 e IMAP
 - Protocollo SMTP
 - f. Il DNS
 - Domini e sottodomini
 - La procedura di traduzione da parte della rete DNS
5. LA SICUREZZA DELLE COMUNICAZIONI IN RETE
- a. L'importanza della sicurezza informatica
 - Possibili attacchi alla sicurezza dei dati
 - b. Le tecniche crittografiche
 - I principi della crittografia
 - Macchina Enigma
 - I primi algoritmi a chiave simmetrica
 - La crittografia simmetrica algoritmo DES
 - La crittografia asimmetrica algoritmo RSA
 - La firma digitale
 - c. La sicurezza nella suite TCP/IP e firewall
 - La sicurezza nel livello applicazione
 - La sicurezza nel livello di trasporto
 - Il firewall
 - d. La blockchain
 - Bitcoin Mining, Explained
6. INTRODUZIONE ALL'ANALISI NUMERICA
- a. La qualità e complessità degli algoritmi
 - L'efficienza degli algoritmi
 - La complessità computazionale
 - La difficoltà dei problemi
 - b. I numeri macchina
7. INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
- a. Breve storia dell'IA prima di internet
 - Dalla macchina di Turing al test di Turing
 - Dartmouth, il Logic Theorist e il Perceptron
 - I sistemi esperti
 - Machine che battono i campioni del mondo
 - b. La nuova epoca dei big data
 - Da tera a zettabyte
 - Qualche esempio di risultati dell'analisi di big data
 - c. Estrarre informazioni dei dati con il machine learning
 - L'apprendimento supervisionato e non
 - L'addestramento degli algoritmi
 - Le reti neurali, esempio di rete neurale



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022-2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: CODEGA ELISA

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Classe 5

Sezione ESA

• **Premessa**

Seppure subentrata solo l'anno scorso come docente di scienze, ho trovato una classe che sin da subito ha manifestato un comportamento corretto e collaborativo instaurando un buon clima di lavoro in classe.

Il gruppo si è sempre mostrato generalmente volenteroso e disponibile alla collaborazione con l'insegnante mentre la partecipazione è risultata propositiva e partecipata solo in una parte limitata di studenti; la maggioranza degli alunni ha manifestato una attenzione passiva durante le lezioni. Solo durante le ore svolte attraverso l'uso del laboratorio di chimica tutti gli alunni si sono lasciati coinvolgere mostrando parecchio interesse, partecipazione e una discreta competenza tecnica nell'esecuzione degli esperimenti.

Durante l'anno scolastico una parte della classe è sempre stata sempre attenta alle lezioni e rispettosa delle consegne mentre altri hanno rilevato poca costanza nel lavoro a casa e nell'attenzione in classe.

Nel corso dell'anno le modalità valutative adottate sono state diversificate affiancando alle verifiche scritte, prove orali e lavori autonomi di rielaborazione dell'attività di laboratorio.

Per la disciplina di educazione civica la valutazione è stata effettuata attraverso lavori di approfondimento personale scelti direttamente dagli studenti e poi esposti in classe su temi riguardanti il cambiamento climatico.

In linea generale gli alunni dimostrano un discreto interesse nei confronti delle problematiche affrontate soprattutto per quanto riguarda la parte delle biotecnologie e un livello di preparazione complessivamente discreto, anche se eterogeneo e molto differenziato in relazione alle proprie abilità, alle competenze e agli argomenti affrontati: in alcuni casi e soprattutto per la parte di chimica e biochimica, permangono situazioni di fragilità nella restituzione autonoma e logica dei contenuti mentre la maggioranza degli alunni evidenzia una discreta autonomia a riguardo; solo una componente limitata della classe mostra buone capacità di rielaborazione personale e critica dei contenuti.

- **Unità di apprendimento**

- **CHIMICA ORGANICA**

- I polimeri : I materiali polimerici: polimeri naturali, polimeri sintetici, omopolimeri e copolimeri; la sintesi dei polimeri: i polimeri di addizione, i polimeri di condensazione; le proprietà dei polimeri: polimeri amorfi, cristallini, temperatura di transizione vetrosa, conformazione, configurazione e stereoregolarità; la polimerizzazione di Ziegler-Natta; le proprietà fisiche dei polimeri; biopolimeri e biodegradabilità (Mater-BIO) (Cap. C4 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA").

