



a.s.
2020/21

Liceo Statale

Enrico Boggio Lera

■ **SCIENTIFICO ORDINARIO**

■ **LINGUISTICO**

■ **SCIENZE APPLICATE**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 C

Liceo Scientifico Scienze Applicate

Prot. n. 4674 del 11 maggio 2021

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
LICEO SCIENTIFICO - SCIENZE APPLICATE	4
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI	5
Area metodologica	5
Area logico-argomentativa	6
Area linguistica e comunicativa	8
Area storico-umanistica	10
Area scientifica, matematica e tecnologica	11
Strumenti e metodologie utilizzate durante la DDI	13
Breve presentazione della classe	14
Percorsi di preparazione al colloquio d'esame (macroaree)	16
Quadro generale PCTO	17
Obiettivi raggiunti	18
Obiettivi specifici di apprendimento e i risultati relativi all'insegnamento trasversale di Educazione civica	20
Argomento assegnato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio (art. 10 co. 1)	22
I testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno	23
Modalità insegnamento CLIL	255
Relazione Italiano	266
Relazione Inglese	28
Relazione Filosofia	30
Relazione Storia	34
Relazione Matematica	38
Relazione Fisica	42
Relazione Informatica	46
Relazione Scienze	48
Relazione Disegno Storia dell'Arte	52
Relazione Scienze Motorie	54
Relazione Religione	57
Firme dei docenti del Consiglio di Classe	59

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il Liceo Statale “E. Boggio Lera” è ospitato dal 1967 all’interno del complesso del Monastero della SS. Trinità, nel cuore del centro storico della città di Catania, in una vasta area estremamente significativa dal punto di vista delle stratificazioni archeologiche, storiche e architettoniche, e si inserisce con eccezionale rilevanza nel sistema del riassetto urbano resosi necessario dopo i due grandi eventi distruttivi del XVII secolo, l’eruzione dell’Etna del 1669 e il terremoto del 1693.

Nell’ampio e complesso programma di ricostruzione della città, il progetto del monastero, importante testimonianza del Barocco catanese, fu affidato a A. Di Benedetto e G.B. Vaccarini, mentre F. Battaglia, tra il 1746 e il 1751, fu incaricato della costruzione dell’annessa chiesa.

Con la confisca dei beni ecclesiastici nel 1886 il Monastero venne prima chiuso, poi destinato a Provveditorato agli Studi, a convitto femminile, e per un certo lasso di tempo a Questura della città. In quel periodo, che corrisponde agli anni terribili del secondo conflitto mondiale, sul sito fu scavato e realizzato un rifugio antiaereo sotterraneo che recentemente è stato risistemato e reso fruibile ai visitatori.

Il bacino d'utenza del Liceo risulta abbastanza variegato e registra la provenienza di studentesse e studenti da più parti della città, dalle periferie, dai comuni e dalle province limitrofe. Tale eterogeneità consente un costante confronto tra realtà socio-culturali differenti e offre alle stesse alunne e agli stessi alunni una notevole opportunità educativa e formativa. Anche la presenza di studentesse e studenti stranieri di seconda generazione è una risorsa culturale non indifferente in termini di integrazione e convivenza democratica e costituisce un elemento di arricchimento nell'ambito delle relazioni sia tra pari sia con il personale della scuola. Tale contesto favorisce l'educazione alla solidarietà e alla cittadinanza, stimola la creatività e arricchisce lo sviluppo di una personalità poliedrica e attenta alle esigenze altrui.

LICEO SCIENTIFICO - SCIENZE APPLICATE

Il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate raccoglie l'eredità del Liceo sperimentale scientifico-tecnologico.

All'interno del profilo formativo che caratterizza il Liceo Scientifico, l'opzione "Scienze Applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate nelle discipline scientifiche e tecnologiche, quali le scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, l'informatica, e le loro applicazioni, anche attraverso un potenziamento della didattica laboratoriale.

L'approfondimento di uno studio così strutturato sviluppa nello studente la capacità di analizzare criticamente e con metodo i fenomeni e le procedure sperimentali, favorendo la comprensione del ruolo della tecnologia come mediazione tra scienza e vita quotidiana.

L'uso degli strumenti informatici agevola l'analisi dei dati e l'applicazione della metodologia scientifica nei diversi ambiti di pertinenza.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.
- Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.

Dipartimento	Obiettivi specifici
Lettere	Saper ricercare, selezionare e confrontare informazioni da fonti differenti, vagliandone l'attendibilità e la pertinenza allo scopo e organizzandole in maniera personale e critica; saper applicare in maniera efficace le procedure di ideazione, pianificazione, stesura e revisione delle varie tipologie testuali; riconoscere e applicare approcci metodologici e critici differenti del testo letterario
Lingue	Aver acquisito un metodo di studio sempre più efficace;

	Avere acquisito la consapevolezza della diversità degli strumenti utilizzati dai vari ambiti disciplinari. Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi, anche in relazione al confronto interculturale.
Storia, Filosofia e Religione	Saper leggere e valutare le diverse fonti; comprensione dia-sincronica degli eventi; distinguere nei testi storiografici semplici, le informazioni dalle interpretazioni; consapevolezza della differenza che sussiste fra la dimensione storica e la cronaca contemporanea; analisi critica delle teorie e delle idee dei filosofi e delle principali correnti filosofiche; capacità di individuare ed analizzare i concetti essenziali all'interno di un testo; saper leggere la cartografia storica;
Matematica, Fisica e Informatica	Saper distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione. Formulare ipotesi per lo studio dei fenomeni osservati individuando le variabili che li caratterizzano. Utilizzare semplici programmi all'elaboratore per la soluzione di problemi, simulazioni, gestione di informazioni.
Scienze naturali	Saper applicare un metodo operativo che consenta di ordinare il lavoro secondo strutture logiche, anche nel contesto di problematiche complesse.
Disegno e Storia dell'Arte	Aver acquisito consapevolezza della specificità dei metodi utilizzati nell'ambito disciplinare del disegno e della storia dell'arte.
Scienze motorie	Sviluppare le capacità di distinguere, confrontare e scegliere diverse forme di metodologia di lavoro e allenamento in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere. Individuare e distinguere le operazioni indispensabili per attuare progetti legati alla sfera motoria.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Dipartimento	Obiettivi specifici
Lettere	Individuare le caratteristiche e le procedure peculiari dell'argomentazione; esprimere le proprie tesi e sostenerle con rigore logico e argomenti efficaci e pertinenti;

	<p>saper dialogare e confrontarsi rispettosamente con punti di vista e ipotesi interpretative differenti;</p> <p>saper elaborare sintesi che tengano conto della molteplicità delle prospettive, anche in chiave multiculturale;</p> <p>confrontare più interpretazioni critiche di un medesimo testo e distinguerne i presupposti teorici;</p> <p>cogliere elementi di affinità e discontinuità nella trattazione di una determinata tematica tra tendenze culturali e autori differenti sia in dimensione diacronica che sincronica;</p> <p>interpretare e valutare un testo attraverso elementi intratestuali (tematici, strutturali, formali, lessicali) ed extratestuali;</p> <p>formulare motivati giudizi critici e interpretativi sui testi, storicizzando e attualizzando</p>
Lingue	Saper sostenere in lingue diverse dall'italiano una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui nelle diverse lingue straniere. Essere in grado di affrontare in lingua straniera specifici contenuti disciplinari.
Storia, Filosofia e Religione	Abituare al dibattito e al confronto tra le varie tematiche filosofiche e storiche esponendo i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni; cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra le diverse civiltà e culture; saper enucleare le idee centrali, ricostruire le argomentazioni presenti e ricondurre le tesi espresse nel testo al pensiero complessivo dell'autore;
Matematica, Fisica e Informatica	Partendo da situazioni problematiche, saper formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni osservati, dedurre conseguenze e proporre verifiche. Dedurre informazioni significative da tabelle e grafici.
Scienze naturali	Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana.
Disegno e Storia dell'Arte	Saper leggere e interpretare criticamente i contenuti delle forme comunicative: opere d'arte, manuali di storia dell'arte, testi scritti, video e interviste di argomento artistico.
Scienze motorie	Essere in grado di comprendere e analizzare le varie situazioni o argomenti; essere in grado di scegliere strategie adatte per la soluzione di problemi, allo scopo di effettuare movimenti o affrontare

	situazioni di gioco in modo efficace. Saper progettare e organizzare attività ed eventi; saper valutare il proprio apprendimento in maniera obiettiva.
--	--

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti, anche utilizzando i linguaggi specifici delle diverse discipline.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e adeguate competenze comunicative.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali).

Dipartimento	Obiettivi specifici
Lettere	<p>Produrre testi di varia tipologia coerenti e coesi, adeguati alle differenti situazioni comunicative; saper controllare la costruzione del testo secondo progressioni tematiche coerenti, l'uso dei connettivi, dell'interpunzione, e saper compiere adeguate scelte lessicali;</p> <p>esporre in modo chiaro, logico e coerente, utilizzando adeguatamente i vari registri e i linguaggi specifici in base ai contesti e agli scopi comunicativi;</p> <p>leggere, comprendere e interpretare testi di varia natura individuando funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi;</p> <p>saper riconoscere l'interdipendenza tra scelte formali-stilistiche, esigenze espressive dell'autore e genere letterario;</p> <p>saper riconoscere e spiegare casi di variabilità linguistica in chiave diacronica e sincronica;</p> <p>utilizzare le proprie conoscenze metalinguistiche per ampliare il proprio lessico e come supporto alla comprensione del testo;</p>

	Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche attraverso strumenti informatici, vagliandone l'attendibilità; saper elaborare prodotti multimediali utilizzando in modo efficace l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori
Lingue	Saper comunicare nelle lingue straniere moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali, utilizzando diverse forme testuali. Sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio
Storia, Filosofia e Religione	Saper usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della discipline esponendo in modo chiaro ed efficace con l'utilizzo della terminologia più appropriata; controllo del discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche.
Matematica, Fisica e Informatica	Saper comunicare in modo chiaro e sintetico utilizzando correttamente i linguaggi specifici delle tre discipline. Saper leggere un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico. Saper scrivere relazioni su esperienze di laboratorio. Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.
Scienze naturali	Saper comunicare ed interpretare le scienze con un linguaggio simbolico universale (tabelle, simboli, grafici, formule, ecc.).
Disegno e Storia dell'Arte	Saper padroneggiare la lingua italiana e saper comunicare i contenuti, in particolare per la stesura dei testi argomentativi (specifici nell'analisi delle opere artistiche) e per la lettura di testi critici e storici di contenuto artistico. Dominare la scrittura in elaborati scritti a carattere artistico.
Scienze motorie	Sviluppare le potenzialità del linguaggio corporeo nell'ottica di una pragmatica della comunicazione; assumere consapevolezza del ruolo culturale ed espressivo della propria corporeità in collegamento con gli altri linguaggi. Comprendere che l'espressività corporea costituisce un elemento di identità culturale presso i vari popoli; vivere positivamente il proprio corpo e gestire

	l'espressività quale manifestazione dell'identità personale e sociale.
--	--

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.
- Applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico.

Dipartimento	Obiettivi specifici
Lettere	Avere chiara cognizione degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana nel suo percorso storico e confrontarli con quelli di altre tradizioni; mettere in relazione le manifestazioni letterarie con il più vasto quadro storico-sociale-culturale, operando collegamenti interdisciplinari saper collocare movimenti e autori nel quadro storico-culturale di riferimento
Lingue	Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, delle lingue straniere studiate attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. Conoscere gli elementi distintivi delle culture e delle civiltà relative alle lingue studiate e alle lingue presenti nel contesto scolastico.
Storia, Filosofia e Religione	Acquisire la consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere; conoscenza organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale cogliendone il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede. Attraverso la conoscenza dei principali eventi e delle

	trasformazioni di lungo periodo della storia mondiale comprendere la dimensione storica del proprio presente e le differenze “di sviluppo” dei paesi attuali; conoscere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale;
Matematica, Fisica e Informatica	Inquadrare storicamente qualche momento significativo dell'evoluzione della matematica, della fisica e dell'informatica.
Scienze naturali	Acquisire la capacità di ricostruire il percorso storico della cultura scientifica e valutare autonomamente l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale.
Disegno e Storia dell'Arte	Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
Scienze motorie	Interpretare con senso critico ed in un contesto storico e socio-culturale i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse); saper adottare autonomamente stili di vita attivi che durino nel tempo.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Osservare, descrivere, analizzare ed interpretare fenomeni naturali ed artificiali esprimendo una visione personale in relazione a temi di attualità.

Dipartimento	Obiettivi specifici
Lettere	Comprendere, analizzare e interpretare testi scientifici e divulgativi anche misti, cogliendo le peculiarità del linguaggio settoriale; leggere e comprendere grafici, tabelle e infografica, interpretandone i dati; utilizzare criticamente le tecnologie dell'informazione e della comunicazione; riflettere criticamente sulle implicazioni etiche delle innovazioni tecnico-scientifiche e valutare l'impatto di queste ultime sulla società
Lingue	Saper utilizzare fonti in lingua straniera attraverso l'uso consapevole delle nuove tecnologie, ricerca e selezione di fonti pertinenti. Lettura di grafici, interpretazione infografiche . Comprendere ed

	interpretare testi in lingua straniera su argomenti scientifici e di attualità.
Storia, Filosofia e Religione	Riflettere criticamente sullo sviluppo della conoscenza scientifica dall'antichità all'età contemporanea; Saper leggere l'impatto antropico sull'ambiente e le sue conseguenze in tema di sostenibilità; riflettere sull'impatto della tecnologia nella storia umana e sulle conseguenze nelle relazioni socio-ambientali.
Matematica, Fisica e Informatica	Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti.
Scienze naturali	Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della Terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
Disegno e Storia dell'Arte	Saper rappresentare attraverso la geometria descrittiva gli aspetti generali del disegno tecnico-architettonico. Saper comprendere il linguaggio formale del disegno
Scienze motorie	Essere consapevoli delle molteplici opportunità per familiarizzare e sperimentare l'uso di tecnologie e strumenti anche innovativi, applicabili alle attività svolte; far uso delle nuove tecnologie per meglio implementare e diversificare il processo di apprendimento attraverso la costruzione dell'immagine mentale dell'azione e quindi rielaborare uno schema di riferimento attraverso un processo di feedback.

