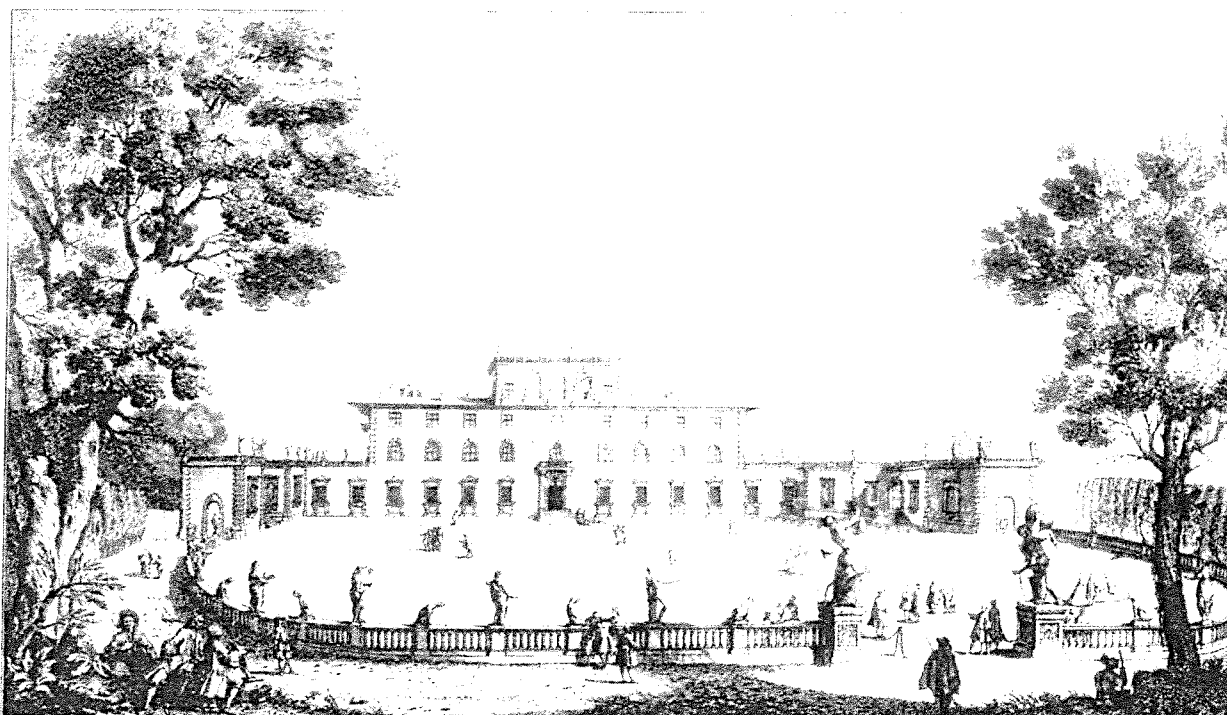


**SCUOLE ANNESSE C/O EDUCANDATO STATALE
SS. ANNUNZIATA**

LICEO STATALE



Documento del Consiglio di Classe

V C

Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

A.S. 2022 - 2023

Indice generale:

1. INFORMAZIONI SULLA SCUOLA.....	.....
Presentazione dell'Istituto.....	.....
2. PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO.....	.....
3. PROFILO DELLA CLASSE.....	.....
3.1 Profilo degli studenti in uscita.....	.....
3.2 Quadro orario settimanale.....	.....
3.3 Storia degli studenti della classe nel quinquennio.....	.....
3.4 Storia dei docenti della classe nel quinquennio.....	.....
3.4.1 Composizione del Consiglio di Classe .....	.....
3.4.2 Avvicendamento dei docenti del CdC .....	.....
4. PERCORSO FORMATIVO.....	.....
4.1 Finalità e obiettivi.....	.....
4.2 Obiettivi trasversali e strategie.....	.....
4.3 Obiettivi specifici dell'indirizzo.....	.....
4.4 Obiettivi specifici delle discipline	.....
4.5 Contenuti delle singole discipline.....	.....
4.6 Metodologie e modalità di lavoro del Consiglio di Classe.....	.....
4.7 Spazi, strumenti, attrezzature.....	.....
4.8 Verifiche e strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di Classe.....	.....
4.8.1 Criteri di valutazione.....	.....
4.8.2 Criteri comuni di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze/abilità.....	.....
4.8.3 Griglie di valutazione prove scritte.....	.....
5. ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI.....	.....
5.1 Attività di recupero.....	.....
5.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	.....
6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	.....
7. CLIL.....	.....

1. INFORMAZIONI SULLA SCUOLA

Presentazione dell'Istituto

L'*Educandato della SS. Annunziata* è stato fondato nel 1823, su progetto di Gino Capponi, per raccogliere le giovani della nobiltà toscana e dar loro un'istruzione adeguata. Dal 1865 ha sede nella Villa del Poggio Imperiale ed attualmente svolge attività di convitto e di scuola statale.

La lunga storia della scuola si è sempre sviluppata con la finalità di conservare la migliore tradizione e di introdurre l'innovazione, per mantenere un livello educativo e didattico di eccellenza. La nostra identità si sviluppa pertanto fra memoria e futuro attraverso una *cultura della progettualità*, fondata sulla memoria come risorsa, su cui costruire il progetto di futuro.

Nell'Istituto funzionano le seguenti scuole interne: Scuola Secondaria di primo grado, Liceo Classico Europeo, Liceo Scientifico con opzione di Scienze Applicate, Liceo Linguistico tradizionale, Liceo Linguistico ESABAC.

L'Istituto si proietta in una dimensione internazionale e raccoglie le sfide della globalizzazione, impegnandosi a fornire agli studenti strumenti di comunicazione perché si orientino nella società complessa: nel suo educare alla convivenza valorizza le esperienze di diversità, favorisce i processi tesi al superamento dei pregiudizi e promuove il dialogo.

La nostra scuola è da sempre impegnata nel seguire i suoi alunni durante tutto il corso di studi. Docenti e educatori curano in modo particolare gli aspetti relazionali e realizzano percorsi diversificati di accoglienza, vivendo quindi la scuola come spazio in cui i giovani possono crescere sotto il profilo culturale e umano.

L'Istituto, frequentato dalle studentesse convittrici e semiconvittrici e, dal 1976, anche dai ragazzi semiconvittori, presenta aspetti e problemi diversi da quelli di altre realtà scolastiche, per la complessità dell'organizzazione e per la peculiarità dell'esperienza umana. In particolare, le ragazze convittrici trovano occasione d'arricchimento nella molteplicità di relazioni all'interno di una comunità educante viva e variegata.

Il lavoro dei docenti è integrato da quello del personale educativo, che assiste gli studenti nelle ore di studio pomeridiano, collabora direttamente con i docenti nelle ore di compresenza, organizza il tempo libero e le attività extra scolastiche.

I locali offrono spazi ampi ed attrezzature per attività culturali, sportive, ricreative: biblioteca, palestra attrezzata, laboratori scientifici, linguistici e multimediali ed un salone per conferenze, incontri, concerti, attività teatrali. Tali spazi ed attrezzature vengono regolarmente utilizzati dagli studenti sotto la guida dei docenti e degli educatori.

2. PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO

Il percorso liceale del Liceo Scientifico con Opzione Scienze Applicate ha una forte connotazione tecnologico-laboratoriale e si propone di sviluppare le conoscenze, le competenze e le abilità necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica.

Nel percorso liceale viene affrontato lo studio sia delle discipline umanistiche che di quelle scientifiche al fine di far acquisire conoscenze e competenze in tutti i campi del sapere, ma viene approfondito il tema dell'applicazione pratica della ricerca scientifica nella vita quotidiana.

Il piano di studi prevede l'insegnamento in lingua inglese di una disciplina non linguistica nel corso del quinto anno (CLIL).

3. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5C-E scientifico è una classe articolata su due opzioni. La 5C Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate e la 5E liceo Scientifico Tradizionale e risulta formata nella sua tonalità da 18 studenti (8 maschi e 10 femmine).

La classe 5 C Opzione Scienze Applicate risulta formata da 9 studenti (5 maschi e 4 femmine). Una studentessa è Convittrice.

Rispetto alla situazione di partenza, la classe ha registrato, nel corso degli anni, numerosi e profondi cambiamenti sia nella consistenza numerica sia nella composizione, che hanno segnato in vario modo questo gruppo.

Il percorso scolastico di questa classe non è stato infatti privo di difficoltà, per quanto attiene soprattutto il rendimento scolastico e disciplinare tuttavia è impressione unanime dei docenti che vi sia stata una graduale maturazione.

Sul piano della disciplina e del comportamento, ad oggi nella classe si registra, in una buona parte degli studenti, un clima di apertura al dialogo formativo, con relazioni interpersonali improntate generalmente alla correttezza e al rispetto. In alcune occasioni, in particolare all'inizio di quest'anno scolastico, gli insegnanti hanno dovuto richiamare ad un più attento rispetto delle regole alcuni studenti e in alcune fasi dell'anno non sono mancate assenze e ritardi diffusi da parte di gruppi di studenti.

Sul piano del profitto scolastico la situazione si presenta diversificata. La classe ha infatti affrontato il triennio presentando un quadro abbastanza generalizzato di lacune che interessavano capacità fondamentali, sia per quanto riguarda il versante linguistico ed espressivo, in particolare la lingua scritta, sia, in particolar modo nell'ambito delle discipline caratterizzanti l'indirizzo. Va sottolineato a questo proposito che la classe, come risulta dal quadro di avvicendamento dei docenti, ha cambiato l'insegnante di Lingua e Letteratura Italiana in tutti gli ultimi quattro anni e Informatica in tutto in quinquennio. Non tutti gli studenti hanno consolidato un metodo di studio efficace e autonomia nel lavoro. La capacità di attenzione e concentrazione limitata e il possesso di un metodo di lavoro non sistematico e autonomo ha reso faticosa, l'acquisizione di conoscenze e competenze, proprie del corso di studi.

L'azione dei docenti è stata continua per rafforzare le abilità di base, potenziare gli strumenti di lavoro nonché sviluppare un metodo di studio più autonomo e ragionato, a tutt'oggi, però, alcuni studenti mostrano ancora delle incertezze nella loro acquisizione.

Sul piano del profitto scolastico volendo fornire un quadro sintetico, vi è un primo gruppo di alunni che ha studiato in modo serio e costante e ha raggiunto un livello di preparazione molto buono o ottimo nella totalità o nella maggior parte delle materie; vi è poi un secondo e più nutrito gruppo di studenti che, pur presentando debolezze in singole discipline, ha raggiunto una preparazione nel complesso soddisfacente, un ultimo gruppo, infine, sia per uno scarso impegno sia per le gravi lacune pregresse, mostra difficoltà soprattutto nell'area scientifica, e ad oggi non è riuscito a colmare completamente le proprie fragilità.

Si rileva infine che, nel corso del triennio, sono state proposte iniziative, che sono state accolte con curiosità ed interesse. Gli studenti, come previsto dalla Legge 107/2015, hanno svolto numerose attività riconducibili ai Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO ex Alternanza scuola-lavoro).

3.1 Profilo degli studenti in uscita

Le metodologie adottate permettono agli studenti di avvicinarsi in modo critico e consapevole alle problematiche della contemporaneità e sviluppano negli studenti senso di responsabilità, capacità organizzative, spirito di collaborazione. Gli studenti, a conclusione del percorso, dovranno in particolare:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico.
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

3.2 Quadro orario settimanale

MATERIE	I	II	III	IV	V
Religione	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale ore	27	27	30	30	30

3.3 Storia degli studenti della classe nel quinquennio

CLASSE	NUMERO ALUNNI INIZIALE			PROVENIENZA	SCRUTINI O FINALE	PROMOSSI	NON PROMOSSI	TRASFERITI		RITIRATI
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	CONVITTRICI EDUCANDATO	IN ITINERE			FINE ANNO		
IC	6	4	10	0	7	7	0	3	1	0
IIC	7	5	12	1	9	9	0	2	1	2
IIIC	8	3	11	1	10	10	0	0	0	0
IVC	7	4	11	1	10	9	0	0	0	1
V	6	4	10	1	9	/	/	1	/	/

3.4 Storia dei docenti della classe nel quinquennio

3.4.1 Composizione del Consiglio di Classe

MATERIE	DOCENTI
Lingua e letteratura italiana	Lavinia Canti
Lingua e cultura inglese	Ilaria Vasarri
Storia	Paolo Marchi
Filosofia	Paolo Marchi
Matematica	Francesca Mazzanti
Informatica	Elena Zampoli
Fisica	Francesca Mazzanti
Scienze naturali	Nunzio Aldo Zevolini
Disegno e Storia dell'arte	Tullio Benelli
Scienze motorie e sportive	Carla Di Lenardo
Religione	Amedeo Cinelli
Educatore di classe	Salvatore Cosentino

3.4.2 Avvicendamento dei docenti del CdC

MATERIE	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	Caterina Raghianti	Caterina Raghianti	Maria Sole Ferracuti	Caterina Tilli	Lavinia Canti
Lingua e cultura inglese	Irmtraut Friedl	Ilaria Vasarri	Ilaria Vasarri	Ilaria Vasarri	Ilaria Vasarri
Storia	Elisa Biagioni	Regina Fichera	Camilla Passigli	Paolo Marchi	Paolo Marchi
Filosofia			Camilla Passigli	Paolo Marchi	Paolo Marchi
Matematica	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti
Informatica	Simone Guadagni	Alberto Zannuzzi	Alessandro Ottolenghi	Giulia Yusuf	Elena Zampoli
Fisica	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti	Francesca Mazzanti
Scienze naturali	Sabina Sorace	Sabina Sorace	Patrizia Gremigni	Nunzio Aldo Zevolini	Nunzio Aldo Zevolini
Disegno e Storia dell'arte	Tullio Benelli	Tullio Benelli	Tullio Benelli	Tullio Benelli	Tullio Benelli
Scienze motorie e sportive	Carla Di Lenardo	Carla Di Lenardo	Carla Di Lenardo	Carla Di Lenardo	Carla Di Lenardo
Religione	Amedeo Cinelli	Amedeo Cinelli	Amedeo Cinelli	Amedeo Cinelli	Amedeo Cinelli

4. PERCORSO FORMATIVO

4.1 Finalità e obiettivi

Il Piano triennale dell'offerta formativa dell'Educandato Statale SS. Annunziata individua le seguenti finalità generali per le proprie attività educative e formative relative alla formazione liceale:

- capacità di analisi critica;
- capacità di produrre comunicazione efficace;
- consapevolezza della propria cultura, attraverso il senso della storia, per un'apertura al confronto, alla pluralità, all'intercultura, alla solidarietà, alla tolleranza, al rispetto e all'integrazione;
- capacità di studio autonomo, come risorsa saldamente acquisita per una formazione permanente;
- sensibilità estetica, come risorsa personale e responsabilità nei confronti del patrimonio comune di cultura e civiltà;
- sviluppo e valorizzazione delle proprie attitudini grazie all'alternanza scuola – lavoro.