- *Approfondimento : la chimica della carta*

- *Attività di laboratorio: sintesi del nylon e della bioplastica dall'amido di mais, osservazione del comportamento del Poliaccrilato di sodio (polimero "intelligente")*

- **BIOCHIMICA:**

- L'energia e gli enzimi: le reazioni endoergoniche ed esoergoniche e il ruolo dell'ATP; che cosa sono gli enzimi e come funzionano; la regolazione dell'attività enzimatica. (Cap. B2 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");
- Il metabolismo energetico: una visione di insieme; NAD e NADP; la glicolisi: le reazioni della fase endoergonica e quella della fase esoergonica; la fermentazione lattica, il ciclo di Cori e alcolica; la respirazione cellulare: la decarbossilazione ossidativa, il ciclo di Krebs, la fosforilazione ossidativa, la chemiosmosi e il bilancio energetico; altre vie metaboliche: la gluconeogenesi, la glicogenolisi, la betaossidazione e il catabolismo degli amminoacidi (Cap. B3 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");
- La fotosintesi, energia dalla luce: caratteri generali della fotosintesi; le reazioni della fase luminosa, fotosistemi e flusso degli elettroni, chemiosmosi; Il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri: il ciclo di Calvin e utilizzo della G3P; gli adattamenti delle piante: azione della rubisco, la fotorespirazione e strategie adattative delle piante C4 e CAM. (Cap. B4 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");
- Il linguaggio del DNA: struttura molecolare del DNA; duplicazione semiconservativa; esperimento di Meselson e Stahl; i telomeri e la correzione degli errori di duplicazione (Cap. B2 "La nuova Biologia BLU S-Genetica, biologia molecolare ed evoluzione");
- L'espressione genica dal DNA alle proteine: dogma centrale della biologia; la trascrizione, il codice genetico e la traduzione. Le mutazioni puntiformi, cromosomiche e cariotipiche. Gli agenti mutageni naturali ed artificiali. (Cap. B3 "La nuova Biologia BLU S-Genetica, biologia molecolare ed evoluzione").

- *Attività di laboratorio: fermentazione alcolica, estrazione dei pigmenti e relativi spettri di assorbimento*

• **BIOTECNOLOGIE:**

- I geni e la loro regolazione: la trascrizione nei procarioti: operone LAC e TRP; la regolazione prima della trascrizione negli eucarioti: metilazione del DNA, acetilazione delle proteine istoniche; la regolazione durante la trascrizione e quella dopo la trascrizione: splicing, splicing alternativo; (Cap. B5 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");
- Dai virus al DNA ricombinante: la genetica dei virus: ciclo litico e lisogeno del fago lambda e transizione; virus a DNA e a RNA; il virus dell'influenza, quello dell'HIV e SARS-COV 2; i geni che si spostano: i plasmidi, la coniugazione, la trasduzione generalizzata e specializzata, la trasformazione; la tecnologia del DNA ricombinante: ingegneria genetica, gli enzimi di restrizione, l'elettroforesi su gel, la DNA ligasi, i vettori plasmidici, il clonaggio, la trasformazione batterica con il gene dell'insulina, la PCR, il DNA fingerprinting, le librerie genomiche e quelle a cDNA, isolamento con sonde, sequenziamento di Sanger. (Cap. B6 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");
- Biotecnologie-le applicazioni: dalle biotecnologie tradizionali a quelle moderne; le biotecnologie in agricoltura: Golden rice, piante Bt; le biotecnologie in ambito medico: anticorpi monoclonali e loro applicazioni, la terapia genica, le cellule staminali e loro applicazioni nella medicina rigenerativa; la clonazione e gli animali transgenici: la pecora Dolly, animali transgenici e pharming, topi knockout e tecnica CRISPR/Cas9 (Cap. B7 "Il Carbonio, gli enzimi e il DNA");

- *Approfondimento: come funzionano gli antibiotici; test per l'identificazione del COVID19: test antigenico e sierologico rapido, Real Time RT-PCR;*

- *Attività di laboratorio: allestimento dell'antibiogramma*

- *Attività svolta presso il CusMiBio dell'Università statale di Milano: polimorfismi genetici e performances sportiva*

• **SCIENZE DELLA TERRA:**

- Geologia strutturale: come si deformano le rocce e fattori che influenzano la deformazione, deformazioni elastiche (faglie dirette, inverse e trascorrenti), deformazioni plastiche (pieghe e scagli tettoniche) (Unità 15 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani);
- I fenomeni sismici: teoria del rimbalzo elastico, propagazione delle onde sismiche, Magnitudo ed intensità dei terremoti, come si determina l'epicentro di un terremoto, gli tsunami, si può prevedere un terremoto?, la previsione si scontra con la realtà. (Unità 16 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani);
- L'interno della Terra: studio delle onde sismiche, le principali discontinuità sismiche, crosta oceanica e crosta continentale, mantello, nucleo, litosfera, la teoria isostatica, il calore interno della terra (flusso di calore, origine del calore, correnti convettive del mantello), cenni al campo magnetico della Terra (Unità 17 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani);
- La dinamica della litosfera : la teoria della deriva dei continenti, la morfologia dei fondali oceanici e la loro espansione, gli studi di paleomagnetismo, le anomalie magnetiche, la struttura dei fondali oceanici, l'età delle rocce dei fondali (Unità 18 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani);