Strumenti e metodologie utilizzate durante la DDI

Fin dall'inizio dell'anno scolastico, le misure di contenimento del contagio da Covid hanno reso necessario il ricorso alla Didattica Digitale Integrata poi sostituita dalla Didattica a Distanza nei periodi di chiusura imposti dalle istituzioni competenti. Fermi restando gli obiettivi e le finalità, sia generali che delle singole discipline, è stato necessario modificare gli strumenti e le metodologie utilizzate.

La maggior parte dei docenti ha scelto fin dall'inizio dell'anno, durante le lezioni in modalità mista, di utilizzare i servizi offerti dalla piattaforma *G Suite for Education* (*Drive, Calendar, Meet, Classroom*) ma sono state utilizzate anche risorse digitali dei testi in adozione, mail di classe, Registro elettronico, tutto ciò insomma che si è ritenuto utile per mantenere un costante contatto con gli studenti e le studentesse e per consentire una partecipazione attiva alle video lezioni.

Gli strumenti e le metodologie utilizzati durante le lezioni a distanza sono stati:

- video lezioni programmate e concordate con gli studenti;
- invio e condivisione di materiale didattico attraverso l'impiego delle piattaforme digitali;
- proiezione di testi, documenti, *slides*, ecc. nel corso delle lezioni "a distanza";
- invio, da parte degli studenti, di compiti assegnati e riconsegna, da parte degli insegnanti, degli stessi con correzioni attraverso la classe virtuale su *Classroom*;
- uso di tutte le funzioni del Registro elettronico;
- utilizzo di video o video lezioni disponibili in rete o autoprodotte;
- libri e testi digitali;
- assegnazione di compiti ed esercitazioni scritte su *Classroom*, anche attraverso l'utilizzo di software (Google Moduli, per esempio) che ne hanno permesso lo svolgimento durante le videolezioni;
- uso di App nel rispetto delle normative sulla privacy;
- altre forme di contatto a distanza con gli studenti, diretto o indiretto, anche attraverso chat di gruppo;
- condivisione di spunti e suggerimenti per approfondimenti, che gli studenti hanno poi effettuato individualmente.

Breve presentazione della classe

Composizione e storia della classe

La classe è costituita da 20 studenti, 11 maschi e 9 femmine, 19 dei quali provenienti dalla stessa classe, uno studente si è aggiunto quest'anno e proviene da un altro Istituto.

Dei 20 alunni 17 sono insieme sin dal primo anno, 2 si sono aggiunti al secondo anno.

Il gruppo classe ha subito, nel corso dell'ultimo triennio, i cambiamenti evidenziati nel seguente prospetto:

CLASSE	ALUNNI ISCRITTI	ALUNNI RIPETENTI	ALUNNI PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI O ISTITUTI	ALUNNI CHE HANNO FREQUENTATO ALL'ESTERO	ALUNNI NON PROMOSSI	ALUNNI RITIRATI
III	24	1	1	----	2	3
IV	19	----	----	1	----	----
V	20	----	1	-----		----

Per quanto riguarda la continuità didattica, la classe ha avuto gli stessi docenti a partire dal primo anno per le discipline: ITALIANO, MATEMATICA, INGLESE, INFORMATICA e RELIGIONE. Per le altre discipline, invece, c'è stata una maggiore discontinuità. In particolare gli studenti hanno cambiato docente di FISICA e di SCIENZE al terzo anno, di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE al quarto anno, di STORIA al quinto anno, di EDUCAZIONE FISICA e di FILOSOFIA ogni anno.

Negli ultimi due anni scolastici l'attività didattica, a causa delle misure restrittive imposte dalla pandemia, è stata svolta alternando lunghi periodi di Didattica a Distanza a periodi di DDI in modalità mista.

In particolare, nel primo periodo del presente anno scolastico, così come previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione 26 giugno 2020, n. 39, la Didattica Digitale Integrata (DDI) ha costituito la modalità didattica complementare alle attività in presenza. Al fine di garantire a tutti la socializzazione e in considerazione del fatto che l'aula assegnata alla classe permetteva la frequenza in presenza di non più di 10 alunni, gli studenti sono stati suddivisi in due gruppi e hanno seguito le lezioni alternando giorni in presenza a giorni in DDI.

A partire dal 26/10/2020 e fino al 07/02/21, è stata adottata la didattica a distanza per tutti gli alunni, seguendo prima le indicazioni del DPCM della regione Sicilia e successivamente quelle nazionali (DPCM 05/11/20). Dal 9/02/21 al 24/04/21, nuovamente in modalità mista al 50%. Dal 26 aprile a oggi le lezioni sono riprese con gli studenti in presenza al 100%.

Profilo della classe e giudizio complessivo

La classe, a conclusione del quinquennio ha portato a compimento il percorso liceale con un livello piuttosto omogeneo, sia per competenze e conoscenze acquisite, sia per grado di maturazione complessivo.

Una buona parte di loro, lavorando con assiduità e impegno, ha raggiunto apprezzabili risultati, potenziando le proprie doti di partenza ed entrando in possesso di buone capacità e competenze nei diversi ambiti disciplinari.

Dall'analisi finale della classe emerge un quadro globalmente positivo in ordine all'assetto disciplinare e al profitto, anche se non manca chi presenta ancora qualche difficoltà espositiva e nella rielaborazione articolata e organica dei contenuti.

Solo un esiguo numero di studenti ha mostrato discontinuità nella frequenza e nell'impegno, soprattutto durante i lunghi periodi di DAD, con conseguenti ripercussioni sul profitto.

Sulla base di quanto detto, è possibile distinguere nella classe un buon numero di studenti che sono pervenuti a significative doti analitiche e sintetiche e a una visione interdisciplinare dei contenuti, pervenendo a risultati ottimi e in qualche caso eccellenti; un nutrito gruppo che ha conseguito un positivo approccio personale verso lo studio, anche se in alcuni casi non sempre accompagnato da solide competenze specifiche, pervenendo a discreti risultati; solo pochi alunni hanno raggiunto, con tempi e modalità articolate, risultati sufficienti.

Gli alunni, nel complesso, hanno garantito un discreto impegno nello studio autonomo e nel lavoro a scuola, e hanno mostrato la volontà di misurarsi di fronte alle problematiche affrontate e alla realtà circostante in maniera progressivamente più consapevole. La maggior parte di loro è cresciuta sia emotivamente sia culturalmente.

Gli alunni hanno sempre mantenuto un comportamento corretto e disciplinato e si sono dimostrati educati al rispetto delle normali regole di convivenza civile.

Percorsi di preparazione al colloquio d'esame (macroaree)

Per il colloquio d'esame sono state definite dal CdC le seguenti macroaree:

- IL TEMPO
- LA LUCE
- IL SOGNO
- PROGRESSO E TECNOLOGIA
- LA GUERRA
- IL RAPPORTO UOMO-NATURA
- IL TEMA DEL DOPPIO: LE MASCHERE
- LA PAURA

Ciascun docente ha fornito agli studenti, nel corso dell'intero anno scolastico, indicazioni, spunti e collegamenti tra gli argomenti trattati e le "Macroaree" individuate per il Colloquio d'esame.

Per la valutazione della prova orale si farà riferimento alla seguente griglia:

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scotretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Quadro generale PCTO

Le attività inerenti ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento sono state fortemente condizionate dalla situazione di emergenza sanitaria venutasi a creare a seguito della pandemia da Covid 19.

La classe era stata scelta per partecipare al progetto “PIANTE E ARTE: Costruire Sentieri per l’Orto Botanico del Boggio Lera” che avrebbe dovuto articolarsi nel corso di tutto il triennio. A causa della pandemia e dell’impossibilità di svolgere le lezioni a scuola, il progetto, regolarmente iniziato al terzo anno, è stato interrotto durante il quarto anno.

Pertanto la classe ha partecipato alle attività di seguito descritte.

III Anno:

- Corso sulla Sicurezza (Piattaforma on-line) **8 ore**;
- Progetto “PIANTE E ARTE: Costruire Sentieri per l’Orto Botanico del Boggio Lera” corso di potenziamento Laboratorio Scientifico **30 ore**

IV Anno

Progetto “PIANTE E ARTE: Costruire Sentieri per l’Orto Botanico del Boggio Lera” corso di potenziamento Laboratorio Scientifico

- LABORATORIO TECNICO DI TOPOGRAFIA ore 12
- LABORATORIO STORICO-ARTISTICO ore 30
- LABORATORIO SCIENTIFICO DI CHIMICA E BIOLOGIA ore 30
- DIPARTIMENTO DI AGRICOLTURA, ALIMENTAZIONE E AMBIENTE ore 21

a causa dell'emergenza Covid-19 sono state svolte solo 15 ore

V Anno

Gli alunni hanno partecipato, singolarmente o per piccoli gruppi, alle varie iniziative promosse dalla scuola

- Premio Asimov **30 ore**
- Policollege **30 ore**
- Agenzia Dire/diregiovani.it “Informazione ai tempi del Covid-19” 6 ore
- Attività di orientamento:
 - Forze Armate **2 ore**
 - Facoltà di Economia **2 ore**
 - Accademia Abadir **2 ore**
 - Dalla Ricerca alla Divulgazione Scientifica (Dip di Fisica) **30 ore**
 - Dipartimento di Economia e Impresa seminario "Macroeconomia e Politica Economica" **22 ore**

Obiettivi raggiunti

Con riferimento agli obiettivi che il Consiglio di Classe si è posto in fase di “Programmazione didattica-educativa” è possibile fare le seguenti considerazioni.

Obiettivi cognitivi

La maggior parte degli studenti, al termine del percorso di studi, è riuscita a:

- Consolidare un adeguato metodo di studio;
- Comprendere e commentare in modo critico testi scritti e orali;
- Applicare e collegare principi e regole;
- Stabilire rapporti di causa ed effetto;
- Prendere appunti;
- Raccogliere e classificare dati;
- Relazionare su interventi, attività, avvenimenti;
- Individuare sequenze logiche.

Solo alcuni studenti sono anche in grado di:

- Collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni
- Interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali;
- Esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico delle varie discipline;
- Intervenire con pertinenza.

Obiettivi operativi

Tutti gli studenti sono riusciti a:

- Mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone, delle cose e delle attrezzature scolastiche.
- Instaurare un rapporto più responsabile e cosciente con l'ambiente, basato sul rispetto di ogni forma di vita della natura e su un uso più razionale e consapevole del territorio e delle risorse.
- Rafforzare la capacità di autocontrollo e di rispetto delle regole comuni.
- Maturare l'interesse personale per la cultura e l'acquisizione di un metodo di studio più autonomo.
- Maturare il piacere della lettura, e l'abitudine ad essa come mezzo privilegiato per avere permanente familiarità coi testi, accedere consapevolmente alle più vaste aree di informazione e soddisfare personali esigenze di conoscenza e di cultura.
- Sviluppare la capacità di ascolto, di confronto, di dialogo e di scambio all'interno di un gruppo.
- Coltivare i valori educativi della tolleranza, dello spirito di eguaglianza, della pace, della solidarietà, del dovere di cooperare con gli altri per il bene comune della collettività.

Obiettivi didattici

La maggior parte degli studenti è riuscita a:

- Consolidare la capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo e responsabile, rispettando puntualmente procedure, consegne e scadenze didattiche ed abituarsi allo studio programmato e graduale dei contenuti, anche quando non pressato da una scadenza.
- Acquisire e assimilare in maniera consapevole i contenuti e le strutture specifiche di ogni disciplina, attraverso uno studio problematico e non mnemonico o nozionistico
- Rafforzare la padronanza dei linguaggi disciplinari specifici
- Potenziare le abilità espressive in lingua italiana e straniera
- Potenziare e stimolare le abilità artistico-espressive

- Potenziare la capacità di esporre un argomento (in forma scritta e/o orale) in modo corretto, chiaro, sintetico e pertinente, adeguando l'esposizione – comunicazione allo scopo e/o al destinatario.

Solo alcuni studenti sono anche stati in grado di:

- Potenziare la capacità di relazionare e gerarchizzare gli argomenti all'interno di un discorso, distinguendo criticamente dati o concetti tra fondamentali e accessori ed utilizzando in modo corretto i connettivi logici e temporali.
- Rafforzare la capacità di utilizzare in modo adeguato gli strumenti espressivi, concettuali e tecnici acquisiti nell'ambito di ciascuna disciplina, adattandoli al contesto.
- Potenziare la capacità di operare deduzioni e induzioni e di applicare procedimenti analitici e sintetici
- Rafforzare una mentalità scientifica basata sul metodo di indagine sperimentale
- Sviluppare le capacità logico-matematiche attraverso il metodo induttivo e deduttivo, la concettualizzazione degli argomenti, la risoluzione dei problemi
- Cogliere – nelle sue linee fondamentali – la prospettiva storica dei fenomeni nella loro evoluzione
- Sviluppare l'attitudine alla autovalutazione

Obiettivi specifici di apprendimento e i risultati relativi all'insegnamento trasversale di Educazione civica

Il CdC si è impegnato a promuovere le competenze chiave di cittadinanza per la “costruzione del pieno sviluppo della persona nella costruzione di sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva integrazione con la realtà naturale e sociale”, aderendo al progetto di “Educazione Civica” proposto da un’apposita Commissione e facendone propri gli obiettivi, le conoscenze, la metodologia e le attività di monitoraggio e valutazione previsti.

In particolare il progetto è consistito nella realizzazione di percorsi interdisciplinari per un totale di 33 ore annue (pari a un’ora settimanale) aventi lo scopo di approfondire le conoscenze riguardo la Costituzione, lo sviluppo sostenibile e la cittadinanza digitale.