4.2 Obiettivi trasversali e strategie

	Obiettivi	Strategie
a) Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> • fare acquisire consapevolezza delle opportunità offerte dalla scuola • fare acquisire rispetto di se stessi e dell'ambiente • suscitare e consolidare la motivazione nell'impegno verso la sfida culturale rappresentata dal proseguimento degli studi • promuovere le capacità emotivo-relazionali 	<ul style="list-style-type: none"> • visite e viaggi di istruzione • soggiorni linguistici • scambi culturali • iniziative per l'orientamento universitario • conferenze
b) Apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui • acquisire l'abitudine ad identificare i problemi, a ragionare con rigore logico e a individuare possibili soluzioni • essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di 	<ul style="list-style-type: none"> • uso dei supporti necessari per lo studio di temi (analisi di documenti – tabelle – grafici- schemi- mappe concettuali- uso del laboratorio informatico – L.I.M. – dvd) • lezione circolare – lezione laboratorio – studio guidato • partecipazione a seminari e lezioni tematiche

	comunicazione	
c) Metodo	<ul style="list-style-type: none"> • promuovere l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita • far utilizzare fonti di informazione per approfondimenti in ambito disciplinare attraverso: <ul style="list-style-type: none"> a) potenziare le capacità di correlazione tra ambiti della stessa disciplina o discipline diverse b) acquisire autonomia nell'ambito delle discipline 	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzazione di griglie mirate all'analisi e comprensione delle diverse tipologie testuali • attivazione di moduli CLIL • lavoro in classe finalizzato all'acquisizione delle competenze attraverso risoluzione di esercizi, lettura di figure, analisi di opere d'arte, utilizzo del computer • utilizzo di laboratori e strumenti multimediali

4.3 Obiettivi e competenze specifici dell'indirizzo

- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- potenziare delle competenze linguistiche al fine di comunicare efficacemente con linguaggi specifici;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- potenziare la capacità di correlazione tra ambiti della stessa disciplina e tra discipline diverse;
- acquisire autonomia nell'ambito delle discipline scolastiche;
- sviluppare la capacità di documentare adeguatamente il proprio lavoro;
- apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;

- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

4.4 obiettivi specifici delle discipline

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Conoscenze lingua

- Conoscere adeguatamente le principali modalità espressive sia in forma orale, che scritta, per dominare la comunicazione in funzione di contesti e scopi diversi
- Conoscere e padroneggiare i lessici disciplinari

Conoscenze letteratura

- Conoscere la letteratura dall'età del Romanticismo al secondo dopoguerra con selezione di momenti, scrittori e opere più rilevanti della civiltà letteraria in una prospettiva diacronica ed europea
- Conoscere la relazione tra il sistema letterario (generi, temi, stili, rapporto con il pubblico, nuovi mezzi espressivi) e la storia d'Italia, dall'Unità al secondo dopoguerra
- Comprendere l'importanza della Divina Commedia dantesca come unicum nel panorama letterario e conoscere caratteristiche, personaggi e temi fondamentali del Paradiso

Abilità e competenze lingua e letteratura

- Saper analizzare, commentare e confrontare diversi testi letterari, cogliendone il contesto, i significati e le sfumature
- Saper inoltre rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi; nei testi poetici, anche linguaggio figurato e metrica
- Saper commentare testi non letterari e porre confronti tra gli stessi, sviluppando un atteggiamento critico ed il più possibile autonomo
- Avere padronanza dei lessici disciplinari, utilizzati adeguatamente, sia in forma orale, che scritta
- Saper comporre un testo coeso e coerente, facendo buon uso dei connettivi e dei registri linguistici adeguati ma evitando i più comuni errori ortografici, sintattici e grammaticali.

LINGUA E CULTURA INGLESE

Conoscenze

- Conoscere gli elementi caratterizzanti i principali movimenti letterari inglesi dalla seconda metà dell'800 fino agli autori contemporanei;
- conoscere gli elementi fondanti il background storico, sociale e artistico in cui tali scrittori e scrittrici hanno prodotto le loro opere.

Abilità

- Sapersi orientare all'interno dell'evoluzione letteraria e culturale della civiltà inglese, cogliendone tematiche generali e aspetti legati ad un particolare contesto; saper esprimere collegamenti con altri momenti artistici o con aspetti legati all'attualità.

Competenze

- Analizzare opere significative di narrativa, poesia e teatro identificandone la specificità;
- identificare temi e problematiche di un testo letterario;
- identificare aspetti e riferimenti storici, politici, sociali, nonché riferimenti con le altre forme artistiche;
- elaborare relazioni scritte e orali relative ad argomenti precedentemente trattati, rispettando anche un limite massimo di parole o minuti in preparazione alle prove dell'Esame di Stato;
- intervenire in conversazioni esprimendo opinioni, partendo dalla propria esperienza e creando un contesto 'personale' per le nozioni acquisite;
- saper scrivere o esporre un testo argomentativo;
- creare *mind-maps*; saper gestire il proprio lavoro individualmente e a coppie o in piccoli gruppi, mediando l'acquisizione e la co-produzione di 'sapere'.

FILOSOFIAConoscenze

- la periodizzazione delle correnti filosofiche del pensiero moderno e contemporaneo
- alcune interpretazioni delle principali posizioni teoriche
- la natura e le motivazioni dei problemi affrontati con particolare riguardo alle trasformazioni dei rapporti tra la filosofia e le altre dimensioni del sapere nella cultura dell'Ottocento e del Novecento

Abilità

- di orientarsi in un lessico filosofico specifico
- di utilizzare concetti e operarne una semplice analisi
- di individuare e comprendere la natura dei problemi affrontati e di confrontare le differenze di significato degli stessi concetti nei vari autori esaminati
- di esporre con una certa chiarezza le proprie considerazioni.

Competenze

- nella strumentazione di base del discorso e dell'opera filosofica
- nel riconoscimento dei movimenti filosofici affrontati e nella loro contestualizzazione storica
- nell'enucleare le idee centrali e nel ricondurle al pensiero complessivo dell'autore
- nell'individuazione e nella sintesi delle tesi principali di alcuni brani esaminati

STORIA

Conoscenze

- principali avvenimenti storici affrontati
- problemi legati alle linee generali dello sviluppo storico
- alcune soluzioni che le società, nelle loro articolazioni, hanno dato ai problemi che sono emersi nel corso dell'Ottocento e del Novecento
- le linee generali dell'organizzazione politica e sociale, la vita economica e le tecniche di lavoro del periodo - storico preso in esame
- alcuni aspetti della produzione artistica del periodo considerato

Abilità

- di leggere e interpretare delle fonti
- di utilizzare delle testimonianze
- di collocare fatti e idee in schemi e quadri riassuntivi
- di porsi in maniera abbastanza critica di fronte alle problematiche storiche
- di stabilire un corretto rapporto tra passato e presente
- di esporre con una certa chiarezza le proprie considerazioni

Competenze

- nella terminologia specifica essenziale
- nella strutturazione in ordine logico dei vari momenti storici
- nell'utilizzazione dei concetti di causa-effetto, di collegamento e di relazione concernenti la cultura di più popolazioni
- nella collocazione dei fenomeni nella loro dimensione spazio- temporale

MATEMATICA

Conoscenze

- conoscere il significato dei termini relativi ai contenuti affrontati (glossario)
- conoscere le caratteristiche fondamentali di una funzione reale di variabile reale
- conoscere la teoria dei limiti
- conoscere il significato di asintoto
- conoscere la dimostrazione di alcuni teoremi inerenti alla teoria dei limiti, continuità e derivabilità
- conoscere il significato di punto stazionario
- conoscere le regole di derivazione
- conoscere semplici equazioni differenziali
- conoscere la relazione fra integrale definito e integrale indefinito

Capacità/Abilità

- saper utilizzare la terminologia sia nella produzione scritta sia in quella orale
- saper utilizzare tecniche e procedure di calcolo proprie del curriculum
- saper usare un processo logico-deduttivo
- saper determinare il campo di esistenza e il segno di una funzione
- saper verificare semplici limiti, saper calcolare i limiti
- saper individuare e classificare le discontinuità

- saper determinare le equazioni degli asintoti
- saper calcolare le derivate delle funzioni fondamentali ed applicare i teoremi per la derivazione
- saper applicare i concetti e gli strumenti trattati per determinare le caratteristiche di una funzione e disegnarne il grafico (studio di funzione)
- saper riconoscere dal grafico le caratteristiche di una funzione
- saper calcolare integrali indefiniti e definiti
- saper applicare le tecniche di calcolo integrale alla risoluzione di problemi geometrici e fisici
- saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo e del secondo ordine
- rielaborare le proprie conoscenze e competenze facendo collegamenti all'interno delle teorie studiate

Competenze

- esprimersi in un linguaggio rigoroso e formale tipico della disciplina
- rielaborare le proprie conoscenze e competenze facendo collegamenti all'interno delle teorie studiate.
- utilizzare consapevolmente le proprie conoscenze per analizzare fenomeni del quotidiano
- utilizzare consapevolmente regole e ottimizzare procedimenti di calcolo (derivazione/integrazione)
- Risolvere problemi di ottimizzazione
- applicare le conoscenze in maniera personale e in situazioni non note
- saper discernere l'essenziale dal superfluo
- valutare i risultati delle procedure risolutive
- potenziare processi di astrazione
- potenziare la capacità autonoma nel lavoro individuale e di gruppo
- porsi interrogativi e saperli formalizzare

FISICA

Conoscenze

- Comprensione delle leggi fisiche che sono alla base dei fenomeni naturali
- Conoscenza e pratica dei metodi di indagine sperimentale
- Conoscenza dei fenomeni elettrici, elettrizzazione, Legge di Coulomb, il potenziale elettrico, conduttori e isolanti.
- Conoscenza della corrente elettrica; resistenza e Legge di Ohm e conduzione elettrica

Abilità

- Esprimersi in un linguaggio rigoroso e formale tipico della disciplina
- Utilizzare consapevolmente le proprie conoscenze per analizzare fenomeni del quotidiano
- Rielaborare le proprie conoscenze e competenze facendo collegamenti all'interno delle teorie studiate
- Potenziare intuizione, analisi, sintesi e spirito di osservazione
- Potenziare la capacità autonoma nel lavoro individuale e di gruppo

- Consolidamento della preparazione del primo biennio e potenziamento di capacità di formalizzazione ed astrazione
- Utilizzare consapevolmente regole e ottimizzare procedure di calcolo
- Applicare le conoscenze in maniera personale ed in situazioni non note
- Consolidamento di abilità sperimentali
- Acquisizione di una cultura di base atta ad affrontare gli studi universitari e/o l'inserimento nel mondo del lavoro
- Acquisizione di una visione unitaria delle conoscenze e loro inquadramento storico
- Consapevolezza del carattere, né statico e né definitivo, delle teorie scientifiche, nonché delle loro implicazioni con altri campi delle conoscenze umane
- Comprensione delle potenzialità e dei limiti delle conoscenze scientifiche
- Capacità di orientarsi nella tecnologia, non trascurando gli aspetti sociali

Competenze

- Saper utilizzare la terminologia appropriata sia nella produzione scritta sia in quella orale, esponendo col lessico della disciplina il fenomeno richiesto e adducendo esempi a supporto
- Capacità di analisi e risoluzione di un fenomeno o problema, riuscendo ad individuarne gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancanti e a collegare ipotesi e tesi
- Saper modellizzare un problema fisico, applicando gli strumenti matematici in possesso

INFORMATICA

Conoscenze:

- Definizione e fondamenti del calcolo numerico.
- Errore relativo e assoluto commesso nelle approssimazioni
- Errori computazionali e propagazione dell'errore.
- L'algebra lineare e gli spazi vettoriali.
- Tecniche di utilizzo del software Octave per il calcolo numerico.
- Tipi di algoritmi usati nel calcolo numerico e tecniche utilizzate
- Metodi diretti e iterativi per la soluzione dei sistemi lineari (Cramer, Gauss e Jacobi).
- Fitting di dati attraverso la retta dei minimi quadrati.
- Polinomi di interpolazione di Newton e Lagrange.
- Trovare gli zeri delle funzioni: i metodi di bisezione e di Newton
- Calcolare gli integrali definiti: le formule del punto medio e del trapezio
- Approssimare le derivate con metodi a differenze finite
- Risolvere equazioni differenziali ordinarie: il metodo di Eulero esplicito
- Concetto di sistema quale astrazione utile alla comprensione della realtà.
- Automa quale modello di calcolo.
- Metodi computazionali e macchina di Turing.
- Complessità computazionale e ordine di grandezza dei problemi.
- Intelligenza artificiale e le sue aree di applicazione.
- Infrastrutture di rete e sistemi crittografici.
- Privacy e sicurezza nella società digitale.

Abilità:

- Saper risolvere situazioni problematiche relative all'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software.
- Saper risolvere sistemi lineari con un numero elevato di incognite.
- Saper interpolare dei dati attraverso delle funzioni polinomiali.
- Riconoscere la classe di complessità a cui appartiene un algoritmo.
- Utilizzare la macchina di Turing.
- Saper valutare un algoritmo in termini di efficienza e costi.
- Comprendere l'utilizzo e affrontare le tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli e servizi di rete e alla struttura di internet.

