



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
Classe 5^AB LICEO SCIENTIFICO
Anno scolastico 2020/2021

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Consiglio di classe nel quinquennio

<u>Materia</u>	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>	<u>Classe quarta</u>	<u>Classe quinta</u>
Italiano	Berti Silvana	Berti Silvana	Tarallo Giuseppina	Tarallo Giuseppina	Tarallo Giuseppina
Latino	Berti Silvana	Berti Silvana	Stretti Lisa	Lombardo Ambra	Tarallo Giuseppina
Storia (Geo)	Leonardi Luisa	Leonardi Luisa	Maestroni Alberto	Maestroni Alberto	Maestroni Alberto
Filosofia	-----	-----	Maestroni Alberto	Maestroni Alberto	Maestroni Alberto
Matematica	Grippa Chiara	Grippa Chiara	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella
Fisica	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella	Iapichino Graziella
Scienze	Calò Felicetta	Calò Felicetta	Dincao Federica	Dincao Federica	Dincao Federica
Inglese	Saracino Maria Michela	Saracino Maria Michela	Saracino Maria Michela	Curia Donatella	Curia Donatella
Arte	Gorni Viola Iole Marzia	Gorni Viola Iole Marzia	Gorni Viola Iole Marzia	Gorni Viola Iole Marzia	Gorni Viola Iole Marzia
Scienze motorie	Mino Paola	Mino Paola	Mino Paola	Mino Paola	Mino Paola
Religione	Guastamacchia Stefano	Guastamacchia Stefano	Gallitto Andrea	Gallitto Andrea	Gallitto Andrea

PROFILO ATTESO IN USCITA

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 (allegato A).

Esso è finalizzato a favorire:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale dei differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire), siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

LICEO

I percorsi liceali così come stabilisce il DPR n.89/2010 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 adeguate sia al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia alla coerenza con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

INDIRIZZO SCIENTIFICO

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

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

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

3.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO

3.1 Composizione della classe nel quinquennio

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Classe	N. Studenti	Ritirati	In ingresso	Promossi	Non Promossi
2016/17	25			13 + 7	4 + 1
2017/18	17		1	12 + 4	1
2018/19	16	1	1	8 + 8	---
2019/20	17		1	17	---
2020/21	17				

3.2 Giudizio complessivo

La classe 5 B sezione Liceo dell'Istituto, costituita da 17 studenti (dei quali 6 femmine e 11 maschi), è formata da alunne e alunni abitanti e provenienti da Cologno Monzese o da comuni limitrofi. La classe ha conosciuto un iter scolastico che a grandi linee è desumibile dai dati riportati nel quadro riassuntivo 3.1. Qui si ritiene utile integrare con una breve notizia storica gli elementi puramente quantitativi e statistici forniti in tale quadro, ponendo particolarmente l'accento su eventi e dati non ricavabili in via diretta da quei medesimi elementi, con lo scopo di presentare in una forma più esauriente la realtà e la "storia" della classe, con particolare riguardo alle caratteristiche principali degli studenti che la compongono, al di là delle differenze dei vari curricula individuali.

La classe, come si desume dalla tabella riassuntiva di cui al punto 1, ha potuto usufruire di una sostanziale continuità didattica, anche se nel corso degli anni sono intervenuti alcuni mutamenti nella composizione del corpo docente, in particolare per quel concerne l'insegnamento del Latino, mentre in misura minore tali variazioni hanno riguardato altre discipline di insegnamento. In ogni caso, la classe, sia nel biennio iniziale che nel triennio conclusivo, ha potuto trarre indubbi vantaggi e benefici dalla presenza pressoché integrale di docenti di ruolo che hanno garantito alle studentesse e agli studenti quella stabilità che è parte essenziale e determinante di un efficace processo educativo e formativo complessivo.

La "selezione", come si può ricavare dal quadro 3.1, si è registrata soprattutto nel primo anno del biennio. Per il resto, pur con alcuni inserimenti di nuovi studenti nel corso dei vari anni scolastici, la classe ha mantenuto una fisionomia uniforme. Facendo in particolare riferimento al triennio, vale a dire al periodo in cui la classe ha acquisito la sua odierna struttura, allieve e allievi hanno mostrato in generale un atteggiamento motivato nei confronti dell'attività scolastica, evidenziando un buon livello di impegno e di interesse verso le attività proposte, al pari di una conduzione dello studio che, quantunque non sempre all'insegna dell'autonomia e/o dell'approfondimento in senso critico, si è mantenuto costante, così come l'attenzione prestata durante le ore di lezione in classe, nonché nel corso delle attività legate alla DAD nei lunghi periodi di tempo ai quali si è fatto ricorso ad essa negli ultimi due anni scolastici.

Uno dei dati più significativi da porre in luce riguarda un generale processo di maturazione che la classe nel suo insieme ha conosciuto nel corso dell'intero ciclo di studi. Infatti, nell'anno scolastico 2016/2017, il Consiglio di classe dell'allora 1B ebbe più volte modo di porre in evidenza non soltanto una situazione di notevole eterogeneità per quanto riguarda preparazione di base e disponibilità a svolgere l'attività scolastica con impegno e assiduità, ma anche e soprattutto fenomeni di scarsa concentrazione o, in qualche caso, di comportamento poco disciplinato da parte di alcuni studenti. A fronte di una metà circa della classe costituita

da studenti contraddistinti dal possesso di discreti o buoni requisiti di studio, un'altra componente presentò invece, nonostante vari interventi di recupero messi in opera, lacune in più discipline di insegnamento, solo in parte colmate nel corso dell'anno, come dimostrato da una considerevole quantità di allievi non promossi, oltre che da un rilevante numero di studenti per i quali venne formulata una sospensione del giudizio in sede di scrutinio finale.