Le 33 ore sono state suddivise tra i docenti del CdC secondo lo schema seguente, che presenta lievi modifiche rispetto a quanto previsto in fase di programmazione:

Modulo Base a cura del docente di Diritto (4 ore)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ le norme giuridiche: caratteristiche delle norme giuridiche; la sanzione e le sue funzioni; le norme non giuridiche; ▪ Le fonti del diritto; ▪ Struttura e caratteri della Costituzione italiana; ▪ Leggi ordinarie; ▪ Decreti legge e decreti legislativi; ▪ Cenni sugli elementi costitutivi dello Stato. 		
Tematica	Disciplina	Unità di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> ● La struttura e i caratteri della Costituzione ● Le tappe di costruzione dell'Europa e dell'integrazione europea 	Storia e filosofia 6 ore	<ul style="list-style-type: none"> ● Rapporto tra Stato italiano e Chiesa cattolica ● Modelli di Stato: democrazia e totalitarismo ● Costituzione e resistenza ● Gli attori della democrazia: partiti politici, ordinamento parlamentare, semi-presidenziale e presidenziale. ● Costruzione dell'Europa unita: concetto di Europeismo, nascita della comunità europea.
Impatto dell'utilizzo dell'energia sull'ambiente e promozione di fonti rinnovabili	Matematica e fisica 2 ore	<ul style="list-style-type: none"> ● Fonti di energia rinnovabili e normative italiane ed europee di riferimento. (Modulo Clil “Energy and Environment”) ● Impronta ecologica delle fonti di energia tradizionali. (Modulo Clil “Intensive Farming Pollution”)

Cittadinanza digitale	Informatica 3 ore	Sicurezza delle comunicazioni in rete
La tutela dei Beni culturali e la loro salvaguardia	Disegno e Storia dell'Arte 3 ore	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di Bene culturale e tipologie. Gli effetti dell'inquinamento atmosferico sui Beni di Interesse Storico–Artistico esposti all'aperto.
Informazione e disinformazione	Inglese 3 ore	Freedom of speech, propaganda and ideology
Letteratura femminile	Italiano 3 ore	La condizione femminile dal Secondo Ottocento ai giorni nostri
Sicurezza in strada	Scienze motorie 3 ore	Sicuri a piedi, in bici, sul ciclomotore. Imparare a guidare. Prestazione motoria alla guida. Guidare sicuri.
L'Agenda 2030 e lo sviluppo sostenibile	Scienze 3 ore	<ul style="list-style-type: none"> Possedere un sapere interconnesso che conduca verso una cittadinanza attiva nella prospettiva della sostenibilità I goals dell'agenda 2030: Obiettivo 14 "La vita sott'acqua"
COSTITUZIONE Obiettivo 1-2 e 16 Agenda 2030	Religione 3 ore	<ul style="list-style-type: none"> Il valore della persona, della libertà e della dignità propria e altrui La Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo Il fenomeno delle migrazioni
TOTALE ORE	33	

La verifica dei percorsi attivati ha tenuto conto:

1. Interesse dimostrato
2. Partecipazione al dialogo educativo
3. Capacità critica personale di rielaborare i contenuti

Al termine delle attività il CdC ritiene di aver raggiunto con tutti gli studenti l'obiettivo di fare sviluppare in loro "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità", così come previsto dalle recenti disposizioni di legge (L.n.92 del 20 agosto 2019 e Decreto attuativo del 22 giugno 2020).

Argomento assegnato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio (art. 10 co. 1)

TITOLO DELL'ELABORATO	DOCENTE TUTOR
IL CAMPO ELETTROMAGNETICO E LA SUA INTERAZIONE CON L'UOMO	Prof.ssa NICASTRO M.
FARADAY AND THE AGE OF ELECTRICITY	Prof.ssa FEDERICO S.
DALLE SCOPERTE DI FARADAY AL DECADENTISMO	Prof.ssa SIENA M. L.
ELECTRICITY AND THE ELECTRIFICATION OF DEATH PENALTY	Prof.ssa FEDERICO S.
LA RADIO DURANTE I GRANDI CONFLITTI DEL XX SECOLO	Prof.ssa PETRALIA D.
ONDE ELETTROMAGNETICHE TRA FISICA E BIOLOGIA	Prof.ssa NICASTRO M.
IL CIRCUITO RC E LA FOTOGRAFIA	Prof.ssa MARLETTA R. C.
M. FARADAY E IL PROGRESSO SCIENTIFICO	Prof.ssa. PETRALIA D.
ELECTRICITY AND THE ELECTRIFICATION OF DEATH PENALTY	Prof.ssa FEDERICO S.
L'ALTERNATORE E LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	Prof.ssa PETRALIA D.
L'ELETTRICITÀ' E LA BELLE EPOQUE	Prof.ssa MARLETTA R. C.
FROM THE ELECTROMAGNETIC WAVES TO THE RADAR	Prof.ssa FEDERICO S.
LA LUCE E I PITTORI IMPRESSIONISTI	Prof.ssa MARLETTA R. C.
L'ELETTRICITÀ' E LE INNOVAZIONI CREATIVE DI WILLIAM MORRIS	Prof.ssa MARLETTA R. C.
DALL'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA ALLA SEDIA ELETTRICA	Prof.ssa SIENA M.L.
FORZA DI LORENTZ E SPETTROMETRO DI MASSA	Prof.ssa NICASTRO M.
LA FISICA A SUPPORTO DELLA MEDICINA: DA MAXWELL A M. CURIE	Prof.ssa. PETRALIA D.
ENERGIA ELETTRICA E SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	Prof.ssa SIENA M. L.
IL CAMPO MAGNETICO TERRESTRE E IL FENOMENO DELLE AURORE	Prof.ssa NICASTRO M.
I CIRCUITI RC E IL VERISMO DI VERGA	Prof.ssa SIENA M.L.

I testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno

GIACOMO LEOPARDI:

- L' Infinito
- A Silvia
- La quiete dopo la tempesta
- il sabato del villaggio
- Il passero solitario
- A se stesso
- Dialogo della Natura e di un Islandese

LA SCAPIGLIATURA E I POETI MALEDETTI

NATURALISMO E VERISMO

GIOVANNI VERGA:

- Rosso Malpelo
- La Roba
- Libertà
- La Lupa
- La prefazione ai Malavoglia (I vinti e la fiumana del progresso)
- La Conclusione dei Malavoglia (l'addio di 'Ntoni)

IL DECADENTISMO

GABRIELE D' ANNUNZIO:

- La pioggia nel Pineto
- Ritratto di Andrea Sperelli

GIOVANNI PASCOLI:

- Il Fanciullino
- X Agosto
- Lavandare
- L'assiuolo
- Novembre
- Il gelsomino notturno

IL FUTURISMO

ITALO SVEVO:

- La profezia di un'apocalisse cosmica

LUIGI PIRANDELLO:

- Il treno ha fischiato

UMBERTO SABA:

- A mia moglie
- Trieste
- Città vecchia

GIUSEPPE UNGARETTI:

- Fratelli
- Veglia
- San martino del Carso
- Mattina
- Soldati
- Non gridate più

L' ERMETISMO

EUGENIO MONTALE:

- Non chiederci la parola
- Merigiare pallido e assorto
- Spesso il male di vivere ho incontrato
- Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale

Modalità insegnamento CLIL

In ottemperanza alle direttive ministeriali, la classe ha svolto alcuni argomenti facenti parte del programma di FISICA, in lingua INGLESE attraverso la metodologia CLIL.

A causa della situazione estremamente critica creata dalla pandemia COVID-19, non è stato possibile svolgere le attività laboratoriali previste in fase di programmazione didattica.

Inoltre la classe ha svolto con metodologia CLIL, veicolata in lingua INGLESE, anche due moduli di Educazione Civica.

ARGOMENTI TRATTATI: FISICA

E' stato svolto un Modulo Clil dal titolo "Magnetism & Electromagnetic Induction" i cui argomenti sono di seguito elencati.

MAGNETIC FORCES AND MAGNETIC FIELD:

- Magnets and magnetic field
- Electric currents produce Magnetic Fields.
- Oersted experience
- Ampere's law
- SI definition of Ampere
- Magnetic field lines
- The Earth's magnetic field

ELECTROMAGNETIC INDUCTION:

- Faraday's experiment
- Induced electromotive force
- Faraday and Neumann's law of induction
- Lenz's law

ARGOMENTI TRATTATI: EDUCAZIONE CIVICA

Sono stati trattati i seguenti due moduli:

- "Energy and Environment"
- "Intensive Farming Pollution"

OBIETTIVI RAGGIUNTI

L'approccio didattico CLIL ha avuto il duplice obiettivo di focalizzarsi tanto sulla disciplina insegnata che sugli aspetti grammaticali, fonetici e comunicativi della lingua straniera che fa da target veicolare.

Viste le sue caratteristiche il CLIL ha avuto lo scopo di potenziare nello studente:

- Una maggiore fiducia nelle proprie capacità comunicative nella lingua straniera target
- Più spendibilità delle competenze linguistiche acquisite, specialmente in attività pratiche
- Maggiore apertura e disponibilità alla mobilità nell'istruzione e nel lavoro.

Per quanto riguarda i dettagli sulle attività svolte si rimanda alla "Relazione di Fisica" svolta dalla Docente.

Relazione Italiano

DOCENTE: prof.ssa M. Luisa Siena

Numero di ore settimanali: quattro

Testi in adozione: Baldi, Giusso "I classici nostri contemporanei" vol. Leopardi, vol. 5, 6
Antologia della Divina Commedia" Il Paradiso"

Osservazioni relative alla classe:

La classe, nel corso dell'anno scolastico, ha mostrato interesse e partecipazione, pertanto tutti gli alunni, ognuno con le proprie competenze, hanno raggiunto gli obiettivi previsti. In occasione dell'emergenza COVID-19, è stata attivata immediatamente la DAD, con videolezioni e verifiche su piattaforma classroom e meet. Gli alunni hanno partecipato regolarmente alle lezioni. Nell'ultimo periodo scolastico la classe ha frequentato in presenza le lezioni, pertanto il programma è stato regolarmente svolto e ha visto la partecipazione attiva degli studenti.

Obiettivi raggiunti

Conoscenze

- Analisi dei testi in poesia e in prosa
- Attualizzazione dei testi
- Cogliere gli elementi di continuità e discontinuità
- Collegare i brani studiati ai dati degli autori.

Competenze

- Saper mettere in relazione la produzione letteraria con il periodo storico-culturale in cui viene elaborata.
- Istituire confronti e relazioni anche con altre letterature studiate.
- Saper realizzare percorsi di ricerca personali, anche interdisciplinari.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi

Abilità

- Saper costruire testi espositivi e argomentativi di vario tipo
- Saper collocare i testi all'interno della produzione dell'autore e del contesto storico-letterario
- Trattare un argomento e rispondere ai quesiti in modo pertinente, linguisticamente corretto, esauriente e rispondente alle consegne.
- Applicazione delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Consolidare un valido metodo di studio adatto alla conclusione del percorso di studi

Modalità utilizzate

Lezioni frontali con domande ed eventuale discussione; produzione di testi e ricerca di parole chiave, se necessario anche con relativa definizione; lavori individuali; esercizi di verifica immediata da svolgere in casa o in classe; verifiche e lezioni online; esercizi ed altro sono stati utilizzati per un approccio diverso allo studio dell'italiano.

Strumenti

Libro di testo, Google Meet, Lim

Verifiche e valutazione

La verifica orale ha riguardato il colloquio sugli argomenti svolti, anche durante il periodo in DAD, le verifiche scritte hanno riguardato la produzione di vari testi: dall'analisi di un testo, alla

produzione di testi espositivi e argomentativi.

La valutazione ha tenuto conto del grado di acquisizione dei contenuti, della capacità di rielaborazione personale, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, del livello di maturazione complessivo.

Contenuti

Nonostante l'emergenza COVID-19 il programma è stato svolto regolarmente. Da precisare che sarà affrontata nell'ultimo periodo dell'anno scolastico la poesia lirica del Novecento e il Neorealismo.

Sono stati ridotti i canti scelti della Divina Commedia.

Ed. Civica

Partendo dalla lettura del libro di Sibilla Aleramo è stata analizzata la condizione femminile dalla seconda metà dell'Ottocento ad oggi. La classe ha prodotto anche testi sulle figure femminili in D'Annunzio.

Tempi Tre ore curricolari

Relazione Inglese

DOCENTE: prof.ssa Silvana Federico

Ore settimanali: tre

Testi in adozione: M.Harris, E. Foody, BEST CHOICE B2, ed. Pearson Longman

A. Cattaneo, D. De Flaviis, MILLENNIUM Concise, ed. C. Signorelli

Situazione della classe:

Gli alunni, sin dagli inizi del percorso scolastico, hanno mostrato un atteggiamento collaborativo nei confronti delle attività didattiche svolte in classe, pur evidenziando stili di apprendimento e livelli di rendimento assai diversificati: se alcuni allievi hanno sviluppato, nel corso del tempo, una modalità "scolastica" di approccio alla disciplina, un gruppo di allievi ha progressivamente raggiunto un buon livello di competenza linguistica, che ha permesso il conseguimento di certificazioni Cambridge B2 e C1.

Obiettivi raggiunti:

- Osservare, comprendere, analizzare fenomeni sociali, culturali e storico-letterari e scientifici in un quadro di riferimenti interdisciplinari.
- Esprimere opinioni personali ragionate su fenomeni, eventi, ambienti.
- Comunicare e confrontare esperienze e le conoscenze apprese.

Conoscenze:

Letteratura:

- L'evoluzione del romanzo borghese durante l'età vittoriana;
- Il romanzo modernista e transizionale tra le due guerre: i War Poets;

Lingua: Aspetti socio-economici di diverse tipologie di comunità umane,; luoghi geografici urbani e naturali.

Competenze:

- Mettere a confronto testi con registri linguistici diversi;
- Analizzare vantaggi e svantaggi di fenomeni, eventi; scrivere testi formali di carattere argomentativo;
- Delineare in modo sintetico le caratteristiche salienti dei fenomeni letterari

Capacità:

- Comprendere in maniera globale e analitica estesi discorsi anche complessi su argomenti di carattere socio-culturale, scientifico e letterario.
- Sviluppare strategie di lettura adeguate alle diverse tipologie testuali
- Esprimersi con chiarezza espositiva su una varietà di tematiche, anche se con qualche incertezza formale.
- Produrre testi coerenti su argomenti familiari e su contenuti di carattere socio-culturale e letterario
- Saper collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni con altre opere dello stesso autore o con opere di autori suoi contemporanei.
- Saper formulare giudizi motivati di natura critica.

Contenuti:

Come precisato in sede di programmazione, l'impatto dell'emergenza Covid sulla scansione del tempo-scuola (DAD dal 28 ottobre 2020 al 7 febbraio 2021 e Modalità mista fino al 25 aprile 2021) gli argomenti trattati hanno subito una riduzione in termini di autori e brani antologici:

Il periodo vittoriano (aspetti socio-culturali, il social novel, il romanzo tardo-vittoriano; il XX secolo (aspetti socio-economici e culturali del primo dopoguerra in Gran Bretagna e negli Stati Uniti; il romanzo novecentesco tra Modernismo e scrittori transizionali.