Competenze:

- Acquisire la padronanza degli strumenti dell'informatica ed utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio
- Essere in grado di utilizzare gli algoritmi di calcolo numerico per fare simulazioni a supporto delle teorie studiate in matematica, fisica e scienze.
- Conoscere le principali problematiche relative alla complessità computazionale e comprendere come operare per risolverle.
- Comprendere e analizzare le principali problematiche relative alle reti informatiche, ad internet in particolare, e come si sono sviluppate dalla nascita delle reti ad oggi, con attenzione specifica alla sicurezza.
- Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi, modelli e teoria di calcolo, complessità

SCIENZE NATURALIConoscenze:

- chimica organica
- biomolecole
- processi biochimici respirazione cellulare, fotosintesi, processi degradativi di proteine lipidi
- biomateriali
- biologia molecolare in relazione allo sviluppo dell'ingegneria genetica e le sue principali applicazioni

Abilità:

- Comunicare i risultati riguardanti le caratteristiche studiate attraverso forme di espressione orale, scritta e grafica con uso di un lessico appropriato
- comprendere e saper utilizzare la terminologia e il simbolismo specifico dei vari settori delle Scienze Biologiche e della Chimica e Biochimica, interpretando dati ed informazioni nei vari modi in cui possono essere presentati
- acquisire efficaci strategie di studio e di lavoro
- collegare argomenti della stessa disciplina e di discipline diverse e coglierne le relazioni semplici
- stabilire connessioni tra causa ed effetto

Competenze:

- Essere in grado di applicare i fondamenti del metodo scientifico come strumento di indagine nell'analisi dei fenomeni
- Sistemare in un quadro unitario e coerente le conoscenze precedentemente acquisite
- Acquisire una sufficiente dimensione sperimentale
- Acquisire un'autonoma valutazione critica delle informazioni su argomenti e problemi legati all'uomo e all'ambiente, fornite dai mezzi di comunicazione di massa
- Acquisire la consapevolezza della continua evoluzione del pensiero scientifico
- Acquisire gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà
- Sviluppare un atteggiamento responsabile nel proprio rapporto con l'ambiente naturale, il territorio e le sue risorse
- Acquisire un comportamento consapevole e responsabile nei riguardi della tutela della salute e dell'ambiente

DISEGNO E STORIA DELL'ARTEConoscenze:

- Conoscere i caratteri essenziali delle varie forme espressive; conoscere la terminologia adeguata alla lettura dei linguaggi artistici.
- Conoscere l'uso degli strumenti propri del linguaggio grafico.
- Conoscere le proiezioni ortogonali e la loro applicazione grafica.
- Conoscere i vari tipi di assonometria.
- Conoscere i vari metodi della prospettiva centrale e accidentale.

Abilità:

- Saper analizzare con sufficiente chiarezza un'opera d'arte dal punto di vista compositivo e stilistico.
- Saper comprendere correttamente il rapporto tra le opere d'arte e la situazione storico-culturale in cui sono state prodotte.
- Saper stabilire rapporti sincronici e diacronici nell'analisi delle opere d'arte.
- Saper produrre presentazioni multimediali di opere e/o periodi artistici.
- Saper produrre elaborati grafici seguendo le istruzioni date.
- Saper utilizzare correttamente gli strumenti grafici necessari per l'esecuzione del disegno.
- Saper utilizzare scritte, colori e tecniche varie nella realizzazione degli esercizi grafici.
- Saper rispettare i tempi di consegna stabiliti per ogni esercizio grafico.

Competenze:

- Acquisire capacità di analisi dell'oggetto artistico, attraverso la conoscenza tecnica e strutturale dell'opera d'art.
- Acquisire la capacità di selezionare e sintetizzare le informazioni apprese, riconoscendo il periodo e i caratteri stilistici dell'opera studiata.
- Sviluppare un atteggiamento consapevole e critico nei confronti di ogni forma di comunicazione.
- Riconoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio.
- Capire e tradurre la realtà attraverso le conoscenze grafiche acquisite nel linguaggio del disegno tecnico.
- Produrre elaborati grafici che potenzino le capacità creative.
- Rispettare le regole e le scadenze del piano didattico.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVEConoscenze:

- La socialità: il rapporto con gli altri
- Il corpo: se stessi nello spazio e nel tempo
- Il movimento: organizzare spostamenti nello spazio e nel tempo
- Attività sportive: gesti tecnici e regole
- Infortunistica: condizioni e cause
- Conoscere la terminologia specifica dell'educazione fisica e dello sport

Abilità:

- Essere in grado di sviluppare capacità di gioco e collaborazione in coppia, piccoli gruppi e in squadra
- Essere in grado di applicare, anche per distretti corporei il movimento appropriato
- Saper trasferire le abilità tecniche acquisite in situazioni diverse
- Saper applicare le tecniche di primo soccorso nella pratica motorio-sportiva
- Saper utilizzare la terminologia specifica dei movimenti e degli sport praticati

Competenze:

- Miglioramento dei rapporti interpersonali in giochi e sport di squadra in spazi diversi
- Esprimersi con il corpo in situazioni statiche e dinamiche
- Armonico sviluppo corporeo e motorio con miglioramento delle qualità fisiche
- Conoscenza di due discipline individuali e di squadra
- Conoscenza delle tecniche elementari di prevenzione dell'infortunistica

RELIGIONEConoscenze:

- Conoscere i contenuti essenziali del Cristianesimo, degli insegnamenti della Magistero della Chiesa ed i contenuti principali delle altre grandi Religioni.

Abilità:

- Confrontare gli aspetti della propria identità e delle scelte personali e sociali con i modelli di vita evangelica, individuando la specificità della salvezza cristiana e riconoscendo le manipolazioni dell'informazione di cui soprattutto i giovani sono vittime

Competenze:

- Raggiungere un livello di positiva sensibilizzazione nei confronti di problematiche morali, religiose e spirituali, superando i pregiudizi e promuovendo la tolleranza e la solidarietà, nella convinzione che la "diversità" è un grande valore ed una grande opportunità di crescita per ognuno di noi.

EDUCAZIONE CIVICAConoscenze

- Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese e i valori fondamentali che la regolano
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Conoscere l'Agenda 2030

Abilità

- Saper acquisire le nozioni scientifiche necessarie alla salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità
- Saper acquisire le nozioni scientifiche necessarie al benessere della persona (utilizzo corretto dei medicinali, appropriata valutazione probabilistica dei rischi, pregi e pericoli delle energie rinnovabili)
- Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica.
- Essere consapevoli del nesso diritti-doveri e dei diritti e doveri sul lavoro
- Essere consapevole delle risorse del territorio, del patrimonio artistico e dei beni culturali

Competenze

- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Esser capaci di esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale, nazionale ed europeo.
- Sviluppare un'etica della responsabilità

4.5 Contenuti delle singole discipline

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Unità didattica 1 - Il Romanticismo europeo e italiano

- Il significato e l'origine del termine *romanticismo*. Il contesto storico, la figura dell'intellettuale romantico in Europa e in Italia, le tematiche romantiche, la nascita di un nuovo pubblico e i generi letterari predominanti nei primi decenni dell'Ottocento. La questione della lingua e la soluzione manzoniana.
- Peculiarità del Romanticismo francese, tedesco e inglese.

Unità didattica 2 – Alessandro Manzoni

- La vita pubblica e privata, l'educazione e la famiglia. Prima della conversione: le opere classicistiche. Dopo la conversione: la nuova concezione della storia e della letteratura. Gli *Inni sacri*, la lirica patriottica e civile, le tragedie (*l'Adelchi*, *Il Conte di Carmagnola*, il rifiuto delle unità aristoteliche, l'innovazione del coro e la tragedia storica), dopo *I promessi sposi*, il distacco dalla letteratura.
- Testi letti: dalla *Lettera sul Romanticismo: L'utile, il vero e l'interessante* (nel libro di testo pp. 376-377); *Il cinque maggio*.

Unità didattica 3 – Giacomo Leopardi

- La vita, carattere, idee, poetica; le lettere e gli scritti autobiografici; gli ideali civili e politici; le fasi del pessimismo, il tema della memoria e delle illusioni, la teoria del piacere e la poetica del *vago e indefinito*; la storia editoriale dei *Canti*; le *Canzoni*; gli *Idilli*: composizione e pubblicazione, la tradizione del genere e l'originalità dell'idillio leopardiano; il silenzio poetico e *l'arido vero*; i "grandi idilli" del 1828-30 e la loro distanza dai primi idilli; lo *Zibaldone*; *Le operette morali*, la loro storia editoriale, il titolo, gli argomenti e le forme; il ciclo di Aspasia; le ultime *Operette morali*; *La ginestra* e l'idea leopardiana di progresso.
- Testi letti: dallo *Zibaldone*: [165-172], (ivi, pp. 20-22).
Dai *Canti*: *L'infinito* (nel libro di testo pp. 38-39); *A Silvia* (nel libro di testo, pp. 63-65); *Il sabato del villaggio* (ivi, pp. 84-85); *A se stesso* (ivi, pp. 112-113); *La ginestra, o il fiore del deserto* (vv. 1-20, ivi, pp. 121-130).
Dalle *Operette morali*, il *Dialogo della Natura e di un Islandese* (nel libro di testo, pp. 149-54); *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero* (ivi, pp. 171-172)

Unità didattica 4 – L'età postunitaria e Giosue Carducci

- Il contesto storico, la scuola e la diffusione dell'italiano, il conflitto tra gli intellettuali e la società. La Scapigliatura: origine del termine, idee e stile di vita degli autori. Emilio Praga: la vita e le opere principali.
- Giosue Carducci: la vita, l'evoluzione ideologica e letteraria, la prima fase della produzione e l'antimodernismo classicistico (*Juvenilia*, *Levia gravia*, *Giambi ed Epodi*), l'anticlericalismo dell'*Inno a Satana*, le *Rime nuove* (tematiche e soluzioni formali), le *Odi barbare* e lo sperimentalismo metrico.
- Testi letti:

Emilio Praga, da *Penombre: Preludio* (nel libro di testo pp. 13-14).

Giosue Carducci: da *Rime nuove*, *Pianto antico* (nel libro di testo pp. 68-69); da *Odi barbare*, *Nella piazza di San Petronio* (ivi, pp. 76-78), *Alla stazione in una mattina d'autunno* (ivi, pp. 79-82).

Unità didattica 5 - Naturalismo e Verismo

- Cenni al Positivismo e al determinismo; il Naturalismo francese e i precursori, cenni a Gustave Flaubert e a Madame Bovary; Zola, *Il romanzo sperimentale*, le idee e la poetica, l'impegno sociale della letteratura, il ciclo dei *Rougon-Macquart*, *L'Assommoir*, l'affare Dreyfus.
- La diffusione del modello naturalista in Italia, Luigi Capuana (cenni alla vita, alle opere principali e alla poetica), Federico De Roberto (cenni alla vita, alle opere principali e alla poetica), l'assenza di una scuola verista in Italia.
- Giovanni Verga. Vita, carattere, idee, poetica; i romanzi preveristi (cenni a *Una peccatrice* e *Storia di una capinera*) la svolta verista; *Rosso Malpelo*; *Nedda*; *Vita dei campi*; elementi di tecnica narrativa: la regressione nell'ambiente rappresentato e il discorso indiretto libero; il ciclo dei *Vinti*; i *Malavoglia*; le *Novelle rusticane*; *Per le vie*; *Mastro-don Gesualdo*, *Cavalleria rusticana*.
- Testi letti:

Gustave Flaubert: da *Madame Bovary*, brano tratto dai capp. VI, VII, *I sogni romantici di Emma* (nel libro di testo pp. 105-108) e brano tratto dal cap. IX, *Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli* (ivi, pp. 109-112).

Emile Zola, da *L'Assommoir*: brano tratto dal cap. II, *L'alcol inonda Parigi*, (ivi, pp. 118-121).

Giovanni Verga, da *L'amante di Gramigna*, *Prefazione: brano Impersonalità e "regressione"* (ivi, pp. 194-195); da *Vita dei campi: Fantasticherie* (ivi, pp. 206-210), *Rosso Malpelo* (ivi, 211-222); la *Prefazione a I Malavoglia* (ivi, pp. 228-231) e brano

tratto dal cap. I: *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* (ivi, pp. 239-243), *Da Novelle Rusticane: La Roba* (ivi, pp. 264-269); *Libertà* (ivi, pp. 271-276).

Unità didattica 6 - Decadentismo e Simbolismo: Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio

- Il Decadentismo e la visione del mondo decadente; il mistero e le corrispondenze; gli strumenti irrazionali della conoscenza; l'estetismo; il linguaggio analogico e le nuove tecniche espressive; i nuovi temi della letteratura; la crisi del ruolo dell'intellettuale e il poeta veggente. La poesia simbolista. Cenni a Charles Baudelaire, *I fiori del male*, il tema dello *spleen*. Cenni a Paul Verlaine, Arthur Rimbaud e Stéphane Mallarmé.
- La vita di Gabriele d'Annunzio; carattere, idee, poetica; il superuomo e i rapporti con la politica. *Canto novo e Terra vergine*; *Il piacere*; *Il Trionfo della morte*; *Le vergini delle rocce*; *Il Fuoco*; *Forse che sì forse che no* le *Laudi*; *il Notturmo*.
- La vita di Giovanni Pascoli; carattere, idee, poetica; *Il fanciullino* e la nuova visione del mondo; la poesia pura; *Myricae*; i *Poemetti*; i *Canti di Castelvecchio*; i *Poemi conviviali*.
- Testi letti:

Charles Baudelaire: da *I fiori del male: Corrispondenze* (nel libro di testo pp. 351-352).

Paul Verlaine: da *Un tempo e poco fa, Languore* (ivi, pp. 379-380).

Gabriele d'Annunzio: da *Il piacere*, libro primo, brani dai capitoli *Il ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* (nel libro di testo pp. 431-433); da *Alcyone: La sera fiesolana* (ivi, pp. 487-491); *La pioggia nel pineto* (ivi, pp. 494-498).

Giovanni Pascoli brani da *Il fanciullino* (nel libro di testo, pp. 534-538); Da *Myricae: Lavandare* (ivi, pp. pp. 555-556); *X Agosto* (ivi, pp. 557-558); *Temporale* (ivi, pp. 564-565); *Novembre* (ivi pp. 566-568); dai *Poemetti: Italy* (ivi, pp. pp. 590-596); dai *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno* (ivi, pp. 605-606).