- Tettonica delle placche ed orogenesi: la teoria della tettonica delle placche, i margini delle placche, caratteristiche generali delle placche, i margini continentali, come si formano gli oceani, i sistemi arco-fossa; i punti caldi; come si formano le montagne (orogenesi da collisione crosta oceanica-crosta continentale; collisione tra croste continentali), la struttura dei continenti (cratoni e orogeni) (Unità 19 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani);

- *Approfondimenti: storia geologica dell'Italia- Lectio magistralis di A. Bosellini; storia geologica del territorio Lecchese*

Educazione civica:

- *Obiettivo 13 agenda 2030 Lotta al cambiamento climatico: il cambiamento climatico; le evidenze scientifiche del cambiamento climatico; le principali cause delle variazioni; le sorgenti antropiche di CO₂; il cambiamento climatico in Italia; gli impatti del cambiamento climatico; mitigazione ed adattamento e politiche per il contrasto (Unità 22 "Sistema Terra"-Crippa, Fiorani).*

Lavori di approfondimento a gruppi esposti dagli studenti su temi scelti dagli studenti riguardanti l'obiettivo 13 (Come rimuovere la CO₂", "Gli incendi boschivi", "Save the whales", "Effetti del cambiamento climatico sulla salute", "Lo scioglimento dei ghiacciai", "Politiche economiche per contrastare il cambiamento climatico")

- *Incontro farmaco-gnostico: FARMACI PER IL DOLORE AD AZIONE CENTRALE: ANALGESICI OPPIOIDI- Dott.ssa Laura Fumagalli Università statale di Milano*

- *Incontro a scuola: "Una lente di ingrandimento su SARS-COV2" tenuto da Dott.ssa Alessandra Mozzi- IRCCS Eugenio Medea La nostra Famiglia*

Testi adottati:

Sadava; Hillis; Heller; Posca- " Il Carbonio, gli enzimi e il DNA: Chimica Organica, polimeri, biochimica e biotecnologie" 2.0 S Zanichelli editore

Sadava; Hillis; Heller; Berbauner "La nuova biologia BLU-PLUS: Genetica, DNA ed evoluzione" Zanichelli Editore

Crippa; Fiorani- "Sistema Terra"- geologia strutturale e fenomeni sismici- Linea Blu- A. Mondadori scuola

Crippa; Fiorani- "Sistema Terra"- La dinamica terrestre, La dinamica dell'atmosfera e del clima- Linea Blu- A. Mondadori scuola

Lecco, 10/05/2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: : Arianna MANCINI

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classe QUINTA Sezione E _SA

- **Premessa** (esplicitare i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti)

Si ricorda che, come stabilito dai programmi ministeriali e dal Dipartimento, il programma per la classe Quinta per l'indirizzo LS prevede principalmente lo studio della disciplina di Storia dell'Arte, per la durata di due ore settimanali. Tuttavia, come stabilito nel PTOF: "Il Disegno per la classe quinta del Liceo Scientifico è da intendersi come completamento del curriculum, ma la scelta della sua modalità attuativa è a discrezione dell'insegnante, che potrà scegliere uno svolgimento pratico o l'approfondimento della Storia dell'Architettura dal Settecento ai giorni nostri". Pertanto in sintonia con il profilo della classe e in riferimento al colloquio di Esame, si è preferito optare per un approfondimento di letture trasversali e tematiche e non prettamente cronologiche., anche dal punto di vista della Storia dell'Architettura.

- **Metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo**
 - Spiegazioni frontali e di confronto tematico (in relazione anche all'arte moderna e contemporanea, attraverso percorsi trasversali)
 - Spiegazioni con l'utilizzo della "Lavagna Multimediale": al fine di consentire una lettura iconografica più analitica e rigorosa
 - Lettura di riviste, manifesti e articoli inerenti anche all'arte contemporanea
 - Utilizzo di presentazioni In Power Point
 - Proiezioni video e filmiche - Proposte di visite a città, musei o mostre per permettere una lettura più diretta e approfondita dell'opera d'arte e per sollecitare lo sviluppo della sensibilità estetica di tipo visivo
 - Utilizzo costante di Google Classroom e di G. Suite
 - Testi adottati: Gillo Dorfles, Civiltà d'Arte, vol.4 vol.5, Atlas – Tomaso Montanari, L'ora d'Arte - Contributi multimediali integrativi alla didattica:
www.ovovideo.com / www.didatticarte.it /
- **Criteri e gli strumenti di valutazione adottati**
 - STORIA DELL'ARTE: lezione dialogata / lettura opera d'arte con approccio intuitivo e di ragionamento sull'opera, con uso di schede specifiche / quiz on line - Valutazione e strumenti di verifica: si fa riferimento quanto dichiarato nel PTOF e nel verbale 1. del Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte a.s. 2022-2023

- **Obiettivi raggiunti:**

La classe, durante l'anno, si è dimostrata attenta e interessata alla materia. Ha mantenuto un comportamento corretto e curioso, con partecipazione discreta.