Lingua: caratteristiche delle comunità urbane; luoghi geografici urbani e naturali

E. Civica: Libertà di espressione e propaganda (con riferimento ad un brano di 1984 G. Orwell

Mezzi: libro di testo, Google Meet, Whatsapp, Youtube, files audio

Metodologie:

Seguendo le indicazioni del metodo funzionale-comunicativo (Quadro di Riferimento Europeo) ho sempre utilizzato le strategie integrate delle quattro abilità linguistiche del *language testing*. Uno spazio significativo è stato dedicato alle tecniche di argomentazione sia allo scritto che all'orale, con strategie di reporting, di analisi di tesi contrastanti sollecitate da brani, analisi del testo, attività di ascolto.

Verifiche e Valutazione:

Il numero delle verifiche scritte è stato drasticamente ridotto, perché non ritenevo affidabili le prove svolte in DAD. Ho invece privilegiato le verifiche orali che sollecitassero l'esposizione di un'analisi critica su argomenti

di attualità presenti nel testo di lingua inglese. La valutazione orale si è basata su commenti di brani letterari, domande di comprensione del testo, analisi di temi di carattere storico, sociale e culturale derivanti dagli argomenti trattati. I criteri di valutazione hanno tenuto conto: 1) del grado di acquisizione quantitativa e qualitativa delle conoscenze; 2) dello sviluppo delle capacità di rielaborazione personale e generalizzazione delle stesse; 3) dell'interesse e l'impegno dimostrati in rapporto alle potenzialità cognitive personali; 4) del livello di maturazione complessivo conseguito in relazione alle varie aree di apprendimento. I criteri di valutazione fanno riferimento alle griglie di valutazione approvate dal Dipartimento di Lingue.

Relazione Filosofia

DOCENTE: prof.ssa Daniela Petralia

Ore settimanali: due

Testo in adozione: Nicola Abbagnano - Giovanni Fornero, *I nodi del pensiero* vol. 3, Paravia.

Situazione della classe

La classe, nel complesso, ha rivelato un atteggiamento collaborativo nei confronti delle attività didattiche proposte, pur evidenziando stili di apprendimento e livelli di rendimento assai diversificati. Una parte degli studenti ha manifestato curiosità, impegno, dedizione e desiderio di conoscere, ha rispettato le consegne scolastiche, dimostrando non soltanto di aver raggiunto in misura ottimale i risultati legati all'apprendimento dei contenuti e delle competenze disciplinari, ma anche di aver pienamente compiuto un efficace percorso di maturazione culturale e critica che ha permesso loro di raggiungere un profitto che, in certi casi, può definirsi ottimo con punte di eccellenza.

Un altro gruppo di studenti, pur dovendo migliorare le proprie competenze espositive e le capacità di elaborazione logico-argomentative, è risultato comunque disponibile a recuperare le lacune pregresse e ha raggiunto, complessivamente, una preparazione adeguata agli obiettivi previsti.

I risultati finali, in termini di competenze e capacità maturate oltre che di conoscenze acquisite e di maturazione critica sono da valutare, complessivamente, come buoni.

DDi e modalità mista

Il lavoro scolastico ha subito vari momenti di assestamento a seguito delle disposizioni governative che hanno obbligato una continua riformulazione dell'attività didattica e inevitabilmente nuociuto al regolare svolgimento delle lezioni. La situazione emergenziale ha costretto la docente a operare numerose ripetizioni degli argomenti trattati per consentire a tutti gli studenti una chiara e approfondita comprensione delle tematiche.

La classe ha risposto discretamente, non è stato però raggiunto il pieno coinvolgimento dell'intero gruppo classe durante le attività didattiche. Pertanto si sono resi necessari interventi volti al raggiungimento della partecipazione attiva di tutti.

Finalità dell'azione didattica perseguita

É stata perseguita l'acquisizione da parte degli studenti di una mentalità aperta e critica, fornita di strumenti concettuali adatti ad affrontare consapevolmente i problemi culturali posti dalla situazione storica contemporanea.

Lo studio della storia della filosofia ha in quest'ottica un valore strumentale per l'apprendimento e l'affinamento di metodi di analisi e di riflessione che, anche se elaborati nel passato, siano utilizzabili nel presente perlomeno come punti di riferimento concettuale.

Il fine dello studio della filosofia ha puntato all'acquisizione da parte degli studenti della capacità di ricostruire l'itinerario storico del discorso filosofico allo scopo di enucleare criteri analitici,

strutture logiche il cui valore va oltre l'occasione storico-problematica che ne ha condizionato l'elaborazione.

Obiettivi raggiunti:

- utilizzare il lessico e le categorie fondamentali della disciplina;
- rielaborare le conoscenze acquisite;
- confrontare le diverse proposte filosofiche;

Conoscenze

Conoscenza dei lineamenti di storia della filosofia dal criticismo kantiano agli inizi del XX secolo. Si è puntato all'acquisizione della conoscenza dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero filosofico occidentale, cogliendo di ogni autore, tema o problema trattato sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.

Competenze

- riconoscimento della diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale;
- consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere;
- saper ripercorrere diacronicamente l'evoluzione di un concetto e saperne individuare sincronicamente i rimandi all'autore, alla corrente di appartenenza, al periodo ed all'ambiente di provenienza;
- familiarizzazione con il pensiero astratto.

Capacità

- saper controllare il discorso, le procedure logiche ed argomentative, dimostrando capacità dialogica e dialettica;
- riconoscere ed utilizzare appropriatamente ed opportunamente il lessico e le categorie essenziali del linguaggio filosofico;
- saper compiere nella lettura e interpretazione del testo filosofico le seguenti operazioni:
 - a) isolare e definire termini e concetti;
 - b) ricostruire la struttura argomentativa;
 - c) riassumere;
 - d) ricondurre le tesi in esame al pensiero dell'autore;
 - e) collocare il testo nel contesto;
- essere in grado di confrontare le diverse risposte ad uno stesso problema;

Contenuti

Il perdurare della didattica a distanza prima e della didattica in modalità mista poi, a causa dell'emergenza Covid19, ha inevitabilmente determinato un rallentamento dell'attività didattica e ha reso necessario rimodulare il programma sia nelle tematiche che negli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.

- Lineamenti di storia della filosofia dal criticismo kantiano agli inizi del XX secolo;
- Il criticismo Kantiano, l'idealismo logico di Fichte, l'idealismo assoluto di Hegel, il pessimismo di Schopenhauer, l'esistenza in Kierkegaard, dallo Spirito all'uomo: Feuerbach e Marx, il Positivismo sociale di Comte, la demistificazione delle illusioni della tradizione in Nietzsche, la crisi dei fondamenti e la nascita della psicoanalisi.

Educazione Civica:

- La struttura e i caratteri della Costituzione;
- Le tappe di costruzione dell'Europa e dell'integrazione europea.

Tempi:

10 ore curriculari (di cui 4 svolte in compresenza con la docente di diritto)

Strumenti:

- utilizzo del materiale proposto dalle piattaforme digitali delle case editrici dei testi in uso libro di testo;
- uso di Google Classroom: la creazione di classi virtuali è stata utilizzata per la condivisione del materiale didattico e per l'assegnazione di attività di verifica.

Metodologie

L'approccio metodologico, oltre alla consueta modalità della lezione frontale, si è avvalso della discussione su tematiche diverse, individuate come le più significative, al fine di suscitare la curiosità e mantenere vivo l'interesse degli studenti, motivandoli alla ricerca personale e all'approfondimento degli argomenti affrontati, senza rinunciare all'impostazione logica della disciplina. La presentazione degli argomenti è stata svolta quanto più possibile utilizzando i testi dei filosofi, mettendo in rilievo i termini e i concetti, discutendo i problemi filosofici emersi e confrontando le diverse proposte filosofiche. Nella lettura dei testi gli alunni sono stati guidati a riconoscerne il tessuto filosofico, ad analizzarne la trama argomentativa, a tentare di valutarne lo spessore ermeneutico.

Nella modalità a distanza o mista: impiego di videolezioni, materiali multimediali, letture e testi di approfondimento e verifiche formative scritte ed orali.

Le verifiche sono state realizzate allo scopo di valutare gli apprendimenti, la proprietà di linguaggio, la capacità di concettualizzazione di ogni singolo studente, la valutazione stata attribuita secondo i seguenti criteri:

- Correttezza chiarezza delle informazioni;
- correttezza e chiarezza espositiva;
- capacità di focalizzare problemi

Verifica e Valutazione

Sono state effettuate:

- verifiche orali e scritte;
- produzione di trattazioni sintetiche;
- colloquio guidato

Privilegiando una didattica volta a prendere in considerazione maggiormente il processo di apprendimento piuttosto che il risultato finale, la valutazione globale premierà soprattutto i progressi degli alunni rispetto ai livelli di partenza e la partecipazione al dialogo educativo.

Il lavoro scolastico ha subito vari momenti di assestamento a seguito dell'emergenza Covid19 che hanno obbligato una continua riformulazione dell'attività didattica.

Tutto ciò ha reso necessario la rimodulazione dei programmi e degli obiettivi, l'introduzione di nuove modalità di relazione con gli studenti e, soprattutto, ha evidenziato l'urgenza di prendere in considerazione, ai fini della valutazione, i seguenti criteri:

- l'abilità di autogestione dei tempi di apprendimento;
- la motivazione, da parte dell'alunno, al proprio apprendimento;

- la consapevolezza, da parte dell'allievo, del proprio essere studente;
- la scelta delle strategie di apprendimento più efficaci.

Nelle verifiche è stata privilegiato particolarmente l'uso del colloquio, favorendo, mediante lo stimolo di domande-guida articolate, la possibilità di valutare le conoscenze dei contenuti disciplinari essenziali, la capacità di rielaborazione delle conoscenze, il corretto uso dei linguaggi specifici, le competenze acquisite, il grado di maturazione e consapevolezza raggiunto.

Nel dialogo educativo-didattico è stata posta l'attenzione verso il dibattito filosofico promuovendo la capacità di argomentare criticamente le problematiche oggetto di studio. Inoltre sono state colte le occasioni utili, implicite in eventi interni ed esterni alla scuola, per stimolare o consolidare l'abitudine al libero confronto, con riguardo alla correttezza delle argomentazioni, mediante la discussione di problemi attinenti alla disciplina, in particolare relativi all'etica. Nella valutazione complessiva si è tenuto conto dell'attenzione dimostrata nel lavoro scolastico, della partecipazione al dialogo educativo, all'impegno e all'interesse sia in classe che in dad.

Relazione Storia

DOCENTE: prof.ssa Daniela Petralia

Ore settimanali: due

Testo in adozione: Giovanni Codovini, *Le conseguenze della storia* vol.3 , G. D'Anna

Situazione della classe

La classe, nel complesso, ha rivelato un atteggiamento collaborativo nei confronti delle attività didattiche proposte, pur evidenziando stili di apprendimento e livelli di rendimento assai diversificati. Una parte degli studenti ha manifestato curiosità, impegno, dedizione e desiderio di conoscere, ha rispettato le consegne scolastiche, dimostrando non soltanto di aver raggiunto in misura ottimale i risultati legati all'apprendimento dei contenuti e delle competenze disciplinari, ma anche di aver pienamente compiuto un efficace percorso di maturazione culturale e critica che ha permesso loro di raggiungere un profitto che, in certi casi, può definirsi ottimo con punte di eccellenza.

Un altro gruppo di studenti, pur dovendo migliorare le proprie competenze espositive e le capacità di elaborazione logico-argomentative, è risultato comunque disponibile a recuperare le lacune pregresse e ha raggiunto, complessivamente, una preparazione adeguata agli obiettivi previsti.

I risultati finali, in termini di competenze e capacità maturate oltre che di conoscenze acquisite e di maturazione critica sono da valutare, complessivamente, come buoni.

DDi e modalità mista:

Il lavoro scolastico ha subito vari momenti di assestamento a seguito delle disposizioni governative che hanno obbligato una continua riformulazione dell'attività didattica e inevitabilmente nuociuto al regolare svolgimento delle lezioni. La situazione emergenziale ha costretto la docente a operare numerose ripetizioni degli argomenti trattati per consentire a tutti gli studenti una chiara e approfondita comprensione delle tematiche.

La classe ha risposto discretamente, non è stato però raggiunto il pieno coinvolgimento dell'intero gruppo classe durante le attività didattiche. Pertanto si sono resi necessari interventi volti al raggiungimento della partecipazione attiva di tutti.

Finalità dell'azione didattica perseguita

Nell'insegnamento della storia il rapporto passato/presente costituisce il fulcro intorno al quale gravitano aspetti e problemi metodologici di approccio alla disciplina, il punto di partenza per l'individuazione degli obiettivi concreti che ci si propone di raggiungere sul piano didattico.

Occorre quindi chiarire preliminarmente che la Storia va intesa nel suo duplice aspetto di:

1. Recupero critico del passato, nel senso di ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi che illustrino il nascere, l'evolversi ed il decadere di culture e civiltà;
2. Spiegazione genetica del presente, vale a dire lo studio del passato non come statica raccolta di eventi, bensì lo studio del passato visto come consapevole memoria collettiva, indispensabile per la comprensione della società di oggi e per l'individuazione delle odierne linee di tendenza.

Obiettivi raggiunti:

- consolidamento della conoscenza del linguaggio e della terminologia;
- conoscenza degli avvenimenti del mondo contemporaneo e capacità di individuarne i nodi problematici;
- conoscenza dei principali eventi storici delle caratteristiche fondamentali delle epoche, considerato il punto di vista culturale, economico, sociale e politico;
- rielaborare le conoscenze acquisite;

Conoscenze

Il programma ha seguito le linee essenziali, che vanno dalla seconda rivoluzione industriale alla guerra fredda. All'interno di tale periodo si è dato particolarmente rilevanza ai processi storici che hanno segnato la crisi delle moderne democrazie e il sorgere i sistemi totalitari

Si è puntato all'acquisizione della conoscenza dei principali eventi e delle trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo.

Competenze

- utilizzo appropriato del lessico e delle categorie interpretative proprie della disciplina;
- capacità di leggere e valutare le diverse fonti;
- considerazione della storia come una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.