Unità didattica 7 – La stagione delle avanguardie e il futurismo

- Contesto storico, la crisi del Positivismo e le nuove correnti filosofiche, il rifiuto della tradizione e del mercato culturale, i gruppi di artisti e i programmi, l'origine del termine *futurismo* e le nuove idee (il mito della macchina, l'esaltazione della guerra e il disprezzo della letteratura precedente), le innovazioni formali e i manifesti.
- Filippo Tommaso Marinetti: vita, opere, manifesti e ideologia.

- Testi letti: *Manifesto del Futurismo* (nel libro di testo pp. 668-671), da Zang tumb tuuum, *Bombardamento* (ivi, pp. 678-680).

Unità didattica 8 – Italo Svevo e Luigi Pirandello

- Italo Svevo: la vita; carattere, idee, poetica; i rapporti con la psicanalisi; la lingua; la figura dell'inetto; nuove tecniche narrative; *Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*.
- Testi letti: da *Senilità*, cap. I *Il ritratto dell'inetto* (nel libro di testo pp. 782-786); cap. XIV *La trasfigurazione di Angiolina* (ivi, pp. 794-796). Da *La coscienza di Zeno* cap. III *Il fumo* (ivi, pp. 806-810), cap. IV *La morte del padre* (ivi, pp. 811-819), cap. VIII *Le resistenze alla terapia e la "guarigione" di Zeno* (ivi, pp. 834-843).
- Luigi Pirandello: la vita, il vitalismo, la critica dell'identità individuale, le maschere del meccanismo sociale, il « forestiere della vita » e la « filosofia del lontano », la trappola della vita sociale, il rifiuto della socialità, il relativismo conoscitivo, la poetica dell'umorismo, le *Novelle per un anno*, le novelle siciliane, le novelle piccolo borghesi e le novelle surreali (caratteristiche generali). I romanzi: *L'esclusa*, *Il turno*, *Il fu Mattia Pascal*, *I vecchi e i giovani*, *Suo marito*, *I Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, *Uno nessuno e centomila*. Il teatro: i testi dialettali; il periodo grottesco; *Così è (se vi pare)*; il teatro nel teatro; *Sei personaggi in cerca d'autore*; i miti teatrali.
- Testi letti: passi da *L'Umorismo* (nel libro di testo pp. 879-884); da *Novelle per un anno*, *Il treno ha fischiato* (pp. 901-907); da *Il fu Mattia Pascal* capp. VIII e IX *La costruzione della nuova identità e la sua crisi* (ivi, pp. 917-925); capp. XII e XIII *Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia* (ivi, pp. 926-931), cap. XVIII *Non saprei proprio dire ch'io mi sia* (ivi, pp. 932-933).

Unità didattica 9 - Giuseppe Ungaretti

- La vita; carattere, idee, poetica; *L'Allegria*; il *Sentimento del tempo*; *Il dolore*.
- Testi letti: da *L'Allegria: In memoria* (nel libro di testo, pp. 224-226); *Il porto sepolto* (ivi, pp. 227); *Veglia* (ivi, p. 230); *Fratelli* (ivi, p. 228); *Sono una creatura*; *I fiumi* (ivi, pp. 238-241); *San Martino del Carso* (ivi, p. 242); *Mattina* (ivi, p. 246); *Soldati* (ivi, p. 248).

Unità didattica 10 - Umberto Saba

- La vita; carattere, idee, poetica; *Il Canzoniere*: temi principali e caratteristiche formali.
- Testi letti: da *Il Canzoniere: Trieste* (ivi, p. 176); *Amai* (ivi, p. 193); *Ulisse* (ivi, pp. 195); *Città vecchia* (ivi, pp. 178-179).

Unità didattica 11 – L'Ermetismo ed Eugenio Montale

- Cenni all'Ermetismo: il linguaggio e la chiusura nei confronti della storia. Cenni a Salvatore Quasimodo.
- Eugenio Montale: vita; carattere, idee, poetica; *Ossi di seppia*; *Le Occasioni*; *La bufera e altro*; *Satura*.
- Testi letti: da *Ossi di seppia: I limoni* (nel libro di testo, pp. 306-309); *Non chiederci la parola* (ivi, p. 310-312); *Meriggiare pallido e assorto* (ivi, p. 313-314); *Spesso il male di vivere ho incontrato* (ivi, p. 315-316); da *Le Occasioni: Non recidere, forbice, quel volto* (ivi, p. 339-340); *La casa dei doganieri* (341-343); da *La bufera e altro: La primavera hitleriana* (ivi, pp. 348-352).

Unità 12 – Il Paradiso di Dante

- Caratteri generali della terza cantica della *Commedia*.
- Canti letti: *Paradiso* I; VI, XXXIII.

Letture integrali

- Bassani G., *Il giardino dei Finzi-Contini*;
- Morante E., *La storia*;
- Sciascia L., *Il giorno della civetta*.

Cenni alla vita dei suddetti autori, alle idee e alle tematiche principali delle loro opere.

Educazione civica: durante il corso del pentamestre è stato affrontato il tema del rapporto tra mondo reale e digitale, partendo dalla lettura di alcuni passi di *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio* di Italo Calvino.*

Guida alla produzione scritta - Le diverse tipologie della Prima Prova dell'Esame di Stato. L'analisi del testo. Il testo argomentativo. La riflessione critica su tematiche di attualità. Come evitare i più comuni errori grammaticali e sintattici. Come organizzare un testo in modo coeso, coerente e logico.

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio.

Libri di Testo:

Baldi G., Giusso S., Razetti M., Zaccaria G., *I classici nostri contemporanei*, vol 4 / 5.1 / 5.2 / 6, Paravia, 2019.

Alighieri D., *Commedia. Paradiso*, Zanichelli editore, 2001.

LINGUA E CULTURA INGLESE

The Romantic Age - The Age of Revolutions – Romantic literature

Thomas Gray (revision); William Blake (revision)

William Wordsworth:

- Preface to the lyrical ballads
- I wandered lonely as a cloud

Samuel Taylor Coleridge

- The rime of the ancient mariner

Lord Byron

- Childe Harold pilgrimage
- Apostrophe to the ocean

Percy Bysshe Shelley

- Ode to the west wind
- England in 1819

John Keats

- Ode on a Grecian urn
- Bright star

Jane Austen

- Pride and prejudice

The Victorian Age - The Age of Empire - Victorian literature

Mary Shelley

- Frankenstein

Charles Dickens

- Oliver twist
- Hard times

Robert Louis Stevenson

- The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde

Aestheticism

Oscar Wilde

- The picture of Dorian Gray
- The importance of being Earnest

The Age of Modernism (1901-45) - A time of war - Modern literature

James Joyce

- Molly's monologue (Ulysses)
- The Dubliners (TheDead; Eveline)

Virginia Woolf

- Mrs Dalloway

Samuel Beckett

- Waiting for Godot

John Steinbeck

- Of mice and Men

The Post world war

* George Orwell

- 1984

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Wider perspectives vol. 2-3 Loescher

Visione dei seguenti film: "Pride and prejudice", "Mary Shelley", "Dorian Gray", "The importance of being Earnest", "Mrs Dalloway".

FILOSOFIA

MODULO DI RACCORDO FRA LA SECONDA E LA TERZA CLASSE DEL TRIENNIO

- Il pensiero di Kant (Critica della Ragion pura, Critica della Ragion pratica e parti della Critica del Giudizio)
- La Critica della ragion pura (il problema della critica, i giudizi sintetici a priori, la rivoluzione copernicana e il criticismo, lo spazio e il tempo, le categorie, l'io penso, la dialettica trascendentale).
- La Critica della ragion pratica (la legge morale, la categoricità, il formalismo, l'autonomia della legge)
- La Critica del giudizio (il bello e il giudizio estetico, l'universalità del bello, il sublime e il genio)

MODULO I All'insegna della ragione

- Il filosofare idealistico

(Del pensiero di Fichte e di Schelling saranno presentati soltanto dei cenni in relazione a quello di Hegel)

Hegel

- Le linee generali del sistema
- Il concetto di contraddizione
- La dialettica
- Lo spirito oggettivo: la filosofia della storia
- Lo spirito oggettivo: lo stato e i suoi problemi

MODULO II La disgregazione del sistema

Feuerbach

- Il rovesciamento della filosofia speculativa
- L'alienazione religiosa
- Desideri umani e divinità

Kierkegaard

- L'esistenza come possibilità e fede
- La verità del singolo: il rifiuto dello hegelismo
- Gli stadi dell'esistenza

Marx

- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica al liberalismo: emancipazione umana e politica
- La critica all'economia borghese e il problema dell'alienazione
- L'interpretazione della religione in chiave sociale
- La concezione materialistica della storia
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Testi Le dinamiche alla base del processo storico da L'ideologia tedesca
- La correlazione tra struttura e sovrastruttura da Per la critica dell'economia politica

MODULO III Al di là del razionalismo e del soggetto classico

Schopenhauer

- La rappresentazione e La volontà
- Insensatezza della volontà di vivere
- Tra dolore e noia
- L'arte
- Le vie della liberazione

Testi: La volontà

da Il mondo come volontà e rappresentazione

Una visione tragica dell'esistenza

da Il mondo come volontà e rappresentazione

Nietzsche

- Fra Dioniso e Apollo. L'accettazione totale della vita
- La critica della morale e la trasvalutazione dei valori

- La morte di Dio
- Il problema del nichilismo e del suo superamento
- L'eterno ritorno
- Il superuomo

Testi L'annuncio della morte di Dio

da La gaia scienza

Lo spazio vuoto delle possibilità dopo la morte di Dio

da La gaia scienza

La filosofia come vendetta contro la realtà da Frammenti postumi

Freud *

- Dalla medicina a un nuovo scenario teorico
- La scoperta dell'inconscio
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della libido

Testi Sul sogno Psicoanalisi

da Psicoanalisi

*L'unità didattica contrassegnata con l'asterisco verrà svolta dopo il 15 maggio.

Libri di Testo:

D. Massaro, La meraviglia delle idee, vol.2 e vol.3, La filosofia contemporanea, Paravia-Pearson, Milano 2017. (I testi sono tutti tratti dal manuale)

STORIA

MODULO DI RACCORDO FRA LA II E LA III CLASSE DEL TRIENNIO

ASPETTI DELL'EUROPA NELLA SECONDA META' DELL' OTTOCENTO

A) L'Italia dall'unificazione nazionale al governo della Destra

- I problemi del nuovo stato unitario
- La questione Romana
- La Terza guerra d'Indipendenza
- La conquista di Roma

B) La nascita del II Reich in Germania

- L'evoluzione del regno di Prussia
- L'unificazione della Germania

C) Il movimento operaio e la questione sociale

- Il conflitto ideologico-sociale sui problemi dello sviluppo capitalistico
- Nascita del movimento operaio e la Prima Internazionale

- La Comune di Parigi
- Marx, Bakunin e la fine dell'internazionale
- Socialismo e anarchismo

D) Nuove forme del produrre

- La riorganizzazione del sistema capitalistico
- La grande depressione
- La crisi agraria e le trasformazioni dell'agricoltura
- Il capitalismo organizzato

MODULO I L'entrata in gioco delle masse e l'imperialismo

- Classe operaia e borghesia fra Ottocento e Novecento
- Partecipazione politica e partiti di massa
- Il diffondersi delle idee di Marx
- Il movimento operaio: la socialdemocrazia tedesca e il leninismo
- Partiti cattolici e movimenti nazionalistici

- L'Italia dalla sinistra storica all'età giolittiana
- La sinistra al governo
- Crispi al potere. L'ispirazione bismarckiana
- Il movimento cattolico
- L'Italia fra reazione conservatrice e regime liberale

- L'imperialismo e la fine della politica dell'equilibrio
- Le cause dell'imperialismo
- La questione balcanica e la disgregazione dell'impero ottomano

MODULO II Guerre e Rivoluzioni

- Le origini della Prima guerra mondiale
- Cultura e politica del nazionalismo
- L'inizio delle operazioni militari
- L'intervento italiano
- Dalla guerra europea alla guerra mondiale
- La fine della Grande guerra

- La rivoluzione Russa
- L'impero zarista
- La caduta degli zar
- La rivoluzione d'Ottobre
- Il comunismo di guerra
- La costruzione dello stato sovietico

- Il biennio rosso
- La pacificazione impossibile
- La crisi degli stati democratici

- La Germania di Weimar
- Il caso italiano: dallo stato liberale al fascismo
- Il nazionalismo fra nostalgie mitologiche e sbocchi reazionari
- Le difficoltà economiche del primo dopoguerra
- Il biennio rosso in Italia
- L'avvento del fascismo
- La costruzione del regime

MODULO III Dalla crisi del 1929 al secondo conflitto mondiale

- La grande crisi e i suoi insegnamenti economici
- Una nuova crisi generale: le cause
- Una nuova crisi generale: gli effetti
- Roosevelt e il New Deal
- L'Italia fascista
- Il dirigismo economico
- La politica estera del fascismo
- La fascistizzazione della società
- Il nazismo e i regimi fascisti
- La Germania nazista
- L'affermazione dei fascismi in Europa
- Il fascismo fuori dall'Europa
- L'Europa democratica
- La tenuta della democrazia in Gran Bretagna
- I Fronti popolari
- L'antifascismo
- L'Internazionale comunista e lo stalinismo
- Il mito dell'Urss e l'Internazionale comunista
- La società sovietica e la dittatura di Stalin

MODULO IV La Seconda guerra mondiale e l'affermarsi del bipolarismo

- La Seconda guerra mondiale
- Verso la Seconda guerra mondiale
- Il dominio nazifascista sull'Europa
- La mondializzazione del conflitto
- La controffensiva degli alleati nel 1943
- L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio
- L'Italia civile, resistenza, liberazione
- La sconfitta della Germania e del Giappone
- La Shoah
- Le origini della guerra fredda

- Le conseguenze della Seconda guerra mondiale
- La nascita della Nazioni Unite
- L'Italia repubblicana *
- Le conseguenze della guerra e i problemi della ricostruzione
- Dalla liberazione alla repubblica
- La Costituzione repubblicana

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio (L'unità didattica contrassegnata)

Libri di Testo:

Codovini , Giovanni: Le conseguenze della storia, vol. 2 Dall'Ancien Regime alla fine dell'Ottocento; D'Anna, 2016;

Codovini , Giovanni: Le conseguenze della storia, vol. 3 Dalla Belle E'poque alle sfide del mondo contemporaneo; D'Anna, 2016;

MATEMATICA

TEMA I ANALISI

Unità 1 LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALI

Corrispondenza fra insiemi

Richiami sui numeri reali

Intervalli, intorno, punti di accumulazione

Funzioni reale di variabile reale:

dominio, codominio, immagine, controimmagine

funzione iniettiva, suriettiva, biunivoca

zeri di una funzione, funzione pari, dispari, periodica, funzione crescente, decrescente, monotona, funzione limitata

Unità 2: LIMITI DI FUNZIONI REALI E CONTINUITÀ

Introduzione alla definizione di limite

Approccio intuitivo al concetto di limite

Definizione di limite di una funzione e verifica di limite

Teoremi fondamentali sui limiti: unicità del limite (con dim.), permanenza del segno (con dim.), del confronto (senza dim.)