Alcuni alunni hanno cercato di attuare collegamenti e interventi di rielaborazione dei contenuti proposti in modo efficace, specie nelle verifiche.

Tuttavia la costanza nello studio, per alcuni studenti, non è stata sempre puntuale e rigorosa. Tutti gli studenti raggiungono la sufficienza dei voti e, in alcuni casi, livelli di buona conoscenza e rielaborazione. In riferimento a quanto dichiarato dal PTOF si reputano raggiunte:

Competenze

- Essere in grado di leggere e interpretare le opere architettoniche e artistiche anche extraeuropee.

- Essere in grado di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale.

Abilità

- Saper distinguere elementi compositivi, formali, strutturali e simbolici, con terminologia e sintassi descrittiva appropriata.

- Elaborare, anche graficamente, analisi e letture di opere d'arte.

- Conoscenza dei caratteri storico - culturali generali dei vari periodi e dei fenomeni artistici.

- Conoscenze di caratteristiche stilistiche, formali e biografiche, di alcune specifiche personalità artistiche.

- Capacità di svolgere osservazioni pertinenti e di elaborare criticamente gli argomenti trattati.

• Unità di apprendimento

Il programma di Storia dell'Arte, per la classe quinta, è stato svolto seguendo un taglio cronologico e tematico. La scansione temporale di fatti storici e artistici ha permesso un'integrazione tra fenomeni sociali e culturali, con lo sviluppo di nuovi linguaggi visivi ed estetici. La lettura tematica, invece, ha consentito di rielaborare i concetti, in riferimento ad argomenti proposti, che hanno offerto la visione plurima di opere e artisti, in contesti temporali diversi, ma attinenti a livello visivo. Il continuo utilizzo di supporti multimediali (Lim, filmati, P.Point) ha contribuito a rafforzare le conoscenze del linguaggio visivo, pittorico, scultoreo e del costruito urbano.

In particolare ci si è concentrati sulle caratteristiche tipiche di un'epoca artistica, attraverso i suoi autori principali.

La sezione delle "Avanguardie" ha richiesto un uso proficuo del materiale multimediale (P.Point), per facilitare la lettura plurima delle correnti. Al fine di una migliore preparazione ai collegamenti di argomenti, nel colloquio di Esame, già a partire dal Trimestre è stato proposto un taglio tematico e non cronologico, per i singoli argomenti.

- Verso il contemporaneo (cenni con scheda sintetica)

- Rientranti nel programma di Disegno e Storia dell'Arte è stata svolta la visita alla mostra "Andy Warhol, la pubblicità della Forma" Milano

ARGOMENTI

- L'Illuminismo nell'arte

- Il Neoclassicismo

- Il Romanticismo

- Il Neomedioevalismo

- Il Realismo

- I Macchiaioli

- Nuova urbanistica e nuova architettura del ferro

- La fotografia (approfondimento)

- L'Impressionismo

- Postimpressionismo

- Le Secessioni e L' Art Nouveau

- Espressionismo / Espressionismo Astratto

- Il Novecento e le Avanguardie Storiche: sviluppi per aree tematiche

AREE TEMATICHE:

- La Natura: Neoclassicismo, Romanticismo, Impressionismo, Land Art

- Il Bello e il Brutto nell'Arte: dal Neoclassicismo all'Espressionismo, attraverso l'arte di Van Gogh

- La Guerra: Cubismo, Dadaismo, Futurismo

- L'oggetto nell'Arte: Dadaismo e Pop Art

- Il Tempo: Cubismo e Futurismo

- Forma e Contenuto: Astrattismo e Dadaismo

- Oltre la realtà: Surrealismo e Metafisica

- Linea del Tempo: mettere ordine nella Storia dell'Arte

STORIA DELL'ARTE E DELL'ARCHITETTURA: CORRENTI, AUTORI

- L'Illuminismo nell'arte

- Il Neoclassicismo: Caratteri generali, Winkelmann - J.L. David- J. Ingres (confronto con Man Ray, Il violino di Ingres)

Architetture neoclassiche: G. Piermarini

- Il Romanticismo: Tra Neoclassicismo e Romanticismo - Goya - Constable - W. Turner -