Capacità

- Capacità di utilizzare le categorie concettuali apprese per interpretare i problemi della società attuale;
- Consolidare regole comportamentali: rispetto, responsabilità, capacità di partecipazione attiva e collaborativa; capacità di organizzazione del lavoro; acquisizione di una maggiore autonomia di giudizio e di capacità critiche; consolidamento delle capacità di analisi e di sintesi.
- Capacità di lettura dell'avvenimento storico in una chiave di breve e lungo periodo;
- Contestualizzazione degli eventi in relazione alla loro dimensione istituzionale, economica, sociale e politica;
- Capacità di connettere adeguatamente gli ambiti spazio-temporali inerenti i singoli contenuti disciplinari e pluridisciplinari attraverso la comprensione del legame profondo dell'interazione del sapere storico con le altre discipline.

Contenuti

Il perdurare della didattica a distanza prima e della didattica in modalità mista poi, a causa dell'emergenza Covid19, ha inevitabilmente determinato un rallentamento dell'attività didattica e ha reso necessario rimodulare il programma sia nelle tematiche che negli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.

- Conoscenza dei principali eventi e delle trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo.
- Politica, economia e società nel primo Novecento, la seconda rivoluzione industriale, la società di massa nella *Belle Époque*, l'età giolittiana, la prima guerra mondiale, la rivoluzione bolscevica; i problemi del dopoguerra, il dopoguerra in Italia, la Repubblica di Weimar, la crisi del '29 e il New Deal, i totalitarismi: fascismo, nazismo, stalinismo, Il comunismo sovietico, la guerra civile in Spagna, la seconda guerra mondiale, la Shoah e il

concetto di genocidio, la Resistenza partigiana in Italia, la divisione dell'Europa e la guerra fredda

Educazione Civica:

- La struttura e i caratteri della Costituzione;
- Le tappe di costruzione dell'Europa e dell'integrazione europea.

Tempi:

10 ore curriculari (di cui 4 svolte in compresenza con la docente di diritto)

Strumenti:

- utilizzo del materiale proposto dalle piattaforme digitali delle case editrici dei testi in uso libro di testo;
- uso di Google Classroom: la creazione di classi virtuali è stata utilizzata per la condivisione del materiale didattico e per l'assegnazione di attività di verifica.

Metodologie

Gli argomenti sono stati affrontati in modo da incrementare la consapevolezza metodologica storiografica e l'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina, continuando ad evidenziare la problematicità del lavoro di ricostruzione storiografica. È stata utilizzata soprattutto la lezione partecipata (dialogica), ma anche la lezione frontale.

Nella verifica è stata privilegiata particolarmente la valenza formativa del colloquio, favorendo, mediante lo stimolo di domande-guida articolate, il superamento delle difficoltà.

Nel dialogo educativo-didattico è stata maggiormente valorizzata l'attenzione verso la realtà contemporanea e la capacità di argomentare criticamente le problematiche storico-sociali. Sono state colte le occasioni utili, implicite in eventi interni ed esterni alla scuola, per stimolare o consolidare l'abitudine al libero confronto, con riguardo alla correttezza delle argomentazioni, mediante la discussione di problemi attinenti alla disciplina, in particolare relativi alla cittadinanza attiva.

Il metodo di insegnamento è stato articolato sui seguenti livelli:

- introduttiva tendente ad indirizzare lo studio verso gli obiettivi segnalati;
- studio sul manuale e/o su altri testi indicati dall'insegnante;
- visione di brevi filmati.

Nella modalità a distanza o mista: impiego di videolezioni, materiali multimediali, letture e testi di approfondimento e verifiche formative scritte ed orali.

Verifica e Valutazione

Privilegiando una didattica volta a prendere in considerazione maggiormente il processo di apprendimento piuttosto che il risultato finale, la valutazione globale ha tenuto conto dei progressi degli alunni rispetto ai livelli di partenza e la partecipazione al dialogo educativo.

Il lavoro scolastico ha subito vari momenti di assestamento a seguito dell'emergenza Covid19 che hanno obbligato una continua riformulazione dell'attività didattica.

Tutto ciò ha reso necessario la rimodulazione dei programmi e degli obiettivi, l'introduzione di nuove modalità di relazione con gli studenti e, soprattutto, ha evidenziato l'urgenza di prendere in considerazione, ai fini della valutazione, i seguenti criteri:

- l'abilità di autogestione dei tempi di apprendimento;
- la motivazione, da parte dell'alunno, al proprio apprendimento;
- la consapevolezza, da parte dell'allievo, del proprio essere studente;
- la scelta delle strategie di apprendimento più efficaci.

Nelle verifiche è stata privilegiato l'uso del colloquio, favorendo, mediante lo stimolo di domande-guida articolate, la possibilità di valutare le conoscenze dei contenuti disciplinari essenziali, la capacità di rielaborazione delle conoscenze, il corretto uso dei linguaggi specifici, le competenze acquisite, il grado di maturazione e consapevolezza raggiunto. Nella valutazione complessiva si è tenuto conto dell'attenzione dimostrata nel lavoro scolastico, della partecipazione al dialogo educativo, all'impegno e all'interesse sia in classe che in dad.

Relazione Matematica

DOCENTE: prof.ssa M. Teresa Lombardo

Ore settimanali: QUATTRO

Testo in adozione: “Matematica.blu 2.0 Terza edizione” vol 5 – M. Bergamini – A.Trifone – G. Barozzi – ZANICHELLI

Premessa

Nella struttura del Liceo Scientifico la Matematica e la Fisica assumono un ruolo fondante sul piano culturale ed educativo per la funzione mediatrice e decisiva che tali discipline ed i loro linguaggi svolgono nella interazione con il mondo reale. In questo contesto la Matematica, con i suoi linguaggi ed i suoi modelli da una parte e la Fisica e le scienze sperimentali, con il loro metodo di osservazione, di analisi e di spiegazione dall'altra, rappresentano strumenti di alto valore formativo.

La scuola poi deve perseguire la formazione integrale dell'alunno e dell'alunna e l'acquisizione di un sapere unitario e di un personale, elastico e duttile metodo di studio, mediante la capacità di autonoma organizzazione del lavoro.

Per questi motivi ho posto come obiettivi formativi del mio insegnamento:

- la formazione integrale della personalità dell'alunno e dell'alunna, attraverso la conoscenza di sé, delle proprie capacità, potenzialità e desideri;
- l'acquisizione di una chiara consapevolezza dei diritti e dei doveri con l'assunzione di un comportamento corretto, leale e responsabile, mediante l'educazione all'ascolto e al dialogo con gli altri.

In accordo con le Indicazioni Ministeriali che fissano le linee generali e le competenze matematiche e fisiche in uscita dal ciclo liceale, gli obiettivi disciplinari fissati per l'insegnamento della Matematica si possono così elencare

Obiettivi generali:

- Inquadrare le conoscenze in un sistema coerente;
- Interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni empirici;
- Comprendere e utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina;
- Studiare un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico;
- Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano);
- Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze;
- Analizzare un problema e individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione;
- Comprendere i passi di un ragionamento e saperlo ripercorrere.

Obiettivi di apprendimento:

Lo studente dovrà essere in grado di:

- Comprendere e saper utilizzare il formalismo matematico
- utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo di limiti, derivate ed integrali
- saper applicare i teoremi sulle funzioni continue e sulle funzioni derivabili
- saper studiare e rappresentare graficamente una funzione
- saper collegare il grafico di una funzione con quello della sua derivata
- saper calcolare superfici e volumi
- sapere utilizzare la calcolatrice scientifica
- saper risolvere problemi di ottimizzazione

- sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti
- consolidare l'intuizione geometrica nel piano e nello spazio
- saper risolvere semplici equazioni differenziali
- saper applicare a semplici situazioni problematiche i concetti relativi alle distribuzioni di probabilità studiate
- matematizzare semplici situazioni problematiche di varia natura
- consolidare il rigore e la chiarezza espositiva

Obiettivi raggiunti

Nella classe sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- Applicazione delle regole e delle proprietà studiate
- Uso di ragionamenti logico-deduttivi
- Uso e comprensione del linguaggio specifico della matematica
- Conoscenza e comprensione del simbolismo matematico
- Potenziamento delle abilità di calcolo

Pertanto molti alunni della classe sono in grado di:

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo in esercizi semplici
- Sviluppare semplici dimostrazioni utilizzando ragionamenti logico-deduttivi
- Utilizzare il simbolismo matematico
- Studiare e rappresentare graficamente semplici funzioni razionali (interi e fratte), irrazionali, goniometriche, esponenziali e logaritmiche.
- Calcolare e interpretare semplici integrali, indefiniti e definiti, delle funzioni.
- Esprimersi con linguaggio corretto

Solo alcuni alunni sono in grado di:

- Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo con padronanza
- Studiare e rappresentare graficamente funzioni razionali (interi e fratte), irrazionali, goniometriche, esponenziali e logaritmiche complesse
- Calcolare e interpretare integrali, indefiniti e definiti, delle funzioni più complesse.
- Manipolare formule
- Calcolare aree di figure piane, aree e volumi di solidi di rotazione e risolvere problemi fisici utilizzando gli integrali.
- Ragionare in modo coerente ed argomentato
- Impostare e risolvere un problema con procedimenti diversi
- Usare un linguaggio preciso e appropriato

Grado di impegno degli studenti e qualità dell'apprendimento

La classe, per quanto riguarda la Matematica, è stata seguita dalla docente a partire dal 1° anno, e, pur presentando una fisionomia diversificata al suo interno in quanto a stili cognitivi, partecipazione, motivazione all'apprendimento e livelli di profitto, ha subito manifestato, in linea generale, atteggiamenti responsabili, metodo di lavoro ordinato, motivazione ed interesse alla conoscenza della disciplina.

Dal punto di vista della socializzazione, gli alunni hanno mostrato negli anni una discreta capacità di relazionarsi fra loro e il comportamento in classe è sempre stato vivace, ma rispettoso delle regole comportamentali e del Regolamento d'Istituto.

Dal punto di vista didattico va messa in risalto l'eterogeneità del gruppo classe in cui si possono individuare delle fasce di livello. Alcuni allievi emergono per l'impegno e le competenze maturate, altri possiedono competenze più frammentarie ma, volenterosi e disponibili allo studio, sono riusciti a ottenere risultati apprezzabili, pochi hanno partecipato in modo più discontinuo e saltuario al lavoro della classe, non hanno sviluppato un adeguato metodo di studio

e hanno incontrato qualche difficoltà a colmare le lacune della loro preparazione e a conseguire risultati pienamente sufficienti.

I risultati dell'insegnamento della Matematica in questi ultimi due anni scolastici sono stati fortemente condizionati dal particolare momento storico vissuto e dall'esigenza dell'introduzione della DAD e della DDI che ha reso necessario un impegno maggiore, sia da parte degli studenti che da parte della scrivente, ad adattarsi al cambiamento del contesto generale in cui si sono svolte le attività didattiche.

Tutto ciò ha influito sul regolare processo di apprendimento della disciplina rendendo le lezioni spesso frammentarie e costringendo la docente a operare numerose "soste forzate" per consentire a tutti gli studenti di tenere il passo e di consolidare un adeguato metodo di studio. La situazione sopra descritta si è rivelata penalizzante soprattutto le eccellenze presenti nella classe.

Nel corso del triennio sono stati comunque fatti grandi passi avanti verso l'acquisizione di quegli elementi che contribuiscono alla formazione culturale dell'allievo, arricchendone la preparazione complessiva con strumenti idonei a una comprensione critica del presente, attraverso lo sviluppo di capacità di analisi e collegamento e delle facoltà di astrazione e di unificazione che la fisica richiede per indagare sul mondo naturale.

La classe, globalmente, è riuscita a raggiungere una preparazione più che sufficiente, anche se non sono mancati elementi che non sono riusciti a colmare del tutto le lacune pregresse, ed elementi, molto validi, con i quali è stato possibile portare avanti un dialogo dinamico e costruttivo, che ha consentito loro di ottenere risultati eccellenti.

Articolazione dei contenuti disciplinari

Il percorso ha avuto una struttura modulare e, rispetto a quanto previsto in fase di programmazione iniziale, presenta qualche modifica, resasi necessaria a seguito delle difficoltà emerse nel corso dell'anno scolastico; i moduli, presentati in maniera sequenziale, sono stati così ripartiti (gli argomenti contrassegnati da * non sono stati ancora trattati al momento della stesura del presente documento):

MODULO 1: ELEMENTI DI ANALISI INFINITESIMALE

Funzioni e loro grafici

Dominio e condominio

Positività di una funzione

Proprietà delle funzioni: intersezioni con gli assi, crescita e decrescenza

Limiti, continuità delle funzioni, punti di discontinuità e asintoti

Derivata e retta tangente

Teoremi sulle funzioni derivabili

Derivabilità e continuità

Massimi, minimi e flessi

Studio completo di una funzione

Problemi di ottimizzazione

MODULO 2: INTEGRALI

Integrali indefiniti.

Metodi di integrazione.

Integrali definiti.

Calcolo dell'area di una figura piana.

Calcolo dei volumi di solidi di rotazione.

Integrali impropri.

Equazioni differenziali (cenni)

Prove di verifica e valutazione

La verifica dei risultati raggiunti dagli allievi, in sede di valutazione formativa e sommativa, è stata eseguita mediante:

- verifiche scritte individuali in cui sono stati proposti esercizi e quesiti a conclusione di ogni unità didattica;
- verifiche orali individuali consistenti nell'esposizione di concetti, nella dimostrazione di proposizioni e nella risoluzione di esercizi;
- analisi continua degli atteggiamenti degli alunni e delle alunne durante tutta l'attività scolastica e della loro partecipazione alle varie attività proposte e della disponibilità all'ascolto per valutarne l'interesse, l'impegno, la conoscenza dei contenuti, le capacità di comprensione e di rielaborazione sempre in relazione alla personalità di ciascuno ed alle problematiche individuali.

Nel periodo di DAD sono stati utilizzati gli strumenti digitali e le applicazioni ritenute idonee alla verifica del processo di apprendimento in atto, sono quindi stati proposti test e/o interrogazioni orali, tenendo traccia del percorso svolto dai ragazzi e dei loro prodotti.

Durante la DAD è stata privilegiata:

- l'esposizione orale sincrona e dialogata dei contenuti.
- la stesura di elaborati e/o lo svolgimento di questionari ed esercizi in modalità sincrona con strumenti che hanno consentito di monitorare in tempo reale l'attività degli studenti (ad es. Documenti di Google o Moduli).