Definizione di funzione continua

La continuità delle funzioni elementari

Calcolo e verifica dei limiti delle funzioni continue

Punti di discontinuità

Gli asintoti: asintoti verticali, orizzontali ed obliqui

Unità 3: L'ALGEBRA DEI LIMITI E DELLE FUNZIONI CONTINUE

Operazioni sui limiti: limite della somma algebrica di funzioni, limite del prodotto di funzioni, limite del quoziente di funzioni, limite di funzioni composte. (tutti i teoremi senza dimostrazione ad eccezione del teorema della somma)

Forme indeterminate ($+\infty-\infty$; $0\cdot\infty$; ∞/∞ ; $0/0$; ∞^0 , $1^{(\infty)}$, 0^0).

Teoremi sulle funzioni continue: somma e differenza di funzioni continue, prodotto e quoziente di funzioni continue, composizione di funzioni continue (tutti senza dim.).

Infiniti ed infinitesimi: confronto tra infiniti e tra infinitesimi; ordine di un infinito e di un infinitesimo.

Limiti notevoli: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ (con dim.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1+x)}{x} = 1$ (con dim.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$

(con dim.) $\lim_{x \rightarrow e} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ (senza dim.)

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema dell'esistenza degli zeri (tutti senza dim.)

Unità 4: IL CALCOLO DELLE DERIVATE

Tangente ad una curva come retta limite

Rapporto incrementale; definizione di derivata di una funzione in un punto

Il significato geometrico della derivata

La funzione derivata

Continuità e derivabilità (con dim.)

Le derivate di funzioni fondamentali.

Derivata della somma (con dim.), del prodotto (con dim.), della funzione reciproca, del quoziente (con dim.), della funzione composta, della funzione inversa.

Derivate di ordine superiore.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle (con dim.), teorema di Lagrange (con dim.),

Regola di de l'Hopital (senza dim.).

Punti di non derivabilità (punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale).

Unità 5: PUNTI DI MASSIMO E DI MINIMO

Definizione di punto stazionario

Definizione di massimo e/o minimo relativo ed assoluto

Crescenza e decrescenza di una funzione: legame tra crescita/decrescenza e derivata prima

Concavità e convessità di una funzione; flessi: legame tra concavità/convessità e derivata seconda.

Relazione tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata.

Unità 6: STUDIO DI FUNZIONI

Metodo generale per lo studio e la rappresentazione grafica di una funzione reale in una variabile reale

Studio di funzioni.

Unità 7: CALCOLO INTEGRALE

Funzioni primitive di una funzione continua; integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati.

Metodi elementari di integrazione indefinita: per scomposizione, per sostituzione, per parti.

Integrazione indefinita delle funzioni razionali fratte.

Integrale definito; proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (con dim.).

Funzione integrale e relative proprietà.

Teorema fondamentale del calcolo integrale; relazione tra funzione integrale e integrale indefinito (con dim.) e formula fondamentale del calcolo integrale.

Applicazioni del calcolo integrale alla geometria: area di una superficie piana, volume di un solido di rotazione (solo rotazione intorno all'asse delle ascisse o all'asse delle ordinate).
Lunghezza di una curva.

Integrali impropri: integrali impropri di primo e secondo tipo.

Unità 8: EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Definizione e risoluzione di un'equazione differenziale.

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

Equazioni differenziali del secondo ordine (applicazioni alla dinamica e ai circuiti)

Equazioni differenziali - modelli dinamici di popolazioni *

Equazioni differenziali - modelli epidemiologici deterministici SIS/SIR *

Equazioni differenziali - modelli epidemiologici stocastici SIS/SIR *

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Multimath.blu edizione plus volume 5 Autori: Baroncini - Manfredi

Casa editrice: Ghisetti e Corvi editore

FISICA

TEMA I ELETTRROMAGNETISMO

Unità 1: CARICHE, FORZE E CAMPI

Natura microscopica della carica.

Forza di Coulomb e campo elettrico (analogie e differenze con campo gravitazionale)

Energia elettrica e potenziale elettrico

Unità 2: CORRENTI CONTINUE

Definizione di corrente

Resistenza e sua definizione: materiali ohmici e non ohmici, curva caratteristica. Prima e seconda legge di Ohm.

Resistori in serie ed in parallelo (con dimostrazione).

Leggi di Kirchhoff: legge dei nodi e delle maglie

Soluzione di circuiti.

Lavoro e potenza della corrente; effetto Joule.

Unità 3: IL CAMPO MAGNETICO

Fenomenologia: magneti naturali ed artificiali e loro interazioni

Il campo magnetico: la forza magnetica e le linee del campo magnetico.

L'intensità del campo magnetico

Esperienza di Oersted. Esperienza di Faraday (Forze tra magneti e correnti). Esperienza di Ampere (forze tra correnti)

Campo magnetico generato da: filo rettilineo (legge di Biot-Sâvart), spira circolare, solenoide

Forza su un filo percorso da corrente (forma vettoriale)

Teorema della circuitazione di Ampere.

Flusso dell'induzione magnetica, teorema di Gauss.

Unità 4: MOTO DI CARICHE ELETTRICHE IN UN CAMPO MAGNETICO

Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo elettrico uniforme.

Moto di una carica elettrica in un campo magnetico.

Unità 5: INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La corrente indotta

Forza elettromotrice indotta. La legge di Faraday –Neumann (e legge di Lenz).

Autoinduzione e mutua induzione.

Circuiti RC-LC-LRC ed equazioni differenziali

Unità 6: EQUAZIONI DI MAXWELL. ONDE ELETTROMAGNETICHE

Il campo elettrico indotto e la legge dell'induzione magnetica di Faraday.

Il paradosso di Ampere e corrente di spostamento.

Equazioni di Maxwell.

Onde elettromagnetiche.

Spettro elettromagnetico.

TEMA II FISICA MODERNA

La crisi della fisica classica e il problema dell'etere.*

Cenni alla teoria della relatività di Einstein ristretta e generale *

Cenni alla meccanica quantistica. Principio di indeterminazione di Heisenberg *

Teoria di unificazione della fisica *

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Dalla mela di Newton al bosone di Higgs volume 4, Ugo Amaldi, Zanichelli

Dalla mela di Newton al bosone di Higgs volume 5, Ugo Amaldi, Zanichelli

SCIENZE NATURALI

CHIMICA ORGANICA

- I composti organici
- l'isomeria
- gli idrocarburi saturi: gli alcani proprietà fisiche e chimiche

- gli idrocarburi insaturi: gli alcheni e gli alchini proprietà fisiche e chimiche
- gli idrocarburi aromatici proprietà fisiche e chimiche
- i gruppi funzionali: alcoli fenoli ed eteri, aldeidi e chetoni acidi carbossilici esteri saponi ammine composti eterociclici polimeri di sintesi

BIOCHIMICA

Le biomolecole:

- carboidrati: struttura e funzioni
- Lipidi: struttura e funzioni
- acidi nucleici: livelli di struttura e funzioni
- proteine: amminoacidi legame peptidico livelli di struttura funzioni: enzimi coenzimi e cofattori

Il metabolismo energetico:

- Glicolisi, fermentazione lattica e significato, fermentazione alcolica e significato spole
- Ciclo degli acidi tricarbossilici
- Catena di trasporto degli elettroni ed accoppiamento chemiosmotico
- La fotosintesi: il PSII il PSI il Citb6/f l'ATPasi il ciclo di Calvin e Benson piante C3 C4 CAM e differenze ecologiche

Il metabolismo degli amminoacidi

- Caratteristiche degli amminoacidi essenziali
- Ciclo dell'urea

BIOTECNOLOGIE

- Enzimi di restrizione elettroforesi su gel di agarosio
- vettori di clonaggio il pUC 18 il Tvector il vettore YAC
- vettori d'espressione batterici
- PCR
- RT-PCR
- qPCR
- cenni sul sequenziamento Sanger e di nuova generazione
- microarray
- western blot
- applicazioni delle biotecnologie (OGM TERAPIA GENICA)
- Cellule staminali

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca; Il carbonio, gli enzimi, il DNA- Polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0; Zanichelli

INFORMATICA

I NUMERI NEL COMPUTER

- Errore computazionale – Rappresentazione dei numeri – Errore assoluto e relativo – Aritmetica finita

ALGEBRA LINEARE E ALGORITMI IN OCTAVE:

- Matrici e vettori - Matrice nulla, quadrata, identità, trasposta, simmetrica, triangolare, diagonale e identità - Operazioni fra matrici - Prodotto righe per colonne - Autovalori e autovettori - Calcolo degli autovalori per una matrice quadrata - Determinante di una matrice - Metodo di Sarrus per matrici 3x3 - Inversa di una matrice - Norme vettoriali e matriciali.

ALGEBRA VETTORIALE E MATRICIALE IN OCTAVE:

- Cenni all'utilizzo del software Octave/MATLAB come strumento di programmazione matematica

APPLICAZIONI SCIENTIFICHE IN OCTAVE:

- Risoluzione di sistemi lineari col metodo di Cramer - Risoluzione di sistemi lineari con sistemi triangolari - Risoluzione di sistemi lineari col metodo di eliminazione di Gauss - Risoluzione di sistemi lineari col metodo iterativo di Jacobi - Metodo di interpolazione di Lagrange - Metodo di interpolazione di Newton

SISTEMI E MODELLI:

- Sistemi e sottosistemi - Caratteristiche e comportamento di un sistema - Funzioni di trasformazione e di transizione - Studio di un sistema - Classificazione dei sistemi - Rappresentazione di un sistema come modello - Tipi di modello.

TEORIA DEGLI AUTOMI:

- Automi come sistemi - Automi a stati finiti - Automi riconoscitori - Rappresentazione

METODI RISOLUTIVI PER LA DETERMINAZIONE DI SOLUZIONI APPROSSIMATE DI UNA GENERICA EQUAZIONE:

- Errore computazionale - Errore assoluto e relativo - Metodo di bisezione - Metodo di Newton

PROBLEMI DI CALCOLO NUMERICO

- Integrali definiti: Le formule del punto medio e del trapezio - Le derivate con metodi a differenze finite - Metodo di Eulero esplicito.

INFRASTRUTTURE DI RETE E ASPETTI DI SICUREZZA NELLA SOCIETA' DIGITALE

- Reti di computer - Le topologie di rete - Il modello architetturale ISO/OSI - Sicurezza dei dati in rete - Protezione dagli attacchi informatici - Le tecniche crittografiche

LA TUTELA GIURIDICA DEI SOFTWARE

- Software e licenze - La privacy e il trattamento dei dati - Codice Amministrazione digitale - SPEED

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Informatica app Minerva scuola Gallo- Sirsi- Gallo V anno

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Il programma dell'anno, si è incentrato su un periodo storico preciso e limitato individuabile dalla fine del Seicento al Post-Impressionismo.

- Presentazione del corso e dei testi di supporto - consegna del calendario delle lezioni - Cenni sull'Accademia Reale di pittura e di scultura di Luigi XIV e l'opera politica di JB. Colbert.
- Le lezioni pubbliche all'Accademia Reale: A. Félibien "i generi in pittura" 1666, C. LeBrun "l'espressione generale e particolare delle passioni" 1667. Opere: La famiglia di Dario a cospetto con Alessandro Magno 1660 olio su tela 164x260 cm; Musée du Versailles. La conquista della Francia-Comtè da Parte del Re Sole 1674 Olio su tela 93x140 cm Musée du Versailles.
- C.A.Du Fresnoy "ut pictura poesis" 1684, Charles Batteux *Beaux-Arts réduits à un même principe* in *Cours de belles lettres* (1747-48) e la critica di D.Diderot in "Lettera ai sordomuti" 1751.
- D.Diderot e i Salon dal 1761 al 1781 l'esordio della critica moderna e del nuovo modo di esaminare un opera d'arte: Jean-Baptiste-Siméon Chardin, Jean-Baptiste Greuze e François Boucher. [Nicolas Poussin (1594-1665) Il testamento di Eudamida ad Areteo e Carisseno 1653 olio su tela 111x139 cm; Statens Museum for Kunst, Copenhage]
- Jean-Baptiste-Siméon Chardin: La prosa pittorica il quotidiano dimesso. Opere: Natura morta con olive 1760 olio su tela 71x98 cm Musée du Louvre, Parigi, La razza 1728 olio su tela 114x146 cm Musée du Louvre, Parigi.
- Jean-Baptiste Greuze: La pittura morale del Settecento. Opere: Il figlio ingrato 1777 olio su tela, 130 x 162 cm; Musée du Louvre, Parigi. La punizione del figlio ingrato 1777 olio su tela, 130x162 cm; Musée du Louvre, Parigi.
- Il Classicismo teorico di A.C.P. Caylus 1757 il testo: *Tableaux tirés de l'Illiade, de l'Odyssee d'Homere et de l'Eneide de Virgile avec des observations générales sur le Costume* 1757.
- La Rivoluzione industriale 1760-1830 il caso Wedgwood la diffusione del gusto Neoclassico.
- Il Classicismo teorico J.J.Winckelmann *Storia delle arti del disegno presso gli antichi* 1764. Opere: L'apollo Belvedere 350 a.c Musei Vaticani, Roma.e il Laocoonte 150 a.c. Musei Vaticani, Roma.
- Jacques-Louis David: classicismo e impegno civile. Opere: Il giuramento degli Orazi 1784, olio su tela, 330x425 cm; Parigi, Museo del Louvre, I littori riportano a Bruto i corpi dei figli 1789, olio su tela, 323x422 cm, Parigi, Museo del Louvre. La morte di Seneca, 1773, olio su tela, 123x160 cm, Parigi, Petit-Palais, La Morte di Socrate 1787, olio su tela, 129x196 cm, Metropolitan Museum of Art, New York. Marat Assassinato, 1793, olio su tela, 165x128 cm Bruxelles, Musée des Beaux-Arts, Le Sabine 1799, olio su tela 385x522 cm, Musée du Louvre, Parigi.
- Jacques-Louis David: l'impero, l'esilio e le premesse all'arte "pompiere". Opere: Il Primo Console supera le Alpi al Gran San Bernardo, 1800 Olio su tela, Malmaison, Parigi, L'incoronazione di Napoleone del 1804, 1805-1807 Olio su tela 610 x 931 cm Parigi, Louvre, La consegna delle aquile 1810 olio su tela 610 cm x 970 cm Salle du Sacre, Château de Versailles, Versailles, Leonida e l'esercito spartano alle Termopili, 1814 olio su tela 395 cm x 531 cm, Parigi, Louvre.