C.D. Friedrich - T. Gericault (confronto tra "La Zattera della Medusa " e l'opera di Ai Wewei)

- E. Delacroix - F. Hayez

- Il Neomedioevalismo: V. Le Duc

- Il Realismo: - G. Courbet

- I Macchiaioli: Il fenomeno in Italia - G. Fattori- S. Lega - T. Signorini

- Nuova urbanistica e nuova architettura del ferro:

- Le Esposizioni Universali: - J. Paxton - G. Eiffelle, Torre Eiffelle, 1889 (confronto con la "Statua della Libertà", a NY) - Le Gallerie in ferro in Italia (Milano, Napoli)

- La Fotografia:

- L'invenzione e i brevetti - Nadar-N. Niepce, Daguerre

- Il reportage - E. Muybridge

- Approfondimento (Fotografia Europea e Usa nell'Ottocento e Novecento)

- **L'Impressionismo:** Introduzione e contesto - **E. Manet - C. Monet - E. Degas - P.A. Renoir**
- **Postimpressionismo:** Introduzione e contesto- **G. Seurat - P. Cezanne - P. Gauguin - V. Van Gogh** (Visione della piece teatrale "L'odore assordante del bianco", Raiply)
- **Divisionismo Italiano(cenni)**
- **Le Secessioni e L' Art Nouveau:** - **G. Klimt - A. Gaudì**
- **L'Espressionismo: Il gruppo Die Brucke - E.Munch - E. Schiele**
- **Confronto con l'Espressionismo Astratto americano** (anni Trenta del Novecento)
- **Il Novecento e le Avanguardie Storiche:**
- Introduzione
- **IL TEMPO** (Cubismo e Futurismo) **P.Picasso - G. Braque - F. T.Marinetti e l'estetica futurista/ U.Boccioni - G. Balla**
- **FORMA e OGGETTO** (Dadaismo e Pop Art) **M. Duchamp - A. Warhol**
- **LA GUERRA** (Cubismo, Dadaismo, Futurismo) **P.Picasso / M. Duchamp / Arte Futurista**
- **OLTRE LA REALTA'** (Surrealismo e Metafisica) **R. Magritte - S. Dalì / De Chirico**
- **Razionalismo Architettonico: Il Bauhaus**
- **La Pop Art:** A. Warhol (opere in mostra a "Andy Warhol, la pubblicità della Forma" Milano)
- **L'arte Concettuale:** **J. Kossuth** (three Chairs)
- **Land Art:** arte ambientale (Christo, De Maria, Robert Smithson)