La valutazione delle verifiche si è espressa con una votazione numerica sinteticamente indicativa di un articolato giudizio sugli obiettivi che la prova saggiava: giudizio che è stato di volta in volta partecipato, verbalmente, all'alunno interessato e comunque pubblicato sul registro elettronico. La valutazione si è basata non solo sull'esattezza formale delle varie competenze comunicative e produttive ma ha tenuto conto di tutti quegli elementi che hanno segnato un miglioramento degli esiti di apprendimento e delle abilità di ogni singolo alunno rispetto alla situazione di partenza e in relazione agli obiettivi prefissati. Si è data importanza alla frequenza scolastica, alla partecipazione, all'impegno e al rispetto delle scadenze stabilite per la consegna dei compiti assegnati, nonché la frequenza, la partecipazione, l'impegno durante la DAD. La valutazione è sempre stata rispondente alle caratteristiche di oggettività e di trasparenza, perché anch'essa, in sintonia con il progetto educativo-didattico, persegue il fine dell'orientamento e dell'autovalutazione.

Pertanto, le verifiche orali e le esercitazioni scritte sono state discusse in classe suscitando, così, ulteriori occasioni di verifica e confronto.

In tal modo la classe, messa al corrente dei risultati ottenuti, degli errori commessi e dei differenti procedimenti adottati, ha avuto la possibilità di intervenire per discutere, ampliare, approvare, dissentire e valutare criticamente.

Per quanto attiene la valutazione delle attività di verifica, sono stati utilizzati i criteri indicati nella griglia concordata in seno al Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Istituto, nella quale sono state indicate le conoscenze, le competenze e le capacità richieste nella prova di verifica.

Relazione Fisica

DOCENTE: prof.ssa M. Teresa Lombardo

Ore settimanali: TRE

Testo in adozione: “Modelli teorici e problem solving” – J. Walker – voll.2 – 3 -LINX

Testi consultati: “Physics” vol. 3 – S. Borracchi A. Carbone – Zanichelli

Obiettivi proposti nella programmazione iniziale

Lo studio della Fisica mira a far comprendere all'allievo come l'evolversi del processo di conoscenze in campo fisico sia indissolubilmente legato a quello della cultura nel suo complesso. È stata, pertanto, posta l'attenzione sui fondamenti metodologici della Fisica come disciplina sperimentale, al fine di mettere gli studenti in condizione di cogliere, attraverso il rapporto tra percezione e descrizione scientifica, la capacità previsionale della Fisica. Ciò è stato realizzato anche attraverso l'attuazione di un modulo **CLIL** in lingua Inglese.

A tale scopo, in fase di programmazione iniziale, ci si è proposti il raggiungimento di alcuni obiettivi generali e di apprendimento.

Finalità generali

Alla fine del corso di studio lo studente dovrà essere in grado di:

- distinguere nell'analisi di una problematica gli aspetti scientifici da quelli ideologici, filosofici, sociali o economici
- comprendere il fenomeno fisico cogliendone sia l'aspetto sperimentale che teorico partendo da situazioni problematiche, saper formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni osservati, dedurre conseguenze e proporre verifiche
- acquisire la consapevolezza dei limiti interpretativi dei fenomeni
- esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altre documentazioni
- utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- inquadrare storicamente qualche momento significativo dell'evoluzione della fisica

Obiettivi raggiunti

Molti alunni della classe hanno raggiunto gran parte degli obiettivi programmati. Qualche studente, invece, è riuscito a raggiungere tutti gli obiettivi prefissati.

La maggior parte della classe è in grado di esprimere in lingua inglese i concetti acquisiti, solo alcuni sono in grado di farlo con scioltezza e conoscono il lessico specifico della disciplina anche in lingua inglese.

Contenuti, abilità e competenze del quinto anno

Si sono fatti propri i Contenuti disciplinari, le Abilità e le Competenze concordati dal Dipartimento di Matematica e Fisica. In considerazione del fatto che lo scorso anno non si è riusciti a completare il programma così come previsto in fase di programmazione didattica, la scansione dei contenuti relativi a ciascun modulo è stata la seguente. Alcuni argomenti contrassegnati sono svolti in modalità CLIL in lingua inglese (come meglio specificato nella Scheda Clil). Gli argomenti contrassegnati con il simbolo (*) non sono stati ancora trattati al momento della stesura del presente Documento.

- **FENOMENI ELETTRICI:** La corrente elettrica e circuiti in corrente continua.
- **FENOMENI MAGNETICI:** Forze magnetiche e campo magnetico
- **L'ELETTROMAGNETISMO:** L'induzione elettromagnetica. I Circuiti in c.a.. Le Equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche.
- **LA RELATIVITA':** Le trasformazioni di Lorentz. Lo spazio-tempo relativistico di Einstein. La massa-energia relativistica

- **FISICA QUANTISTICA***: La scoperta dell'elettrone e i modelli atomici. Le origini della fisica dei quanti. La meccanica quantistica dell'atomo.

Per quanto riguarda l'Educazione Civica sono stati svolti i seguenti due moduli CLIL (2 ore).

- **ENERGY AND ENVIRONMENT**
- **INTENSIVE FARMING POLLUTION**

Attività CLIL

Sin dal terzo anno la classe ha sperimentato, per quanto concerne lo studio della Fisica, le metodologie didattiche connesse con l'attività CLIL (**C**ontent and **L**anguage **I**ntegrated **L**earning) cioè l'insegnamento di una **DNL**, **D**isciplina **N**on **L**inguistica, attraverso una lingua straniera, nel caso specifico l'Inglese.

Obiettivi

L'approccio didattico CLIL ha il duplice obiettivo di focalizzarsi tanto sulla disciplina insegnata quanto sugli aspetti grammaticali, fonetici e comunicativi della lingua straniera che fa da target veicolare. Viste le sue caratteristiche il CLIL potenzia nello studente:

- Una maggiore fiducia nelle proprie capacità comunicative nella lingua straniera target
- Più spendibilità delle competenze linguistiche acquisite, specialmente in attività pratiche
- Maggiore apertura e disponibilità alla mobilità nell'istruzione e nel lavoro

Purtroppo, a causa della situazione problematica che si è venuta a creare a causa della pandemia da Covid 19, non è stato possibile svolgere le attività di laboratorio connesse con i moduli CLIL, così come previsto in fase di programmazione didattica.

SCHEDA CLIL

MODULE	TOPIC	ACTIVITIES	TIME
N. 1	MAGNETISM & ELECTROMAGNETIC INDUCTION	MAGNETIC FORCES AND MAGNETIC FIELD: <ul style="list-style-type: none"> ● Magnets and magnetic field ● Electric currents produce Magnetic Fields. ● Oersted experience ● Ampere's law ● SI definition of Ampere ● Magnetic field lines ELECTROMAGNETIC INDUCTION: <ul style="list-style-type: none"> ● Faraday's experiment ● Induced electromotive force ● Faraday and Neumann's law of induction ● Lenz's law 	6 Hours
		TEST	1 hour

Grado di impegno degli studenti e qualità dell'apprendimento

La classe, per quanto riguarda la Fisica, è stata seguita dalla docente a partire dal 3° anno, e, pur presentando una fisionomia diversificata al suo interno in quanto a stili cognitivi, partecipazione,

motivazione all'apprendimento e livelli di profitto, ha subito manifestato, in linea generale, atteggiamenti responsabili, metodo di lavoro ordinato, motivazione ed interesse alla conoscenza della disciplina.

Dal punto di vista della socializzazione, gli alunni hanno mostrato negli anni una discreta capacità di relazionarsi fra loro e il comportamento in classe è sempre stato vivace, ma rispettoso delle regole comportamentali e del Regolamento d'Istituto.

Dal punto di vista didattico va messa in risalto l'eterogeneità del gruppo classe in cui si possono individuare delle fasce di livello. Alcuni allievi emergono per l'impegno e le competenze maturate, altri possiedono competenze più frammentarie ma, volenterosi e disponibili allo studio, sono riusciti a ottenere risultati apprezzabili, pochi hanno partecipato in modo più discontinuo e saltuario al lavoro della classe, non hanno sviluppato un adeguato metodo di studio e hanno incontrato qualche difficoltà a colmare le lacune della loro preparazione e a conseguire risultati pienamente sufficienti.

I risultati dell'insegnamento della Fisica in quest'ultimo anno scolastico sono stati fortemente condizionati dal particolare momento storico vissuto e dall'esigenza dell'introduzione della DAD e della DDI che, negli ultimi due anni scolastici ha reso necessario un impegno maggiore, sia da parte degli studenti che da parte della scrivente, ad adattarsi al cambiamento del contesto generale in cui si sono svolte le attività didattiche.

Tutto ciò ha influito sul regolare processo di apprendimento della disciplina rendendo le lezioni spesso frammentarie e costringendo la docente a operare numerose "soste forzate" per consentire a tutti gli studenti di tenere il passo e di consolidare un adeguato metodo di studio. La situazione sopra descritta si è rivelata penalizzante soprattutto le eccellenze presenti nella classe.

Nel corso del triennio sono stati comunque fatti grandi passi avanti verso l'acquisizione di quegli elementi che contribuiscono alla formazione culturale dell'allievo, arricchendone la preparazione complessiva con strumenti idonei a una comprensione critica del presente, attraverso lo sviluppo di capacità di analisi e collegamento e delle facoltà di astrazione e di unificazione che la fisica richiede per indagare sul mondo naturale.

La classe, globalmente, è riuscita a raggiungere una preparazione più che sufficiente, anche se non sono mancati elementi che non sono riusciti a colmare del tutto le lacune pregresse, ed elementi, molto validi, con i quali è stato possibile portare avanti un dialogo dinamico e costruttivo, che ha consentito loro di ottenere risultati eccellenti.

Prove di verifica e valutazione

La verifica dei risultati raggiunti dagli allievi, in sede di valutazione formativa e sommativa, è stata eseguita mediante:

- verifiche scritte individuali in cui sono stati proposti esercizi e quesiti a conclusione di ogni unità didattica;
- verifiche orali individuali consistenti nell'esposizione di concetti, nella dimostrazione di proposizioni e nella risoluzione di esercizi;
- analisi continua degli atteggiamenti degli alunni e delle alunne durante tutta l'attività scolastica e della loro partecipazione alle varie attività proposte e della disponibilità all'ascolto per valutarne l'interesse, l'impegno, la conoscenza dei contenuti, le capacità di comprensione e di rielaborazione sempre in relazione alla personalità di ciascuno ed alle problematiche individuali.

Nel periodo di DAD sono stati utilizzati gli strumenti digitali e le applicazioni ritenute idonee alla verifica del processo di apprendimento in atto, sono quindi stati proposti test e/o interrogazioni orali, tenendo traccia del percorso svolto dai ragazzi e dei loro prodotti.

Durante la DAD è stata privilegiata:

- l'esposizione orale sincrona e dialogata dei contenuti.
- la stesura di elaborati e/o lo svolgimento di questionari ed esercizi in modalità sincrona con strumenti che hanno consentito di monitorare in tempo reale l'attività degli studenti (ad es. Documenti di Google o Moduli).

La valutazione delle verifiche si è espressa con una votazione numerica sinteticamente indicativa di un articolato giudizio sugli obiettivi che la prova saggiava: giudizio che è stato di volta in volta partecipato, verbalmente, all'alunno interessato e comunque pubblicato sul registro elettronico. La valutazione si è basata non solo sull'esattezza formale delle varie competenze comunicative e produttive ma ha tenuto conto di tutti quegli elementi che hanno segnato un miglioramento degli esiti di apprendimento e delle abilità di ogni singolo alunno rispetto alla situazione di partenza e in relazione agli obiettivi prefissati. Si è data importanza alla frequenza scolastica, alla partecipazione, all'impegno e al rispetto delle scadenze stabilite per la consegna dei compiti assegnati, nonché la frequenza, la partecipazione, l'impegno durante la DAD. La valutazione è sempre stata rispondente alle caratteristiche di oggettività e di trasparenza, perché anch'essa, in sintonia con il progetto educativo-didattico, persegue il fine dell'orientamento e dell'autovalutazione.

Pertanto, le verifiche orali e le esercitazioni scritte sono state discusse in classe suscitando, così, ulteriori occasioni di verifica e confronto.

In tal modo la classe, messa al corrente dei risultati ottenuti, degli errori commessi e dei differenti procedimenti adottati, ha avuto la possibilità di intervenire per discutere, ampliare, approvare, dissentire e valutare criticamente.

Per quanto attiene la valutazione delle attività di verifica, sono stati utilizzati i criteri indicati nella griglia concordata in seno al Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Istituto, nella quale sono state indicate le conoscenze, le competenze e le capacità richieste nella prova di verifica.

Relazione Informatica

DOCENTE: prof.ssa C. Emanuela Guzzone

Ore settimanali: DUE

Testo utilizzato: "Informatica APP 3" – Autori: P.Gallo e P. Sirsi – MINERVA SCUOLA

Situazione della classe

La classe ha affrontato l'ultimo anno di questa disciplina curriculare con sufficiente motivazione. Solo una piccola parte della classe si è dimostrata veramente interessata al dialogo formativo e ha offerto un campo fertile in quanto a possibilità di acquisire capacità critiche e logica negli interventi. Un certo numero di alunni ha raggiunto risultati comunque sufficienti, altri discreti e altri più che buoni. Si sottolinea la presenza di un ristretto numero di alunni che non hanno mostrato molto interesse per la materia e che, quindi, avendone scarsissima conoscenza non hanno raggiunto neanche gli obiettivi minimi. Nel complesso, la classe è comunque riuscita a raggiungere quasi tutti gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale tenendo conto anche dell'emergenza COVID-19 che ci si è trovati ad affrontare.

Obiettivi e risultati raggiunti:

Vista l'emergenza sanitaria si è cercato di mantenere gli obiettivi programmati ad inizio anno, procedendo ad una semplificazione e mirando, in linea generale, al raggiungimento degli obiettivi minimi in termini di conoscenze, abilità e competenze con una contrazione dei contenuti in itinere.

Metodologia

Nelle due ore previste si è scelto di attuare le seguenti metodologie:

- lezione frontale
- lezione interattiva
- problem solving
- lavoro di gruppo
- laboratorio didattico
- interventi individualizzati
- uso di strumenti multimediali
- attività di recupero – sostegno – potenziamento (ove necessario).

Inoltre si è attuata una selezione, predisposizione ed inserimento di materiali didattici sulle piattaforme utilizzate e/o alla somministrazione e correzione di eventuali attività di verifica.

Verifica e valutazione

Alcune delle verifiche degli apprendimenti sono state effettuate grazie utilizzo della piattaforma Google Suite. In particolare, attraverso Google Meet è stato possibile effettuare il collegamento degli studenti non in presenza e alcune verifiche orali, invece attraverso Google Classroom sono stati somministrati alcuni test e resi disponibili appunti agli studenti.