- L'arte come espressione delle passioni G.E. Lessing il testo: Laokonn oder uber die Grenzer der Malei und Poesie (Del Laocoonte ossia sui confini fra la poesia e la pittura) 1766. (Laocoonte 150 a.c. Musei Vaticani, Roma)
- Francisco Goya: dalla provocazione della società madrilenas alla denuncia dell'orrore della guerra. Opere: La Maja Desnuda 1799-1800 olio su tela 97x190 cm Museo del Prado, Madrid. La Maja Vestida 1800-1803 olio su tela 97x190 cm Museo del Prado, Madrid. Il 2 maggio 1808 la carica dei mamelucchi 1814 olio su tela 266x345 cm Museo del Prado, Madrid. Il 3 maggio 1808 l'esecuzione dei difensori di Madrid 1814 olio su tela 266x345 cm Museo del Prado, Madrid. Incisioni ad acquaforte I Desastres de la Guerra (1810-20) edizione 1863.
- François Girodet De Roucy-Trioson, Antoine-Jean Gros: il proto-romanticismo. Opere: La rivolta del Cairo 1810, olio su tela, Musée National du Château, Versailles. Bonaparte sul ponte a Arcole del 1796, 1801, olio su tela, 134 x 104 cm, Museo dell'Hermitage, San Pietroburgo, Napoleone Bonaparte visita gli soldati appestati a Jaffa Siria 1799, 1804 olio su tela 523x715 cm; Musée du Louvre, Parigi. La prima Battaglia terrestre di Abukir del 1799, 1806 olio su tela 578x968 cm; Musée National du Château, Versailles. Napoleone Bonaparte nella Battaglia di Eylau del 1807, 1808 olio su tela, 521x784 cm, Musée du Louvre, Parigi.
- Il romanticismo storico l'influenza del libro Le génie du Christianisme "Il genio del Cristianesimo", 1802 di F.A. René de Chateaubriand e lo stile troubadour. Opere: Eugene Delacroix (1791-1824) La barca di Caronte sul fiume Acheronte, con Dante e Virgilio 1822 olio su tela, 189 x 246 cm, Museo del Louvre Parigi. Jean Auguste Dominique Ingres (1780–1867) Paolo e Francesca sorpresi da Gianciotto, 1819 olio su tela 48 x 39 cm, Museo di Angers.
- I Salon l'importanza storica e sociale.
- La generazione disincantata dalla disfatta napoleonica al naufragio della Francia Theodore Gericault: Corazziere ferito che lascia il fuoco 1814, olio su tela 358x294 cm., Museo del Louvre Parigi, Corazziere ferito che lascia il campo di battaglia 1814, olio su tela 358x294 cm., Museo del Louvre Parigi Ufficiale della Chasseurs (cavalleria leggera) della Guardia Imperiale comanda una carica 1812 olio su tela, 349 x 266 cm Museo del Louvre, Parigi. La zattera della Fregata Meduse nel 1816" 1818-1819 olio su tela 491x716 cm. Museo del Louvre, Parigi.
- Il primo Ottocento i caratteri fondamentali del Romanticismo Europeo. Le origini il contesto culturale e gli esponenti più significativi.
- Il romanticismo in Germania: Caspar David Friedrich: Veduta dalla finestra destra dell'atelier 1805, disegno a seppia; Vienna, Kunsthistorisches Museum, e Veduta dalla finestra sinistra dell'atelier 1805-1806, disegno a seppia; Vienna, Kunsthistorisches Museum. Pescatori sulla spiaggia 1807, olio su tela, 34,5 x 51cm, nebbia 1807, olio su tela, 33,5x51cm Viandante sul mare di nebbia 1817, olio su tela, 95x75 cm; Amburgo, Museo Kunsthalle, Le falesie di gesso di Rugen 1818-19, olio su tela 90x70 cm; Museum Oskar Reinhart am Stadtgarten, Winterhur. Rocky Ravine 1822-23, olio su tela 94x74 cm; Kunsthistorisches Museum, Vienna.
- La scuola di David il continuatore Jean-Auguste-Dominique Ingres. Il Bagno 1808 olio su tela 149x97 cm Musée du Louvre, Parigi, Giove e Teti 1811, olio su tela 327x260 cm, Museo Granet, Aix en Provence, La apoteosi di Omero 1827 Olio su tela 386x512 cm, Musée du Louvre, Parigi – la ritrattistica Mademoiselle Caroline Riviere 1806 Olio su tela 100x70 cm Musée du Louvre, Parigi, Monsieur Bertin padrone del Journal des Débats 1832 olio su tela 116x95cm Musée du Louvre Parigi.

- Il romanticismo in Francia: Eugène Delacroix Il massacro di Chios 1824 (presentato al salon 1824) olio su tela, 419x354 cm, Museo del Louvre, Parigi, La Grecia sulle rovine di Missolongi, 1826, olio su tela 213x142 cm, Musée des Beaux-Arts, Bordeaux.
- Il fascino dell'oriente tra moda e fuga: Jean-Auguste-Dominique Ingres La grande Odalisca 1814 olio su tela 91x162 cm Musée du Louvre, Eugène Delacroix Donne di Algeri nelle loro stanze 1834 olio su tela 180x229 cm Museo del Louvre, Parigi.
- La critica d'arte "militante": H. Heine Le "tre gloriose" (27, 28 e 29 luglio 1830) il salon del 1831 Eugène Delacroix La libertà che guida il popolo 1830 olio su tela 260x325 cm, Musée du Louvre, Parigi – Il surnaturalisme H. Heine e C. Baudelaire.
- 1837 l'artista narrato di Honoré de Balzac "il capolavoro sconosciuto" la commedia umana nella prima metà dell'Ottocento a Parigi.
- Il secondo Ottocento Europeo caratteri fondamentali dell'ultimo Romanticismo accademico, l'esordio della pittura Realista. La pittura "en plein air". Leroy
- La pittura di paesaggio e la rappresentazione del lavoro nei campi: la scuola di Barbizon: Jean-Baptiste Camille Corot (koró), Jean-Francois Millet, L'angelus 1857-1859, olio su tela, cm. 55x66, Museo D'Orsay, Parigi. Le spigolatrici 1857, (presentato lo stesso anno al salon) olio su tela 84x111 cm, Museo D'Orsay, Parigi. Il seminatore 1850 olio su tela 101 x 83 cm. Museum of Fine Arts, Boston. Costant Troyon, Andando al mercato, 1859 olio su tela, 260 x 211 cm, Museo dell'Ermitage, San Pietroburgo. Charles-Francois Daubigny, La mietitura, 1851, olio su tela, Museo d'Orsay, Parigi, Pierre-Etienne-Theodore Rousseau, La Foresta di Fontainebleau la mattina 1849-1851, olio su tela 135x196 cm, Museo d'Orsay Parigi, Gustave Courbet: Le bagnanti 1853, olio su tela, 227x193 cm, Musée Fabre, Montpellier, Le contadine 1855 olio su tela, 131 x 167 cm, Musée des Beaux-Arts Nantes. L'incontro, o Bonjour Monsieur Courbet 1854, olio su tela, 129 x 149 cm, Musée Fabre, Montpellier. La sorgente 1868 olio su tela, cm. 128 x 97, Musée d'Orsay, Parigi.
- La pittura di paesaggio naturalista di Camille Corot: Ponte di Narni 1827 olio su tela 68x95 cm, National Gallery of Canada, Ottawa.
- La pittura di paesaggio accademica: Jules Breton La benedizione dei campi di grano nell'Artois, 1857 (medaglia di seconda classe al salon del 1857) olio su tela 128 x 318 cm, Museo d'Orsay Parigi, Le spigolatrici, 1854, Olio su tela National Gallery of Ireland.
- Disegnatori e coloristi: La critica della società per allegoria: L'amore per l'oro 1844, olio su tela 154x188, Museo di Augustins.
- Jean Dèsirè Gustave Courbet. Dopocena a Ornans 1849, olio su tela 195 x 257 cm, Musée des Beaux-Arts, Lille.
- Caratteri fondamentali del Realismo Francese ed Europeo. Le origini il contesto culturale e gli esponenti più significativi in pittura.
- Realismo e denuncia sociale: Honoré Daumier, Il vagone di terza classe 1862, olio su tela, 167x93 cm, National Gallery of Canada, Ottawa. Gustave Courbet Seppellimento a Ornans 1849, olio su tela 341x663 cm, Museo D'Orsay, Parigi. Gli spaccapietre, 1849 olio su tela, andato perduto durante i bombardamenti a Dresda durante la Seconda guerra mondiale.
- La crescente diffusione della stampa come mezzo di comunicazione: libri, giornali, periodici e riviste satiriche diventano un mezzo di propaganda politica e di denuncia sociale: le caricature di Honoré Daumier il Massacro della rue Transnonain 15 aprile 1834 litografia 29 x 44,5 centimetri.

- Édouard Manet: Bevitore di assenzio, 1859 olio su tela, cm. 178x103 cm, Ny Carlsberg Glyptotek, Copenhagen Olympia, 1863 olio su tela, 130x190 cm Musée d'Orsay, Parigi. Le déjeuner sur l'herbe (Colazione sull'erba) 1863, olio su tela, 208x264 cm, Musée d'Orsay, Parigi, Il bar delle Folies-Bergères, 1881-1882, olio su tela 96x130 cm, Courtauld Institute Galleries, Londra.
- Caratteri fondamentali dell'impressionismo. Le origini il contesto culturale e gli esponenti più significativi la pittura en plein air, alcune opere della prima mostra impressionista 1874 e delle successive mostre: Claude Monet [vedi punto 48], Camille Pissarro [vedi punto 60], Edgar Hilaire Germaine Degas, Paul Auguste Renoir Diana cacciatrice, 1867, olio su tela 195 x 130 cm, National Gallery of Art, Washington. Baignade dans la Seine, La Grenouillère (Bagno nella Senna, La Grenouillère), 1868 olio su tela, 80 x 98 cm, Museo Ermitage San Pietroburgo. Paul Cezanne [vedi punto 60 - 61] analisi e comparazione delle opere più significative, del contesto socioculturale in cui le stesse sono maturate e dei soggetti più raffigurati.
- Le ricerche scientifiche sull'ottica e sul colore per l'industria tessile e i risvolti in campo artistico: L'invenzione nel 1841 del tubetto in stagno per la conservazione del colore ad olio e la sua rapida diffusione.
- Claude Monet: caratteristiche dei quattro periodi della sua pittura - La gare Saint Lazare (La stazione di San Lazzaro) 1877, olio su tela 75 x 104 cm, Musée d'Orsay, Parigi. Stazione Saint Lazare, arrivo del treno 1877, olio su tela 80 x 98 cm, Harvard University's art Museums.
- Il post-impressionismo - i segni della crisi, le diverse reazioni all'impressionismo.
- L'ultima mostra impressionista 1886: la via dello scientismo francese - La pittura pointillisme di Georges Pierre Seurat Un dimanche après-midi à l'île de la Grande Jatte, 1884 1886, olio su tela 208 x 308, cm, Art Institute of Chicago. Une baignade à Asnières, 1884, olio su tela 201 x 300 cm, The National Gallery, Londra e Paul Signac (sin'ak), il Circo (1891) olio su tela.
- Il Simbolismo francese le origini e i teorici: Charles Baudelaire dal pittore della vita moderna "il dandy" 1863 e dai fiori del male "corrispondenze" 1857, Paul Verlaine la poesia "Languore".
- Joris Karl Huysmans il romanzo a "ritroso" 1884 (capitolo IV e V) e l'estetica decadente.
- La pittura decadente e simbolica di formazione accademica e post-romantica: Gustave Moreau Edipo e la Sfinge, 1864, olio su tela, 206 x 105 cm, Metropolitan Museum of Art, New York, Salomè danza davanti a Erode 1876, olio su tela 144 x 103 cm, Armand Hammer Museum of Art and Cultural Center, Los Angeles.
- I due soggiorni di Pontoise: Camille Pissarro - La Causette, chemin du chou in Pontoise 1874, olio su tela 60 x 73 cm, collezione privata. Giardino con alberi in fiore, Pontoise 1877, olio su tela, 65 x 81 cm Musée d'Orsay, Parigi. Paul Cezanne The House of the Hanged Man, Auvers-sur-Oise 1873 Olio su tela 55 x 66 cm, Musée d'Orsay, Parigi (presentato alla prima mostra impressionista) Piccola Casa nei pressi di Pontoise, 1874 olio su tela, 39.4 x 53.3 cm, Courtesy of the Fogg Art Museum, Harvard University. Il giardino di Maubuisson, Pontoise. 1877 olio su tela, 50 x 60 cm Collezione privata.
- Paul Cézanne una nuova visione dello spazio: la stesura pittorica strutturata e la visione "stereoscopica". Le Château de Médan 1879-81 olio su tela 58 x 72 cm Galleria d'Arte di Glasgow. Natura morta 1888-1890, olio su tela 64 x 80 cm, Musée d'Orsay Parigi. Natura morta con mele e arance 1899, olio su tela ,74 x 93 cm, Musée d'Orsay Parigi, Giocatori di carte 1893-96 olio su tela, 47,5 x 57 cm

Musée d'Orsay Parigi. La signora Cezanne nella poltrona gialla 1890 olio su tela 81 x 65 cm. Art Institute, Chicago. Ritratto con caffettiera 1895, olio su tela 130 x 96 cm, Musée d'Orsay Parigi. La Montagna Sainte Victoire 1904-1906, olio su tela 65x81 cm; Collezione privata, Zurigo.