ELENCO OPERE

- **L'Illuminismo nell'arte:**
- **Il Neoclassicismo:** Caratteri generali, **Winkelmann - A. Canova** (Teseo sul Minotauro, 1781/ Amore e Psiche, 1787 / Paolina Borghese, 1804 - **J.L. David** (Il giuramento degli Orazi, 1784/ La morte di Marat, 1793/ Bonaparte valica il Gran San Bernardo, 1800) - **J. Ingres** (La Bagnante di Valpincon, 1808 - confronto con Man Ray, Il violino di Ingres)
- **Architetture neoclassiche:** **G. Piermarini** (Teatro alla Scala, Milano, 1776 / Villa Ducale di Monza, 1776)
- **La città di Washington** (Il Campidoglio, 1794)
- **Il Romanticismo:** Tra Neoclassicismo e Romanticismo - **Goya** (Il sonno della ragione genera mostri, 1797/ Maja vestita, Maja nuda, 1800/ La fucilazioni del 3 maggio 1808 sulla montagna del Principe Pio,
- **Constable** (Studio di nuvole, 1821) - **W. Turner** (Pioggia, vapore, velocità, 1811) - **C.D. Friedrich** (Viandante in un mare di nebbia, Monaco in riva al mare, 1808/ Abbazia nel querceto, 1809) - **T. Gericault** (La zattera della Medusa, 1819/ Gli alienati, 1822 cc.) - **E. Delacroix** (La Libertà che guida il popolo, 1830)
- **F.Hayez** (Il bacio, 1859)
- **Il Neomedievalismo:** **V. Le Duc** (Cattedrale di Notre-Dame, la guglia, Parigi, 1845 / Carcassonne, 1852)
-
- **Il Realismo:** - **G. Courbet** (Gli spaccapietre, 1849/ Seppellimento a Ornans, 1849 / L'atelier del pittore, 1855/ Fanciulle sulla riva della Senna, 1857)
- **I Macchiaioli:** Il fenomeno in Italia - **G. Fattori** (Campo italiano alla battaglia di Magenta, 1861/ Soldati francesi del '59, 1859/ La rotonda Palmieri, 1866 / In vedetta, 1870)- **T. Signorini** (La sala delle agitate al Bonifazio di Firenze, 1865)
- **Nuova urbanistica e nuova architettura del ferro:** **J. Paxton** (Crystal Palace, Londra, 1850) - **G. Eiffelle**, Torre eiffelle, 1889 (confronto con la "Statua della Libertà", a NY) - **Le Gallerie in ferro in Italia** (Milano, Napoli) - **A. Antonelli** (Mole Antonelliana, 1862)
- **La Fotografia:** L'invenzione e i brevetti - **Nadar - N. Niepce**, Veduta dalla finestra, 1827 - **Daguerre**, Dagherrotipi, 1835 cc - **Il reportage - E. Muybridge - Approfondimento** (Fotografia Europea e Usa)
- **L'Impressionismo:** Introduzione e contesto - **E. Manet** (La colazione sull'erba, 1863/ L'Olympia, 1863/ Il bar delle Follie Bergeres, 1882) - **C. Monet** (Impressione sole nascente, 1872 / La cattedrale di Rouen, 1892/ Lo stagno delle ninfee, 1899) - **P.A. Renoir** (La Grenouillere, 1869 -confronto con Monet-/ Il ballo al Mouline de la Gallette, 1876/ La colazione dei canottieri, 1881)
- **Le stampe giapponesi**
- **Postimpressionismo:** Introduzione e contesto - **G. Seurat** (La teoria dei colori, il Pointillisme/ Un bagno a Asnieres, 1883/ Una domenica pomeriggio alla Grande Jatte, 1883/ Il circo, 1891) - **P. Cezanne** (Le grandi bagnanti, 1906/ I giocatori di carte, 1898/ La montagna Saint-Victoire, 1904-6) - **P. Gauguin** (La visione dopo il sermone, 1888 / Il Cristo giallo, 1889/ Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo, 1898) - **V.Van Gogh** (I mangiatori di patate, 1885/ Autoritratti/ La stanza da letto, 1888 / Notte stellata, 1889/ Campo di grano con corvi, 1890/ Visione della piece teatrale "L'odore assordante del bianco", Raiply)
- **Divisionismo Italiano(cenni):** **P. da Volpedo** (Il Quarto stato, 1898)
- **Le Secessioni e L' Art Nouveau:** - **G. Klimt** (Il bacio, 1907) - **J.M.Olbrich** (Palazzo della Secessione, 1898) - **A. Gaudì** (Casa Milà, 1910 / Casa Batllò, 1904 / Parco Guell, 1900 / Sagrada Família)
- **L'Espressionismo: Il gruppo Die Brucke - E. L. Kirchner** (Cinque donne per strada, 1913) - **E. Munch** (La fanciulla malata, 1885/ Sera nel corso Karl Johann, 1892/ Il grido, 1893/ Pubertà, 1893)

- **E. Schiele** (L'abbraccio)
- Confronto con l'Espressionismo Astratto americano (anni Trenta del Novecento)
- **Il Novecento e le Avanguardie Storiche:**
- Introduzione
- **Il Cubismo:** Introduzione e contesto - **P. Picasso** (Les Damaioiselle de Avignon, 1907/ Guernica, 1937)
- **Il Futurismo:** L'arte in Guerra - Introduzione e contesto - **F. T. Marinetti e l'estetica futurista/ U. Boccioni** (La città che sale, 1910/ Stati d'animo, 1911/ Forme uniche della continuità nello spazio, 1913) - **A. Sant'Elia** (Progetti: La città nuova, 1914) - **G. Balla** (Dinamismo di un cane al guinzaglio, 1912/ / Velocità di automobile, 1913)
- **Der Blaue Reiter:** Introduzione e contesto - **V. Kandinskij** (Primo acquerello astratto, 1910/ Alcuni cerchi, 1926)
- **L'Astrattismo Geometrico:** Introduzione e contesto - Caratteristiche - **P. Mondrian e De Stijl** (Studio sull'albero, 1909-12/ Composizione in rosso blu e giallo, 1930/ Victory of Boogie Woogie, 1944) - **K. Malevic e il Suprematismo** (cenni, Quadrato nero su sfondo bianco, 1915)
- **Il Razionalismo in Architettura (cenni):** Introduzione e contesto - Caratteristiche - **Il Bauhaus** (design e architettura) - **W. Gropius** (Il Bauhaus, Dessau, 1925) - **L. Mies van der Rohe** (1928 Seagram Building, NY, 1954) - **Le Corbusier** (Unità di abitazione, Marsiglia)
- **Il Dada:** Introduzione e contesto - Caratteristiche - **M. Duchamp** (Ruota di bicicletta, 1913 / Fontana, 1916/ LHOOQ, 1919/ Rose Salavy, 1921) - **M. Ray** (Cadeau, 1921/ Il violino di Ingres, 1924)
- **Il Surrealismo:** Introduzione e contesto - Caratteristiche - **R. Magritte** (L'uso della parola I, 1928/ Gli amanti, 1928 / L'impero delle luci, 1954) - **S. Dalì** (La persistenza della memoria, 1931 / Venere di Milo a cassetti, 1936)
- **confronti con la pittura Metafisica di G. de Chirico**
- **L'Architettura Organica:** Introduzione e contesto - **F. L. Wright** (Casa sulla cascata, 1936)
- **Espressionismo Astratto e Arte Informale:** la scuola di New York - **Action Painting: J. Pollock** (tecnica/ Numero 27, 1950 / Pali blu, 1953/ fotografie/ spezzone dal film "Pollock") - **Color field: M. Rothko** (n. 301, 1959/ n. 2097, 1961) - **L. Fontana** (concetto spaziale, Attese, 1968)
- **Verso il contemporaneo:** Introduzione e contesto (Accenni, con scheda sintetica, a: Arte Concettuale e Minimale, Arte Povera, Land Art)
- **Pop Art: A. Warhol**
- **Land Art: Christo / ArteSella**
- **Arte Concettuale: J. Kossuth** (three chairs)