Per la valutazione si è tenuto conto, per quanto possibile, oltre a quanto già definito in sede di programmazione annuale, anche della frequenza, l'interesse, avuti per l'intero triennio, la puntualità e gli interventi pertinenti alle lezioni in presenza e in videoconferenza, al rispetto dei tempi di consegna dei compiti assegnati (test, questionari o altro tipo di prove di verifica).

Argomenti Svolti

- I sistemi
- Caratteristiche e comportamento di un sistema
- Classificazione dei sistemi
- I modelli e loro classificazioni

- Gli automi e la loro rappresentazione (diagramma degli stati, tabelle di transizione)
- Gli automi riconoscitori

- Problemi algoritmi e modelli computazionali
- La macchina di Turing e il suo comportamento
- Rappresentazione della funzione di transizione della MdT
- Macchina di Turing universale e tesi di Church

- Qualità e costo di un algoritmo
- Complessità computazionale
- Cenni sulla complessità e valori dei dati di ingresso
- Ordine di grandezza e classi di complessità (solo definizioni)
- Efficienza di un algoritmo

- Che cosa è l'intelligenza artificiale e le sue origini
- Intelligenza artificiale forte e debole
- Aree di applicazione dell'intelligenza artificiale
- Test di Turing e CAPTCHA
- I sistemi esperti
- Le reti neurali: generalità e approccio operativo

- Definizione di reti di computer
- Tipi di rete
- Topologie di rete
- Mezzi trasmissivi: cavo coassiale, a coppie intrecciate, fibra ottica
- Tecniche di commutazione e protocolli

Ci si riserva di svolgere entro la fine dell'anno i seguenti argomenti:

- Modello architetturale ISO/OSI e la comunicazione tra host, Livello data link, Suite TCP /IP
- Interconnessione di reti
- Classi di reti e indirizzi IP v4, La subnet mask
- Reti peer-to-peer e reti client-server
- Dispositivi di rete, Comunicazione tra reti differenti, Diagnosi TCP/IP: Ping e ipconfig

Modulo di Educazione Civica:

- La Sicurezza in rete
- Attacchi alla sicurezza
- La crittografia
- Tecniche crittografiche: a chiave simmetrica e asimmetrica
- La firma digitale

Relazione Scienze

DOCENTE: prof.ssa Maria Nicastro

Ore settimanali: CINQUE

Testi in adozione:

CHIMICA: SADAVA DAVID HILLIS DAVID HELLER CRAIG E ALTRI IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE 2.0 S ZANICHELLU

BIOLOGIA: AA VV BIOLOGIA. CONCETTI E COLLEGAMENTI PLUS - CORPO UMANO

BIOLOGIA: CONCETTI E COLLEGAMENTI PLUS - GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE

SCIENZE DELLA TERRA: LUPIA PALMIERI PARROTTO OSSERVARE E CAPIRE LA TERRA - EDIZ. BLU (LM LIBRO MISTO) ZANICHELLI

FINALITA' E OBIETTIVI: Lo studio delle scienze mira a far cogliere allo studente il significato di scienze integrate, dove discipline come la Chimica, la Biologia e le Scienze della terra ed i collegamenti con le altre materie scientifiche, non devono rappresentare unità didattiche a sé stanti ma interdipendenti tra loro. A tal proposito l'insegnamento delle Scienze si prefigge di ampliare la conoscenza degli esseri viventi, dalle forme più semplici a quelle più complesse, approfondendo i concetti di trasmissione dei caratteri ereditari, di mutazione, di evoluzione e di biotecnologia; di consolidare i fondamenti dell'anatomia e fisiologia del corpo umano per indurne il rispetto come patrimonio primario e per porre i fondamenti di una globale educazione alla salute; di far maturare negli allievi l'amore per la vita ed il benessere dell'individuo; di far conoscere, accettare e acquisire dei "modi di fare" per mantenere e migliorare la salute propria e degli altri; di far conoscere l'importanza delle biotecnologie utili all'uomo nel settore sanitario, agro-alimentare, zootecnico ed energetico; di far acquisire una corretta posizione nei riguardi della gestione del territorio, che deve esser inteso come un bene dalle risorse limitate da salvaguardare.

A conclusione del loro percorso formativo la maggior parte degli/le alunni/e ha raggiunto gli obiettivi prefissati, pervenendo progressivamente all'acquisizione di competenze, capacità e conoscenze in maniera diversificata.

- Operano in generale un corretto passaggio dall'acquisizione teorica all'applicazione pratica di quanto studiato.
- Sanno riconoscere nella realtà quanto raffigurato da illustrazioni, grafici, carte e viceversa.
- Hanno in generale raggiunto sufficienti, discrete, buone e ottime capacità di espressione orale, scritta e grafica per comunicare gli argomenti studiati.
- Hanno sufficienti, discrete e buone capacità logiche: ragionamento concreto e astratto, analisi e sintesi.
- In generale, riescono a trovare collegamenti tra le diverse parti del programma.
- Hanno acquisito conoscenze essenziali ed aggiornate di Chimica, Biochimica e Biologia e Scienze della Terra
- In generale riescono ad utilizzare le conoscenze acquisite di Biologia, Chimica e Scienze Naturali per impostare su basi razionali i termini dei problemi biologici e ambientali.

METODOLOGIA: La metodologia dell'insegnamento è stata flessibile, in linea di massima, alle necessità della classe. In particolare negli ultimi due anni si è stati fortemente condizionati dal

particolare momento storico vissuto da tutti. La DAD e la DDI hanno reso necessario che docenti e alunni rivoluzionassero il loro tradizionale modo di lavorare e questo ha sicuramente influito sul regolare processo di apprendimento rendendo le lezioni spesso frammentarie con numerose “soste forzate” per consentire a tutti gli studenti di tenere il passo e di consolidare un adeguato metodo di studio

Nello svolgere il programma si è cercato di venire incontro alle diverse esigenze degli alunni, tenendo conto dei vari livelli d’interesse e di apprendimento e si è favorito uno studio non nozionistico, ma concettuale e pluridisciplinare per prepararli ad affrontare l’esame di Stato. Gli argomenti sono stati chiariti con esempi pratici, vicini alla realtà quotidiana degli allievi/e e disposti a difficoltà crescente per favorirne l’apprendimento. Si è cercato di far perfezionare l’abilità di prendere appunti durante la spiegazione e di far formulare brevi schemi riassuntivi.

Nel corso del triennio è stato possibile dedicare alcune ore curricolari alla realizzazione di esperienze di laboratorio, sia in classe che in aula di scienze, che hanno contribuito a migliorare il metodo di studio della maggior parte degli allievi e a far capire loro che è possibile applicare praticamente, nella vita quotidiana, le nozioni apprese sui libri di testo. Il lavoro di pratica laboratoriale e la successiva stesura delle relazioni sono risultati estremamente formativi sia per l’approccio sperimentale, essenziale nelle discipline scientifiche, sia per l’acquisizione della capacità di confrontarsi con altri e lavorare insieme.

Si è sempre cercato di stimolare la classe, soprattutto la componente meno volenterosa, ad esprimere la sua creatività e lo spirito di gruppo e per incrementare l’interesse verso una determinata tematica si è cercato sempre di affiancare alla tradizionale lezione espositiva frontale dell’insegnante, l’intervento diretto degli alunni stimolandoli ad aprire dibattiti e ad esporre le proprie considerazioni personali sulle problematiche proposte, sviluppando le loro capacità critiche e logiche, astrattive e deduttive.

Oltre la tradizionale lezione frontale di presentazione degli argomenti sono state praticate lezioni partecipate, esercitazioni alla lavagna, risoluzione collettiva di problemi e video lezioni su Google Meet.

STRUMENTI: Nella prima parte dell’anno scolastico i libri di testo sono risultati indispensabili per stimolare gli alunni ad un metodo di studio il più autonomo possibile, inoltre si è fatto ricorso all’uso della LIM, all’uso di risorse digitali dei libri di testo e strumenti di didattica digitale approvati e suggeriti dal Ministero dell’Istruzione, all’uso del laboratorio di scienze per rendere più completa e aggiornata la trattazione di alcuni argomenti e per facilitarne l’apprendimento.

MATERIALI DI STUDIO:

- Libri di testo comprensivi della parte digitale.
- Materiali prodotti dall’insegnante (Power Point, schemi, mappe, video-lezioni registrate, ecc.).
- Visione di filmati, documentari, lezioni presenti su RAI-scuola, Treccani, YouTube, ecc..

PROVE DI VERIFICA E VALUTAZIONE: La verifica dei risultati raggiunti dagli allievi, in sede di valutazione formativa e sommativa, è stata eseguita mediante:

- verifiche scritte individuali in cui sono stati proposti esercizi e quesiti a conclusione di ogni unità didattica;
- verifiche orali individuali consistenti nell’esposizione di concetti, nella dimostrazione di proposizioni e nella risoluzione di esercizi;

· analisi continua degli atteggiamenti degli alunni e delle alunne durante tutta l'attività scolastica e della loro partecipazione alle varie attività proposte e della disponibilità all'ascolto per valutarne l'interesse, l'impegno, la conoscenza dei contenuti, le capacità di comprensione e di rielaborazione sempre in relazione alla personalità di ciascuno ed alle problematiche individuali.

Nel periodo di DAD sono stati utilizzati gli strumenti digitali e le applicazioni ritenute idonee alla verifica del processo di apprendimento in atto, sono quindi stati proposti test e/o interrogazioni orali, tenendo traccia del percorso svolto dai ragazzi e dei loro prodotti.

Durante la DAD è stata privilegiata:

- l'esposizione orale e dialogata dei contenuti.
- la stesura di elaborati e/o lo svolgimento di questionari ed esercizi in modalità sincrona con strumenti che hanno consentito di monitorare in tempo reale l'attività degli studenti (ad es. Documenti di Google o Moduli).

Riguardo la valutazione sono stati analizzati i livelli di attenzione in classe, l'interesse per la materia e la partecipazione al dialogo educativo attraverso discussioni e la frequenza scolastica.

Si è tenuto conto, oltre a quanto già definito nei criteri approvati in sede di programmazione annuale, anche di quanto segue:

- frequenza, puntualità, interesse e partecipazione durante le video-lezioni e le attività nel complesso proposte, qualità e livello dell'interazione con il docente;
- cura nello svolgimento degli elaborati;
- rispetto dei tempi delle consegne;
- disponibilità a collaborare e ad apprendere tra pari;
- competenze digitali acquisite attraverso gli strumenti utilizzati nella didattica a distanza.

Le verifiche sono state valutate come sufficienti quando l'allievo ha dimostrato di conoscere e comprendere in modo accettabile i contenuti fondamentali, di saperli applicare almeno in casi semplici, di saperli esporre in modo comprensibile. La valutazione ha assunto connotazioni gradualmente più positive se l'allievo ha dimostrato una comprensione più profonda dell'argomento, capacità di compiere collegamenti tra argomenti e ambiti disciplinari diversi, di avere capacità d'analisi e di sintesi, di avere capacità critica e padronanza dei mezzi espressivi, di avere svolto approfondimenti di carattere personale

ARGOMENTI TRATTATI ENTRO LA STESURA DEL DOCUMENTO

CHIMICA

I composti organici

Caratteristiche dell'atomo del Carbonio

Ibridazione del Carbonio

Isomeria, effetto induttivo, scissione eterolitica e omolitica dei legami

Reagenti elettrofili e nucleofili. Carbocatione e carbanione

Gli idrocarburi alifatici: gli alcani, i cicloalcani, gli alcheni, gli alchini: caratteristiche generali, struttura molecolare, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche, principali reazioni

Gli idrocarburi aromatici: il benzene: caratteristiche generali, struttura molecolare, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche, principali reazioni. Composti aromatici ad anelli condensati (cenni)

Famiglie di composti organici e gruppi funzionali: gli alcoli, gli eteri, i composti carbonilici (aldeidi e chetoni): caratteristiche generali conferite dal gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche, reazioni principali.

Famiglie di composti organici e gruppi funzionali: acidi carbossilici, gli acidi grassi e i saponi, le ammine, le ammidi (cenni): caratteristiche generali conferite dal gruppo funzionale, nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche, reazioni principali

Le basi della biochimica:

Struttura, funzioni e proprietà dei carboidrati (monossaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi)

Struttura, funzioni e proprietà dei lipidi (trigliceridi, fosfolipidi, steroidi e colesterolo)

Struttura, funzioni e proprietà degli amminoacidi, peptidi e proteine (legame peptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria, le classi e le funzioni delle proteine (cenni)

Struttura, funzioni e proprietà dei nucleotidi ed acidi nucleici

BIOLOGIA

Anatomia, fisiologia e patologia del sistema nervoso (cenni)

I geni e la loro regolazione

Le biotecnologie: biotecnologie classiche e nuove biotecnologie. La tecnologia del DNA ricombinante. La tecnica della PCR. Come sequenziare il DNA. Il clonaggio e la clonazione.

SCIENZE DELLA TERRA

La struttura della terra

L'espansione dei fondali oceanici, la tettonica a placche, l'orogenesi, il motore della terra.

EDUCAZIONE CIVICA

- Possedere un sapere interconnesso che conduca verso una cittadinanza attiva nella prospettiva della sostenibilità
- I goals dell'agenda 2030: Obiettivo 14 "La vita sott'acqua"

Relazione Disegno Storia dell'Arte

DOCENTE: prof.ssa R. Concetta Marletta

Ore settimanali: DUE

Testi in uso: Itinerario nell'arte. Cricco, Di T. Vers. Verde, IV ed. Vol. 3 Dall'età dei Lumi ai giorni nostri. Ed. Zanichelli

Situazione della classe

La classe sin dall'inizio dell'anno scolastico ha risposto alle attività proposte con interesse abbastanza costante e con una buona partecipazione, le spiegazioni sono state seguite con attenzione con un coinvolgimento particolare per le lezioni dialogate e le discussioni.

Il lavoro in classe è stato volto a potenziare in particolare le competenze comunicative nell'analisi dell'opera d'arte e del contesto storico alla quale essa appartiene.

Malgrado le difficoltà dovute all'evento inatteso della pandemia, sia di carattere emotivo per i ragazzi, sia di carattere organizzativo per i docenti, la qualità e la continuità del dialogo educativo e della puntualità alle lezioni è stata complessivamente buona. La classe si è sempre dimostrata nel complesso corretta, diligente e partecipativa. Il clima positivo e collaborativo ha permesso un proficuo svolgimento delle attività didattiche.