- Emile Bernard e l'incontro con Paul Cezanne in Aix-en-Provence.
- Il Japonisme e la pittura a plat di Luis Anquetin L'Avenue de Clichy, alle cinque di sera, 1887, olio su tela 69 x 53 cm, Wadsworth Atheneum Hartford, Connecticut, US e di Emile Bernard La nonna dell'artista, 1887 olio su tela Van Gogh Museum, Amsterdam. Ponti di ferro a Asnieres 1887 - il critico É. Dujardin 1888 conia il termine "cloisonnisme".
- Emile Bernard e Paul Gauguin a Pont Aven: Donne Bretoni su prato verde 1888, olio su tela 93 x 74 cm collezione privata Josefowitz, Losanna. Lotta di Giacobbe con l'angelo, 1888, olio su tela, 73 x 92 cm, National Gallery of Scotland, Edimburgo.
- Cenni sul cubismo: verso una nuova figurazione e uno spazio non prospettico. Pablo Picasso, Georges Braque: scienza e arte la nascita del cubismo la teoria. Analisi di alcune opere.
- Paul Gauguin simbolismo e la libertà interpretativa del soggetto e l'evoluzione stilistica. Quattro donne bretoni, 1886, 72 x 91 cm, Neue Pinakotek, Monaco di Baviera. Il caffè di notte, ritratto di Madame Ginoux, 1888, olio su tela, 73 x 92 cm, Puschkin-Museum der bildenden Künste. Il Cristo giallo, olio su tela, 92 x 73 cm, 1889, Albright-Knox A. G., Buffalo. Il Cristo verde, il calvario bretone, (Ispirato al calvario Nizon in Pont-Aven) 1889 olio su tela 92 x 73 cm, Royal Museums of Fine Arts of Belgium, Brussels. Il cavallo bianco, 1898, olio su tela, 141 x 91 cm, Musée d'Orsay, Parigi. Bambine Bretoni e mare, 1889 olio su tela, 92 x 73 cm, National Museum of Western Art, Tokyo.
- Il Talismano 1888 (olio su tavola 27 x 21.5 cm, Museo d'Orsay, Parigi.) di Paul Serusier e l'incontro con Paul Gauguin a Pont Aven
- Cenni: Il Simbolismo francese una nuova via: il Sintetismo - il gruppo dei Nabis di Pont Aven: Paul Serusier, Maurice Denis, Pierre Bonnard, Ker-Xavier Roussel, Félix Vallotton e Édouard Vuillard, - il critico Albert Aurier.
- * Vincent van Gogh e le radici dell'espressionismo: Ritratto di donna paesana con cappello bianco 1885, olio su tela 41 x 31 cm, Foundation E.G. Bührle Zurich, Agostina Segatori nel Cafe du Tambourin 1887, 55 x 46 cm, Van Gogh Museum, Amsterdam. L'Arlesiana, ritratto di Madame Ginoux, 1888, olio su tela, 93 x 74 cm, Musée d'Orsay, Parigi. La Berceuse (Augustine Roulin) 1889, olio su tela, 93 x 74 cm, The Metropolitan Museum of Art New York. L'Arlesienne (Madame Ginoux) 1890, olio su tela 60 x 50 cm, Galleria Nazionale d'Arte Moderna, Roma I girasoli, 1888, olio su tela, 92 x 73 cm, Neue Pinakothek, München, I girasoli, 1888, olio su tela, 92 x 73 cm, National Gallery di Londra. Oliveto con nuvola bianca, olio su tela, 73 x 92 cm, 1889, Museum of Modern Art, New York
- * Le nove settimane della casa gialla lo studio del sud: Paul Gauguin e Vincent Van Gogh
- * Cenni: La protesta dell'espressionismo, contro l'ottimismo positivista la situazione francese i fauve e la situazione tedesca il gruppo del "ponte" Il paesaggio espressionista francese e tedesco - Henri Matisse, Maurice Vlaminck, André Derain, Georges Braque, Ernst Ludwig Kirchner, Emile Nolde Analisi di alcune opere.
- * Cenni: Il paesaggio rurale e urbano dei Fauves Francesi e quello dei Die Brücke a Dresda

Opere di studio e approfondimento durante il corso:

1. La famiglia di Dario a Cospetto con Alessandro Magno (1660), Le Brun
2. La conquista della Francia-Comte (1674), Le Brun
3. Natura morte con olive (1760), Chardin
4. Il figlio ingrato (1777) e La punizione del figlio ingrato (1777), Greuze
5. Il giuramento degli Orazi (1784), David
6. I littori portano a Bruto i corpi dei figli (1789), David
7. Marat assassinato (1793), David
8. La carica dei Mamelucchi (1814), Goya
9. L'esecuzione dei difensori di Madrid (1814), Goya
10. Napoleone Bonaparte sul campo di battaglia di Eylau (1808), Gros
11. Corazziere ferito che lascia il campo di battaglia (1814), Gericault
12. La zattera della medusa (1816), Gericault
13. Veduta dalla finestra destra dell'atelier (1805) e Veduta dalla finestra sinistra dell'atelier (1806), Friedrich
14. Monsieur Bertin (1832), Ingres
15. La libertà che guida il popolo (1830), Delacroix
16. L'angelus (1857-1859), Millet
17. Buongiorno Signor Courbet (1854), Courbet
18. L'amore per l'oro (1844), Couture
19. Funerale a Ornans (1850), Courbet
20. Gli spaccapietre (1849), Courbet
21. Olympia (1883), Manet
22. Il bar delle Folies-Bergères (1881), Manet
23. Musica alla Tuileries (1867), Manet
24. Pomeriggio della domenica (1884), Seurat
25. Il circo (1891), Seurat
26. Salomè danza davanti a Erode (1876), Moreau
27. Le Château de Médan (1879-81) Cezanne
28. Natura morta con mele e arance (1899) Cezanne
29. La signora Cezanne nella poltrona gialla (1890) Cezanne
30. Quattro donne bretoni (1886) Gauguin
31. Il caffè di notte, ritratto di Madame Ginoux (1888) Gauguin
32. Il Talismano (1888) Serusier
33. L'Arlesiana, ritratto di Madame Ginoux (1888) Vincent van Gogh
34. L'Arlesienne - Madame Ginoux (1890) Vincent van Gogh
35. I girasoli, (1888) Vincent van Gogh

ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

- * F.L.Wright: Studio per la Casa McCormick (1903-1907) Studio per la Casa Coonley (1908) Casa Kaufmann (nota come "casa sulla cascata", Bear Run, Penn, 1936) Solomon R. Guggenheim Museum.
- * Le Corbusier : Villa Savoye Poissy (1929-1931) L'Unité d'Habitation Marsiglia (1943) Casa Citrohan (1920)
- * Mies van der Rohe: Padiglione Tedesco esposizione internazionale Barcellona (1929) Casa Farnsworth (1950) Seagram Building (1969)
- * Walter Gropiu: Le Bauhaus a Dessau (1925)

ESERCITAZIONE TECNICO/GRAFICA:*Avvicinamento alla tecnica dell'acquaforte e acquatinta*

- Ricerca scritta e impaginazione grafica – autore di studio: Francisco José de Goya opere d'approfondimento: Caprichos, 1799, ciclo di 80 tavole eseguite con le tecniche di acquatinta e acquaforte. Los *desastres* de la guerra, ciclo 82 tavole con le tecniche di acquatinta e acquaforte, ma anche tramite bulini o puntasecca
- Laboratorio di punta secca a cura della fondazione Il Bisonte-centro internazionale per lo studio della grafica d'arte (Via san Nicolò 24 rosso, Firenze). Il progetto grafico di studio sarà di circa 10x15cm. Lo studente dovrà scegliere un particolare da una incisione di Francisco José de Goya precedentemente studiata e analizzata.

*Argomenti da concludere dopo il 15 maggio

Libri di Testo:

Gillo Dorfles, Civiltà d'arte VOL. 4 - Dal Barocco all'Impressionismo, ed. Atalas.
 Gillo Dorfles, Civiltà d'arte VOL. 5 - Dal Postimpressionismo ad oggi, ed. Atalas.
 Honoré de Balzac, Il capolavoro sconosciuto, Passigli Editori.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**CONTENUTI PRATICI**

- potenziamento fisiologico;
- prevalente lavoro di resistenza in regime aerobico e graduale attività in regime anaerobico;
- esercizi a carico naturale e aggiuntivo;
- esercizi di controllo tonico e della respirazione;
- esercizi di equilibrio;
- esercizi con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate
- esercizi di acquisizione di sicurezza e consapevolezza delle proprie possibilità
- esercizi propedeutici alle attività sportive individuali e di squadra e loro fondamentali;
- pallavolo: battuta, palleggio, bagher, schiacciata;
- badminton;
- primo intervento in caso di piccoli infortuni.

Nella classe terminale del liceo la programmazione prevede il consolidamento delle capacità e abilità motorie affrontate e sviluppate negli anni precedenti e si analizzano e praticano le principali discipline sportive individuali e di squadra nel loro insieme. Vista la particolare situazione dell'anno scolastico e la mancanza di spazi idonei, il programma pratico effettivamente svolto ha subito non poche limitazioni e variazioni. E' stato possibile, infatti, svolgere prevalentemente attività all'aperto.

CONTENUTI TEORICI

Informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie dell'allenamento relative alle attività; in particolare gli alunni possiedono conoscenze relative a:

- Corpo umano e la terminologia dell'educazione fisica
- Lo scheletro
- Le articolazioni
- I muscoli
- L'apparato circolatorio e respiratorio in riferimento all'attività fisica
- Dimorfismi e paramorfismi
- Principali traumi e infortuni
- Meccanismi energetici: anaerobico e aerobico con riferimento alle discipline sportive
- Norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni in caso di incidente
- I Giochi Olimpici nell'antichità e dell'era moderna
- Riscaldamento e defaticamento
- Lo sviluppo motorio dalla nascita all'età adulta:
- Schema corporeo
- Elementi di primo soccorso
- La Pallavolo
- L'atletica Leggera

Libri di Testo:

Energia Pura - A. Rampa, M.C. Salvetti- Juvenilia Scuola

RELIGIONE

- 1) I tratti peculiari della morale cristiana in relazione alle problematiche emergenti: una riflessione particolare è stata dedicata all'orrore rappresentato da tutte le guerre.
- 2) Le motivazioni della fede cristiana in relazione alle esigenze della ragione umana, ai risultati della ricerca scientifica ed ai sistemi di significato più rilevanti.
- 3) I grandi interrogativi dell'uomo che suscitano la domanda religiosa: il senso della vita e della morte, dell'amore, della sofferenza, della fatica, del futuro.

EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo tematici:

- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- Sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona, tutela del patrimonio e del territorio

OBIETTIVI DI COMPETENZA:

- 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 delle regole della vita democratica.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- 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.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE:

ITALIANO: Lettura di alcuni passi di *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio* di Italo Calvino, commento e dibattito sul tema del rapporto tra vita reale e virtuale. 4 ore

FILOSOFIA: La stagione dei diritti: il decennio 1968-1978 (Progetto con incontri esterni e attività in classe) 12 ore

LINGUA INGLESE: Political systems and Agenda 2030 3 ore

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE: Lettura e dibattito guidato sul testo di Serge Latouche. Breve trattato sulla decrescita serena, Torino, Bollati Boringhieri, 2008. 4 ore

FISICA: "Prepararsi al futuro" - dibattito su clima ed energia a partire dal programma di Piero Angela prodotto da Rai per il Sociale. 3 ore

SCIENZE: Biodiversità e sua conservazione 3 ore

SCIENZE MOTORIE: L'organizzazione dello sport in Italia e Internazionale. Leggi e sport Le manifestazioni sportive internazionali Il ripristino dei Giochi Olimpici. Lo sport come mezzo di unione e fratellanza. I Giochi Olimpici, confronto tra antichi e moderni I Giochi Olimpici moderni. Berlino 1936, Monaco di Baviera 4 ore

4.6 Metodologie e modalità adottate dal Consiglio di Classe

Metodologie	Ital.	Ing.	Sto.	Fil.	Mat.	Fis.	Infor.	Sc. nat.	Arte	Sc. Mot.	Rel.
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione laboratoriale		X					X				
Lezione conferenza											
Lavoro di gruppo		X			X	X			X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Esperienze pratiche							X		X	X	

4.7 Spazi, strumenti e attrezzature

		italiano	inglese	Storia	filosofia	matematica	fisica	informatica	scienze	Disegno e arte	Scienze mot.	religione
SPAZI	Aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Palestra										X	
	Spazi esterni								X		X	
	Laboratorio multimediale							X				
STRUMENTI	Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fotocopie	X				X	X	X		X	X	X
	Schemi ragionati					X	X					
	Materiale multimediale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Materiale da palestra										X	
ATTREZZATURE	Proiettore (LIM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Videoregistratore										X	X
	Lavagna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Computer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
--	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.8 Verifiche e strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di Classe

	italiano	inglese	Storia	filosofia	matematica	fisica	informatica	scienze	Disegno e arte	Scienze mot.	religione
Interrogazione individuale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Interrogazione breve	X		X	X	X	X				X	
Analisi e commento di un testo	X	X							X		
Analisi e comprensione di un testo in lingua		X									
Produzione di un testo argomentativo	X										
tipologia A: trattazione sintetica di un argomento	X	X							X		
tipologia B: quesiti a risposta singola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
tipologia C: quesiti a risposta multipla					X	X	X	X	X		
Prove di tipo aperto e risoluzione di problemi					X	X	X	X			
Test fisico-sportivi										X	
Verifiche disciplinari in lingua		X									
Analisi e commento di un'opera d'arte									X		

4.8.1 Criteri di valutazione

I criteri di valutazione hanno preso in esame le:

- conoscenze: lo studente conosce dati, nuclei disciplinari e relazioni tra i dati;
- competenze: lo studente ha maturato abilità anche di carattere pratico, sa organizzarsi e operare con le conoscenze.