EDUCAZIONE CIVICA:

- Visita alla mostra "Andy Warhol, la pubblicità della Forma" Milano
- L'Art. 9, Tutela dei Beni culturali e la loro conservazioni. Attenzione al Restauro green: restaurare con gli enzimi (interdisciplinarietà con Scienze)

Testo di riferimento:

- G. Dorflès, E. Princi, A. Vettese, Civiltà d'Arte, vol. 4, Atlas
- G. Dorflès, E. Princi, A. Vettese, Civiltà d'Arte, vol. 5, Atlas

Materiale multimediale: - siti di riferimento: www.didatticarte.com / www.ovovideo.com / www.raiplay.it - canali youtube: Luca Beatrice - Da che arte stai? / didatticarteplay / arte esplorando / Philippe D'Averio - Visione di alcuni spezzoni di film e documentari: Ed Harris, Pollock

Approfondimenti: STORIA DELL'ARTE: - Storia della fotografia

Lecco, 11/05/2023



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 - 2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: Valsecchi Ferdinando

Disciplina: Scienze Motorie

Classe 5 Sezione E

- **Premessa**

Tutta la classe ha partecipato in modo regolare alle lezioni, il clima di lavoro è stato collaborativo, sereno e produttivo per tutta la durata dell'anno scolastico.

La programmazione didattica non ha subito variazioni.

Nel corso dell'anno scolastico le lezioni si sono svolte sviluppando principalmente l'attività pratica presso le palestre dell'Istituto, la pista di atletica nel cortile interno e dal mese di marzo l'Oratorio di Lecco.

Le valutazioni del trimestre si riferiscono a due attività pratiche. Anche quelle del pentamestre si riferiscono a due prove pratiche.

Studenti che nel corso dell'anno scolastico hanno avuto l'esonero totale dalla parte pratica sono stati valutati attraverso prove scritte e/o interrogazioni orali.

Gli obiettivi disciplinari prefissati all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti.

Non si segnalano problemi disciplinari.

- **Unità di apprendimento**

Teoria legata ai seguenti sport di squadra:

- **Pallacanestro:** regole del gioco, fondamentali individuali, ruoli e schemi di gioco.
- **Pallamano:** regole del gioco, fondamentali individuali e schemi di gioco.

Teoria legata ai seguenti argomenti:

- **Atletica leggera:** Discipline dell'atletica leggera: salto in alto, salto in lungo, getto del peso, corsa veloce, corsa ad ostacoli e partenza dai blocchi.

Attività legate ai seguenti sport:

- **Pallavolo:** regole del gioco, i fondamentali individuali, i ruoli. Partite. Autoarbitraggio.
- **Tennis - tavolo:** regole del gioco, i fondamentali individuali. Partite. Autoarbitraggio.
- **Pallacanestro:** regole del gioco, esercizi sui fondamentali individuali. Partite.
- **Pallamano:** regole del gioco, i fondamentali individuali. Partite. Autoarbitraggio.
- **Atletica Leggera:** - Esercizi propedeutici alle discipline del pentathlon
 - **Pentathlon :** * 50 metri piani.
 - * 50 metri ostacoli.
 - * Salto in lungo.
 - * Salto in alto.
 - * Getto del peso.

Rielaborazione e consolidamento degli schemi motori:

- Esercizi di coordinazione dinamico - generale nelle sue forme riguardanti andature, corse, salti e balzi.
- Esercizi di tonificazione e potenziamento muscolare, riferiti in particolare ai muscoli della parete addominale, degli arti inferiori e degli arti superiori.
- Esercizi sullo sviluppo di alcune capacità condizionali.
- Esercizi di stretching dei principali muscoli del corpo.
- Esercizi di mobilità articolare: mobilità delle spalle; mobilità del busto; mobilità delle anche.