Obiettivi educativi e di Storia dell'Arte raggiunti:

Gli obiettivi stabiliti in sede di programmazione possono dirsi raggiunti: il rispetto della puntualità e la frequenza regolare alle lezioni; la partecipazione attiva al lavoro di classe e dell'Istituto; il reciproco rispetto tra Docente e gruppo-classe e la capacità di auto-valutare la propria prestazione.

Per quanto riguarda invece la Disciplina la conoscenza del patrimonio artistico, nazionale ed europeo, attraverso lo studio di periodi, artisti e opere più rappresentativi è stata di fondamentale importanza, come lo è stata la capacità di analisi di un'opera d'arte anche con giudizi personali e con spirito critico. Quindi analizzare, commentare ed apprezzare criticamente un'opera d'arte individuando in essa i dati compositivi, materiali e tecnici che la caratterizzano, gli aspetti più significativi del linguaggio visuale, la committenza e la destinazione per cogliere eventuali significati simbolici, il messaggio e lo scopo per cui fu realizzata, saper operare collegamenti tra il contesto artistico e quello storico-culturale di riferimento è stato fondamentale. Gli obiettivi raggiunti dagli studenti possono dirsi soddisfacenti.

Metodologia

Durante il Primo ed il Secondo Quadrimestre la metodologia è stata la stessa stabilita in sede dipartimentale e l'utilizzo della Suite di Google è stata fondamentale per le lezioni a distanza.

Fra questi notevole importanza ha assunto la lezione frontale svolta seguendo la traccia indicata dai manuali ed integrati da materiali relativi agli argomenti che di volta in volta sono stati affrontati.

Il costante uso dell'immagine, in raffronto comparativo, ha consentito di rendere evidenti le differenze tra opere d'arte di periodi diversi, paragonandone anche il contesto storico che le ha generate.

Le modalità della Didattica Digitale Integrata (DDI) sono state documentate attraverso il registro elettronico, secondo le linee indicate dal Dirigente Scolastico e nel rispetto della tutela della privacy.

Si è proceduto alla:

- Condivisione su piattaforma di materiali didattici, anche di tipo multimediale, restituzione di lavori svolti dagli studenti

- Comunicazioni telematiche al singolo studente o al gruppo classe e via mail e/o chat;
- Videolezioni sincrone;
- Utilizzo di fogli di lavoro per la realizzazione condivisa di compiti o sintesi;
- Attività di tutoring a distanza:

Verifiche

La materia non ha riscontrato alcuna difficoltà con la DDI, considerato che si lavora fondamentalmente con le immagini, ma le verifiche orali sono state fatte a turni con i gruppi in presenza. Si sono scelte verifiche programmate per dare modo ai ragazzi di organizzare le interrogazioni.

Valutazione

La valutazione delle prove orali si sono basate su:

- partecipazione e frequenza alle lezioni;
- conoscenza degli argomenti e uso del linguaggio specifico;
- capacità di analisi dell'opera d'arte:
- capacità di contestualizzare l'oggetto artistico, il suo autore o il contesto storico culturale che l'ha prodotto;
- capacità di operare confronti tra artisti o movimenti artistici.

Contenuti di Storia dell'Arte:

Il programma ha subito dei rallentamenti per via delle lezioni nel periodo della DDI, tuttavia ciò che è stato svolto rientra nei percorsi, riportati in questo documento, che il Consiglio di classe ha stabilito.

- La pittura Impressionista
- Le ricerche post-impressioniste
- I principali movimenti d'avanguardia del XX secolo
- I nuovi materiali e le nuove tipologie architettoniche, dalle Esposizioni Universali all'Art Nouveau
- Lo sviluppo del disegno industriale di William Morris

EDUCAZIONE CIVICA

Argomento trattato "La tutela dei Beni culturali e la loro salvaguardia":

- Definizione di Bene culturale e tipologie.
- Gli effetti dell'inquinamento atmosferico sui Beni di Interesse Storico–Artistico esposti all'aperto

Relazione Scienze Motorie

DOCENTE: prof.ssa Chiara Roccuzzo

Ore settimanali: Due

Testo in uso: Educare al movimento- Allenamento, salute e benessere. Marietti scuola

PROFILO DELLA CLASSE

Gli alunni della classe V sez. CSA hanno dimostrato, a seconda delle individualità, un differente interesse nei confronti della materia, ma si sono dimostrati sin da subito disponibili e collaborativi, il dialogo educativo si è accresciuto nel tempo e si sono dimostrati molto interessati su alcune tematiche.

Pur partendo da capacità e abilità fisiche anche molto differenti hanno sempre condiviso la scelta dei giochi in comune dove il “gioco” (inteso anche come capacità di mettersi in gioco) è stato molto presente per il suo significato relazionale, fisico e mentale che va oltre il risultato “agonistico”.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

Attraverso l’offerta didattica, sono stati forniti gli strumenti di base per poter sviluppare in particolare la conoscenza delle discipline sportive di squadra conosciute, quali la pallavolo e la pallacanestro dando però spazio anche a quelle meno convenzionali come stimolo a scoprire nuove modalità di organizzazione ed attività; tra le discipline individuali sono state scelte in particolare la ginnastica e l'atletica.

La maggior parte degli alunni/e ha raggiunto livelli più che discreti e in alcuni casi anche eccellenti; saltuariamente alcuni di loro hanno dimostrato di avere ancora la capacità di affrontare e risolvere in modo appena sufficiente problematiche anche semplici, bilanciato però da una continuità di impegno adeguata.

Tutte le attività sono state svolte nella ricerca del coinvolgimento di tutti/e e alla piena valorizzazione della personalità di ciascuno.

COMPETENZE

Il livello di comprensione del gesto motorio e delle competenze tecniche è risultato buono per la maggior parte della classe, anche nelle attività individuali dove quasi sempre è risultato possibile individuare e condividere obbiettivi intermedi quando quelli massimi erano fuori portata.

L’esecuzione è sufficientemente appropriata, con conoscenza dei regolamenti tecnici da sufficiente a buona.

Alcuni alunni risultano autonomi nella gestione didattica, altri si limitano ad applicare quanto richiesto.

CAPACITÀ

Le capacità motorie generali risultano mediamente più che sufficienti, per alcuni discrete, per alcuni di loro solo sufficienti. Parte degli alunni si è limitata ad approfondire alcune tipologie di

lavoro mentre un altro gruppo ha dimostrato comprensione, interesse e ampliamento del bagaglio personale delle capacità.

METODOLOGIA

Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte attività individualizzate e non. La pratica ludico sportiva, attività particolarmente gradita agli alunni, ha trovato ampio spazio all'interno di svariate lezioni, in particolare la pallavolo che ha stimolato l'intera classe. Per quanto concerne la parte teorica, durante la DAD, sono stati utilizzati nelle video-lezioni diapositive e filmati per introdurre e rinforzare gli argomenti svolti, cercando di stimolare il dialogo e il confronto con/tra gli alunni.

EDUCAZIONE CIVICA: Sicurezza in strada

MATERIALI DIDATTICI

Parte pratica: sono stati utilizzati piccoli e grandi attrezzi compatibilmente con la disponibilità di attrezzature e di impianti.

Parte teorica: per lo studio della parte teorica, oltre al libro di testo, sono stati visionati filmati e affrontati momenti di confronto in classe.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Osservazioni sistematiche; misurazioni e test motori, percorsi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione ha riguardato non solo i risultati dipendenti dalle capacità motorie, ma anche e soprattutto il miglioramento rispetto al livello di partenza, l'impegno e la volontà dimostrata, la capacità di collaborazione nel portare a termine un lavoro comune, il comportamento propositivo tenuto durante le lezioni e il livello di conoscenza acquisito nella parte teorica.

CONTENUTI DISCIPLINARI

➤ **POTENZIAMENTO FISILOGICO:**

- esercitazioni di resistenza (aerobica e anaerobica): attraverso l'utilizzazione della corsa, di ritmi alternati e giochi sportivi.
- Ricerca del miglioramento della velocità: corsa a navetta, ripetizione di scatti su distanze brevi, preatletici specifici.
- Capacità di reazione: semplice e complessa
- Tonificazione dei grandi gruppi muscolari: esercizi a carico naturale
- Recupero della elasticità muscolare

➤ **RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI:**

Acquisizione di nuove abilità e affinamento di quelle già possedute secondo diverse modalità esecutive e relazionali. Esercitazioni di coordinazione dinamica generale a corpo libero, con la

palla, coordinazione inter-segmentaria tra arti superiori e inferiori. Equilibrio statico e dinamico. Attività di organizzazione spazio-temporale.

CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE:

Giochi di squadra che richiedono rispetto delle regole, spirito di collaborazione, acquisizione dei propri mezzi fisici e mentali. Conoscere, saper variare ed adattare il proprio ruolo a seconda delle situazioni, far attenzione ai propri compagni di squadra e agli avversari. Importanza della capacità di fare scelte come alternativa a rigidi schemi comportamentali.

Relazione Religione

DOCENTE: prof.ssa Irene Li Greggi

Libro di testo utilizzato: A. Pesci – B. Bennardo, *All'ombra del sicomoro*, ed. Marietti Scuola

Situazione della classe:

Gli alunni hanno mantenuto un atteggiamento nel complesso positivo; un buon numero di alunni ha seguito con regolarità le lezioni, mentre alcuni hanno frequentato in modo discontinuo. La partecipazione al dialogo didattico-educativo è stata costante per un discreto gruppo di alunne/i, che ha seguito con interesse e in modo propositivo, mentre altri hanno mostrato un atteggiamento talvolta passivo e hanno interagito in minore misura, necessitando di maggiori sollecitazioni per seguire proficuamente. I periodi di sospensione dell'attività didattica e le successive turnazioni in presenza degli studenti, con il conseguente ricorso alla didattica a distanza, hanno acuito le differenze nell'impegno e nella partecipazione. L'invito alla riflessione e all'approfondimento esistenziale è stato recepito in misura diversa e, nel corso del quinquennio, in alcuni di loro è emersa buona capacità di analisi e di approfondimento. Tutti, secondo le proprie capacità, hanno interiorizzato le riflessioni proposte, arricchendo il proprio bagaglio umano.

Obiettivi raggiunti:

Attraverso lo sviluppo delle aree tematiche e dei contenuti specifici individuati nella programmazione iniziale, gli alunni sono stati guidati ad acquisire una più profonda comprensione del valore della coscienza morale; a comprendere l'importanza di una scala di valori su cui fondare la propria vita e della coerenza come principio che regola le scelte personali; a sapersi confrontare senza pregiudizi con le posizioni dell'etica laica e cattolica; a riconoscere il primato della persona umana e dei suoi diritti fondamentali. Sono stati in particolare approfonditi alcuni temi di ordine morale ed esistenziale, come la libertà responsabile e l'impegno per il bene comune, la dignità dell'uomo, il principio di tolleranza, la libertà religiosa, il rispetto dei diritti umani.

Contenuti:

LA CHIESA DEL '900

- La politica come servizio: don Sturzo e il Partito Popolare
- La Chiesa di fronte ai totalitarismi del XX secolo
- Il ruolo della Chiesa nella Resistenza Italiana: i preti partigiani
- I principi fondanti della dottrina sociale della Chiesa: dignità della persona, impegno per il bene comune, solidarietà, giustizia, principio di sussidiarietà
- "Onesti cittadini e buoni cristiani": Vangelo e Costituzione, da don Sturzo a don Ciotti
- La Shoah e il "silenzio di Dio".

EDUCAZIONE CIVICA

- La dignità umana quale principio costituzionale
- La Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo

Strumenti:

la piattaforma di Google Classroom, attraverso la creazione di classi virtuali è stata utilizzata per la condivisione del materiale didattico e per l'assegnazione di attività di verifica.

Ad integrazione dei materiali didattici già programmati, è stato potenziato l'utilizzo del materiale proposto dalle piattaforme digitali delle case editrici dei testi in uso, e tutto quel materiale ampiamente diffuso in rete sui vari canali come YouTube, RaiStoria, RaiScuola ecc. Largo uso si è fatto della lettura di articoli di riviste e giornali, di passi scelti da saggi e testi di diversa provenienza, utili a sollecitare la riflessione critica sulle tematiche trattate.

Metodologie:

Nello svolgimento del dialogo educativo si è cercato di favorire la dimensione multidisciplinare e interdisciplinare dell'insegnamento. Si è fatto uso di lezione frontale, lezione partecipata, discussione di casi e soluzione di problemi, reperimento e corretta utilizzazione di documenti, ricerca individuale e di gruppo.

Durante la DaD stati proposti video e materiali, per introdurre l'argomento, utilizzando la video-lezione per eventuali chiarimenti su quanto visualizzato o letto e, attraverso una conversazione guidata, è stato possibile chiarire i dubbi e a sollecitare una lettura critica di quanto appreso. Si è dato anche spazio all'approfondimento delle tematiche più urgenti rispetto all'attuale contesto.

Verifiche e valutazione:

La valutazione è stata principalmente di tipo formativo ed ha tenuto conto della situazione di partenza, delle potenzialità di ciascuno studente, dell'impegno e dell'interesse nel partecipare al dialogo educativo. Per le verifiche si è fatto largo uso delle conversazioni guidate sui temi trattati, allo scopo di valutare le conoscenze dei contenuti disciplinari essenziali, la capacità di rielaborazione dei contenuti, il corretto uso dei linguaggi specifici, le competenze acquisite, il grado di maturazione e consapevolezza raggiunto.

Durante gli incontri con Google Meet si è tenuto conto, per quanto possibile, della puntualità alle video-lezioni, dell'interesse e del livello di interazione mostrato, degli interventi pertinenti all'argomento.

Firme dei Docenti del Consiglio di Classe:

Materia	Docente	Firma
ITALIANO	Siena Maria Luisa	
STORIA	Petralia Daniela	
FILOSOFIA	Petralia Daniela	
INGLESE	Federico Silvana	
MATEMATICA	Lombardo Maria Teresa	
FISICA	Lombardo Maria Teresa	
INFORMATICA	Guzzone Concetta Emanuela	
SCIENZE	Nicastro Maria	
STORIA DELL'ARTE	Marletta Rosa Concetta	
SCIENZE MOTORIE	Roccuzzo Chiara	
RELIGIONE	Li Greggi Irene	

Catania, 11 maggio 2021