Il voto finale numerico esprime la somma delle valutazioni riportate nelle singole prove, nonché la sintesi pedagogica dell'insegnante che tiene conto dei seguenti elementi:

- progressi rispetto ai livelli di partenza;
- acquisizione metodo di studio;
- impegno, interesse e partecipazione alle attività scolastiche ed extrascolastiche;
- risultati delle prove di verifica dei debiti formativi del trimestre;
- disponibilità ad ascoltare e discutere;
- senso di responsabilità rispetto ai compiti assegnati e nei confronti della scuola.

4.8.2 Criteri comuni di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze/abilità

Tabella riassuntiva per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza ed abilità

Punteggio	Criteri e Parametri
1-2	Non conosce le informazioni e rifiuta ogni forma e tentativo di coinvolgimento <i>(Non ha assolutamente conseguito gli obiettivi)</i>
3	Non conosce le informazioni, le regole e la terminologia di base. Non è in grado di applicare quanto appreso e comunica in modo elementare. <i>(Non ha conseguito gli obiettivi)</i>
4	Conosce in maniera frammentaria e superficiale informazioni, regole e terminologia di base; commette gravi errori nell'applicazione e nella comunicazione. <i>(Non ha conseguito gli obiettivi fondamentali)</i>
5	Conosce e comprende le informazioni, le regole, il lessico -di base che applica con difficoltà anche in situazioni note; evidenzia carenze nella comunicazione <i>(Ha conseguito solo in parte gli obiettivi)</i>
6	Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base, pur non riuscendo sempre ad applicarle in maniera autonoma in situazioni note, Evidenzia semplicità e linearità nella comunicazione. <i>(Ha raggiunto gli obiettivi minimi)</i>
7	Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base della disciplina; applica e comunica con correttezza, in maniera autonoma, in situazioni note senza commettere gravi errori di analisi e sintesi. <i>(Ha conseguito gli obiettivi)</i>
8	Conosce e comprende, le informazioni, le regole e la terminologia della disciplina; applica anche in situazioni non note senza commettere errori gravi; è capace di analisi e di sintesi; comunica in modo appropriato e organico. <i>(Ha discretamente conseguito gli obiettivi)</i>
9	Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia della disciplina; applica correttamente anche in situazioni non note; sa collegare argomenti diversi usando pertinentemente analisi e sintesi; comunica in modo preciso ed esauriente con qualche valutazione critica, <i>(Ha pienamente conseguito gli obiettivi)</i>
10	Sa esprimere valutazioni critiche e trovare approcci personali alle problematiche; ha un'ottima padronanza dei linguaggi specifici sa affrontare un problema in maniera multidisciplinare <i>(Ha brillantemente conseguito gli obiettivi)</i>

*Tabella riassuntiva per la corrispondenza tra voti e livelli conoscenza ed abilità
specifici di Educazione Fisica*

Voto	Criteri e parametri
1-3	Non partecipa, non coopera, non affidabile, non esegue.
4-5	Partecipa saltuariamente con motivazioni futili, non rispetta le regole concordate, raramente porta il materiale, il comportamento non sempre è corretto. Gravi carenze dal punto di vista motorio Teoria insufficiente
6	Partecipazione incostante, poco costante e continuativo, non sempre assolve le consegne operative, errori in fase di impostazione e precisione ma il gesto risulta globalmente efficace. Teoria appena sufficiente
7	Partecipa con interesse alle proposte operative, rispetta le regole concordate, quasi sempre assolve le consegne sia pratiche che teoriche, collabora, il gesto risulta globalmente efficace anche se non del tutto preciso. È disponibile a partecipare ad attività sportive in ambito scolastico.
8	Partecipa con entusiasmo, sa adattare il comportamento nelle diverse situazioni, segue comportamenti motori con precisione ed efficacia. Conosce gli argomenti trattati. Partecipa anche alle attività sportive extrascolastiche.
9	Partecipa con entusiasmo, svolge un ruolo costruttivo nelle attività, sa controllare le proprie reazioni motorie prevedendone gli effetti, riesce ad autovalutarsi, esegue scelte motorie precise, veloci ed efficaci. Sviluppa con approfondimenti personali gli argomenti di teoria, trovando collegamenti interdisciplinari.
10	Partecipa con entusiasmo, costruisce relazioni empatiche riconoscendo i bisogni degli altri. Trova soluzioni creative nelle situazioni problema, esegue scelte motorie con precisione, costanza, velocità ed efficacia. Partecipa alle attività sportive scolastiche ed extrascolastiche svolgendo un ruolo organizzativo e costruttivo. Sviluppa con approfondimenti personali gli argomenti di teoria, trovando collegamenti interdisciplinari.

4.8.3 Griglie di valutazione prove scritte

**SCUOLE ANNESSE C/O EDUCANDATO STATALE S.S. ANNUNZIATA FIRENZE
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	2	4	6	8	10
Coesione e coerenza testuale	2	4	6	8	10
Ricchezza e padronanza lessicale	2	4	6	8	10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	2	4	6	8	10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2	4	6	8	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	2	4	6	8	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	2	4	6	8	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	2	4	6	8	10
Interpretazione corretta e articolata del testo	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

SCUOLE ANNESSE C/O EDUCANDATO STATALE S.S. ANNUNZIATA FIRENZE
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	2	4	6	8	10
Coesione e coerenza testuale	2	4	6	8	10
Ricchezza e padronanza lessicale	2	4	6	8	10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	2	4	6	8	10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2	4	6	8	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	3	6	9	12	15
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	3	6	9	12	15
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**SCUOLE ANNESSE C/O EDUCANDATO STATALE S.S. ANNUNZIATA FIRENZE
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Ideazione pianificazione e organizzazione del testo	2	4	6	8	10
Coesione e coerenza testuale	2	4	6	8	10
Ricchezza e padronanza lessicale	2	4	6	8	10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	2	4	6	8	10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2	4	6	8	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (MAX 40 PUNTI)					
DESCRITTORI	QUASI ASSENTE	PARZIALE	ESSENZIALE	APPROPRIATO E SODDISFACENTE	COMPLETO E PRECISO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	3	6	9	12	15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	3	6	9	12	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2	4	6	8	10
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

**SCUOLE ANNESSE C/O EDUCANDATO STATALE S.S. ANNUNZIATA FIRENZE
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**

Indicatori	Livello	Punteggi	Descrittori	Punti assegnati
COMPRENDERE Analizzare Esaminare la situazione problematica .Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico- simbolici necessari. MAX 2,5 PUNTI	L1	0-0,5	Analizza il contesto problematico in modo superficiale o frammentario; non deduce dai dati o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
	L2	1	Analizza il contesto problematico in modo parziale; deduce in parte o in modo non sempre corretto dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
	L3	1,5-2	Analizza il contesto problematico in modo generalmente completo; deduce dai dati numerici o dalle informazioni il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica	
	L4	2.5	Analizza il contesto problematico in modo completo; deduce correttamente dai dati numerici o dalle informazioni il modello o la legge che descrivono la situazione problematica	
INDIVIDUARE Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. MAX 3 PUNTI	L1	0-0,5	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale e non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la loro risoluzione	
	L2	1-1,5	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo non sempre corretto per la loro risoluzione	
	L3	2-2,5	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici e disciplinari in modo generalmente corretto per la loro risoluzione	
	L4	3	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente e applica gli strumenti matematici e disciplinari corretti e ottimali per la loro risoluzione	
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIV O Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i	L1	0-0,5	Elabora la situazione proposta in modo superficiale non verificandone la pertinenza al modello scelto. Non adopera o adopera in modo errato i necessari codici grafico - simbolici	
	L2	1	Elabora la situazione proposta in modo parziale verificandone la pertinenza al modello scelto in modo non sempre corretto. Adopera non sempre in modo adeguato i necessari codici grafico - simbolici.	
	L3	1,5-2	Generalmente elabora la situazione proposta in modo completo verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto. Adopera in modo corretto i necessari codici grafico - simbolici.	

calcoli necessari MAX 2,5 PUNTI	L4	2.5	Elabora la situazione proposta in modo completo, con strategie ottimali e/o con approfondimenti, verificandone la pertinenza al modello scelto in modo corretto. Adopera in modo pertinente i necessari codici grafico - simbolici.	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema MAX 2 PUNTI	L1	0-0,5	Giustifica in modo confuso e frammentario le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica	
	L2	1	Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica	
	L3	1.5	Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica	
	L4	2	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato; comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica	
VALUTAZIONE				0 /10

5. ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

5.1 Attività di recupero

Nell'anno scolastico, da parte di tutti gli insegnanti di tutte discipline, se di necessità, sono state svolte attività di recupero in itinere.

5.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa

Le attività di arricchimento dell'offerta formativa del triennio sono state necessariamente ridotte a causa delle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria che ha riguardato proprio gli ultimi tre anni scolastici, compreso quello in corso. Ciò nonostante, la classe ha potuto partecipare ad alcune iniziative, ovvero:

- Viaggio d'Istruzione a Monaco di Baviera
- Progetto SPI CGIL: La stagione dei diritti. 1968/1978.
- Laboratorio di punta secca a cura della fondazione Il Bisonte-centro internazionale per lo studio della grafica d'arte

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Le attività riconducibili all'ex Alternanza scuola-lavoro, attualmente denominata "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento", è stata svolta nel corso del triennio 2020/2023. Si rimanda all'allegato al presente documento per un quadro dettagliato delle attività svolte dai singoli studenti.

7. CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING CLIL

- James Clerk Maxwell, Einstein and the origin of special relativity, particle accelerators

Il presente documento è stato redatto dal Consiglio di Classe nella sua collegialità ed è stato approvato nella riunione del 9 Maggio 2023.

Il Consiglio di Classe

Lingua e letteratura italiana	Lavinia Canti <u>Lavinia Canti</u>
Lingua e cultura inglese	Ilaria Vasarri <u>Ilaria Vasarri</u>
Storia	Paolo Marchi <u>Paolo Marchi</u>
Filosofia	Paolo Marchi <u>Paolo Marchi</u>
Matematica	Francesca Mazzanti <u>Francesca Mazzanti</u>
Informatica	Elena Zampoli <u>Elena Zampoli</u>
Fisica	Francesca Mazzanti <u>Francesca Mazzanti</u>
Scienze naturali	Nunzio Aldo Zevolini <u>Nunzio Aldo Zevolini</u>
Disegno e Storia dell'arte	Tullio Benelli <u>Tullio Benelli</u>
Scienze motorie e sportive	Carla Di Lenardo <u>Carla Di Lenardo</u>
Religione	Amedeo Cinelli <u>Amedeo Cinelli</u>
Educatore di classe	Salvatore Cosentino <u>Salvatore Cosentino</u>

Il Coordinatore di Classe
Prof. Tullio Benelli

Tullio Benelli

Il Dirigente Scolastico/Reggente
Prof. Mario di Carlo



Allegato

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli studenti hanno partecipato nel corso del triennio a percorsi per l'acquisizione di competenze che riguardassero in particolare il rispetto delle regole e dei comportamenti in ambito extra-scolastico, la capacità di relazionarsi con il mondo esterno, il miglioramento delle competenze secondo i principi del learning by doing e la capacità di agire con maggiore consapevolezza ed autonomia.

Le esperienze esterne hanno contribuito ad orientare gli studenti nelle loro scelte future.

Tutti gli studenti hanno ricevuto una formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro di 12 ore, seguendo il corso online organizzato dalla scuola ed ottenendo la relativa attestazione.

Percorso n. 1

Sinergia scuola-impresa per lo sviluppo delle competenze progettuali

Descrizione: il percorso ha inteso stimolare le conoscenze del mondo imprenditoriale e la formazione di un'adeguata personalità lavorativa.

In particolare gli studenti hanno partecipato ai seguenti progetti:

- a) Campus della Sostenibilità: Il percorso formativo mirava a coniugare un percorso per introdurre i giovani all'imprenditorialità con un percorso specifico di educazione alla sostenibilità ambientale.
- b) Progetti presso scuole di danza: le studentesse che frequentano scuole di danza facendo una formazione professionale, hanno avuto l'opportunità di ricevere presso le stesse scuole, una formazione specifica sulla parte imprenditoriale: come gestire una scuola di danza e come organizzare eventi; in seguito hanno lavorato nelle loro scuole nella segreteria organizzativa
- c) Progetto presso uno studio legale fiorentino: conoscenza del mondo del lavoro, orientamento professionale e di studio

Percorso n. 2

La comunicazione museale e la fruizione delle opere d'arte

Descrizione: Tale percorso intende far sperimentare agli studenti le diverse forme di organizzazione e produzione culturale, di educare al patrimonio artistico e culturale e di orientare alla realtà professionale.

- a) Ambasciatori dell'arte: Si tratta di un'esperienza conoscitiva e lavorativa attraverso la quale gli studenti hanno potuto prendere coscienza dei valori del nostro patrimonio culturale, perfezionare le loro competenze storico artistiche e comunicative ed entrare in contatto con specifiche professionalità del mondo dei beni culturali.

Percorso n. 3

Mobilità studentesca individuale

Alcuni studenti hanno partecipato a progetti di mobilità individuale della durata organizzate da agenzie specializzate nel settore. Gli studenti hanno potuto conoscere

e confrontare modelli educativi diversi, aumentare la capacità di adattabilità, migliorare le competenze linguistiche e relazionali

Percorso n. 4 Tutela della salute: dalla prevenzione alla cura

Descrizione: Scopo del percorso è formare gli studenti sulla cultura della tutela della propria salute e di quella altrui, ponendo particolare attenzione al senso di responsabilità, di appartenenza e di rispetto dei principi etici e deontologici delle singole professionalità di questo settore. In particolare sono stati svolti i seguenti progetti:

- a) Esperienze di volontariato presso la Misericordia di Firenze, durante le quali gli studenti, dopo aver svolto i corsi BLS hanno prestato servizio di volontariato.

Percorso n. 5 Orientamento, open day, tutor

Descrizione: Scopo del percorso è rendere gli studenti consapevoli del proprio percorso di studio per orientare studenti della scuola secondaria di primo grado a compiere la scelta sulla scuola superiore e aiutare gli studenti dell'Istituto, ove necessario.

In particolare sono stati svolti i seguenti progetti:

- a) Esperienze di orientamento durante gli Open Day interni alla scuola,
- b) Esperienze di orientamento durante gli Open Day esterni alla scuola,
- c) Esperienze di tutor / aiuto scolastico a studenti del proprio corso di studio