Lecco, 10 Maggio 2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti



Ministero dell'Istruzione
LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. Grassi"
Largo Montenero, 3 - 23900 LECCO



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022 -2023

PERCORSO DISCIPLINARE

Docente: Carla Anghileri

Disciplina: Insegnamento della religione cattolica

Classe 5 Sezione ESA

• **Premessa**

L'insegnamento della religione cattolica concorre al raggiungimento delle finalità generali della Scuola in modo originale e specifico, favorendo la crescita dell'alunno nella dimensione della sua sensibilità e cultura religiosa, attraverso la riflessione sui contenuti della religione cattolica e sul più ampio fenomeno della esperienza religiosa dell'uomo, utilizzando metodologie e strumenti della scuola. E' specifico della disciplina insegnare in modo rigoroso un sapere religioso, che attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e aiutare gli alunni a comprendere come la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, siano intimamente connesse e complementari, capaci per la loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica. Per questo l'insegnamento della religione cattolica è un insegnamento rivolto a tutti, a prescindere dalle personali convinzioni ideologiche e di fede. Scegliere di avvalersi della disciplina da parte degli alunni e delle loro famiglie, non significa dichiararsi credenti, ma essere impegnati e interessati a conoscere la religione cattolica che ha valore per la storia, la cultura e la vita nell'attuale contesto multiculturale della società italiana ed europea, e fattore rilevante per partecipare ad un dialogo fra tradizioni culturali e religiose diverse.

La didattica dell'IRC è svolta con attenzione a quattro criteri metodologici fondamentali: la correlazione, con la valorizzazione delle tematiche che, a diverso titolo, appartengono al vissuto adolescenziale e giovanile; la fedeltà al contenuto confessionale; il dialogo interdisciplinare, interreligioso, interculturale; l'elaborazione di una sintesi concettuale. In base al principio di correlazione e in obbedienza alla natura e alle finalità della scuola, ogni contenuto disciplinare è trattato in rapporto alle esigenze di educazione, istruzione e formazione degli alunni per favorire in essi l'apprendimento, la rielaborazione personale, la crescita umana e culturale. I linguaggi dell'IRC sono quelli della tradizione religiosa e culturale cristiana, adeguatamente integrati con i nuovi linguaggi della comunicazione e le sue tecnologie con cui oggi sempre più spesso vengono elaborate e trasmesse le proposte culturali anche di significato esistenziale e religioso.

La valutazione finale è effettuata verificando il comportamento, l'attenzione e la partecipazione attiva sotto il profilo educativo e l'autonomia, l'assimilazione dei contenuti e la rielaborazione personale sotto il profilo culturale. Concorrono a questo tipo di valutazione gli elementi offerti da lavori di ricerca e di produzione individuali o di gruppo e da lavori di verifica anche scritti.

Quasi tutti gli alunni si sono avvalsi di questa disciplina (17 su 18) ed hanno evidenziato attenzione e impegno e hanno dimostrato di conoscere le tematiche affrontate.

- **Unità di apprendimento**

Il cristianesimo e il lavoro

Il lavoro e la società civile

Lettura e analisi di passi tratti da documenti del Magistero

Non è l'uomo per il lavoro, ma il lavoro per l'uomo

Analisi dei desideri degli alunni sul tema del lavoro futuro

Ricerca in internet di siti universitari con analisi delle proposte di studio

Dibattito sulla fede: il problema di Dio con tesi presentate e discusse dagli alunni

L'amore umano e la famiglia

La visione biblica della coppia umana

Il matrimonio cristiano come sacramento indissolubile Il matrimonio civile

Imparare ad amare

L'apertura alla vita e l'educazione dei figli

La paternità e la maternità responsabili

Visione e commento del film: "Storia di un matrimonio"

Dibattito

L'immigrazione

Scheda 61 del testo per accenni – La paura del diverso

L'immigrazione vissuta come una minaccia

Raccolta di dati e attualità, scelte e soluzioni legislative

Visione da Raiplay: La scelta di Catia

La clonazione

Scheda 66 del testo – La clonazione

La creazione di organismi identici

La perdita della diversità nella specie

L'unicità e la irripetibilità individuale

La creazione di uomini perfetti

L'utilizzo delle cellule staminali

Se la vita è sacra, la clonazione è lecita?

Il pensiero della chiesa

Ipotesi di clonazione umana

Visione e commento del film – Gattaca

Dibattito finale

Lecco, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma dei rappresentanti degli studenti