Scorrendo le pagine dei verbali del Consiglio di classe della 2B, è facile imbattersi in annotazioni che, pur ribadendo una differenziazione fra tre grandi gruppi di studenti - contraddistinti rispettivamente, il primo da un buon livello di rendimento, il secondo dalla presenza di alcune difficoltà in alcune discipline di insegnamento, il terzo da un numero maggiore di valutazioni non sufficienti in un maggior numero di esse al termine della prima parte di quell'anno scolastico -, rilevarono tuttavia un miglioramento complessivo, anche se in presenza di uno studio talvolta ancora discontinuo o poco proficuo, di un non adeguato sfruttamento delle proprie capacità, e di una scarsa partecipazione attiva durante le lezioni. In ogni caso, oltre al recupero della maggior parte dei debiti formativi, i docenti registrarono incoraggianti segnali di maggiore correttezza nel rispetto delle norme comportamentali, nonché delle diverse consegne. Pertanto, al termine del biennio, la classe conseguì nel suo insieme gli obiettivi fissati e il profitto medio si attestò su livelli giudicati mediamente più che sufficienti. Infatti, pur in presenza di esiti complessivi sempre alquanto diversificati, 12 furono gli studenti promossi direttamente alla classe successiva, mentre solo 4 quelli per i quali venne dichiarata la sospensione del giudizio, a causa di carenze registrate soprattutto in Latino e Matematica; questi ultimi, tranne uno, riuscirono nel corso dei mesi estivi a colmare le lacune palesate in precedenza, di conseguenza furono ammessi alla classe successiva.

L'anno scolastico 2018/2019 iniziò con prospettive in parte differenti rispetto al termine del biennio. Se, da un lato, gli studenti mostrarono un atteggiamento non sempre propositivo dinanzi alle varie attività scolastiche e un livello medio di preparazione che presentava elementi di debolezza in Matematica, Fisica e Latino, dall'altro, allieve e allievi instaurarono un buon dialogo con i nuovi docenti, evidenziando un maggior senso di responsabilità e di puntualità, anche se non in tutte le discipline di insegnamento. Il profitto si mantenne abbastanza differenziato: una metà della classe, infatti, si attestò su livelli mediamente discreti, con alcune punte di eccellenza, mentre l'altra metà di essa rivelò maggiori difficoltà, particolarmente nelle materie di indirizzo. Attività di recupero in itinere e un corso di recupero di Matematica consentirono a quasi tutti gli studenti di colmare le lacune registrate al termine della prima parte dell'anno. Ciò, unitamente a un miglioramento complessivo concernente impegno e partecipazione, consentì a tutti di raggiungere gli obiettivi minimi fissati in sede di programmazione annuale. 8 furono gli studenti promossi direttamente alla classe successiva, 8 quelli per i quali venne formulata la "sospensione del giudizio", a causa di risultati non ancora soddisfacenti, soprattutto in Matematica. Tutti ebbero tuttavia la possibilità di colmare durante i mesi estivi le lacune fatte registrare in precedenza e, di conseguenza, furono ammessi alla frequenza del quarto anno.

Nella prima parte dell'anno scolastico 2019/2020, relativo quindi al quarto anno del percorso di studi, la classe, sempre da quanto emerge dal giudizio e dalle osservazioni riportate di volta in volta nei verbali di cui sopra, manifestò un comportamento corretto e un atteggiamento collaborativo nei confronti dei docenti, unitamente alla attenzione durante le ore in classe e alla cura nella conduzione del lavoro a casa. Maggiori difficoltà di apprendimento si registrarono nelle due discipline di indirizzo. Tuttavia, il rendimento complessivo si attestò su livelli medi buoni, e sempre con alcune punte di eccellenza. Per porre rimedio alle difficoltà di cui sopra, il Consiglio di classe, oltre alla modalità del recupero *in itinere* o del rafforzamento dello studio individuale in tutte le discipline all'interno delle quali si era registrata la presenza di alcune lacune nella preparazione, deliberò l'organizzazione di un breve corso di recupero in Matematica. Attenzione e impegno non vennero meno anche nella seconda parte dell'anno, caratterizzata dal lungo periodo in DAD a partire dal 22 febbraio 2020 sino al termine dell'anno scolastico. In conseguenza delle attività di recupero programmate, gli studenti che avevano incontrato maggiori difficoltà fecero registrare un miglioramento complessivo, confermato dal fatto che si ebbe modo di censire nella maggior parte dei casi l'estinzione dei debiti formativi rilevati al termine del I quadrimestre. Merita in particolare di essere sottolineato il fatto che tutti gli studenti affrontarono i problemi eccezionali legati alla situazione di emergenza sanitaria con un notevole senso di maturità e una chiara e consapevole assunzione di responsabilità. Puntualità nella consegna dei compiti assegnati, frequenza regolare, correttezza nei comportamenti assunti di fronte ai problemi e alle esigenze nuove didattiche on line, nonché spirito di collaborazione con i docenti, furono aspetti costanti e meritori di quei mesi difficili. Tutto

ciò permise alla maggior parte degli studenti di ottenere un profitto complessivamente convincente e di acquisire conoscenze e competenze adeguate al raggiungimento degli obiettivi minimi fissati in sede di programmazione annuale.

Nel corso di quest'ultimo anno di studi liceali, la classe non ha sostanzialmente modificato l'immagine complessiva sviluppata negli anni scolastici precedenti. In sede di programmazione annuale, il Consiglio di classe ha ribadito il giudizio positivo espresso per quanto riguarda il comportamento degli studenti, il loro impegno nell'affrontare l'attività a scuola e il grado di attenzione durante le ore di lezione, unitamente al rispetto dei doveri. Sempre in quella sede, a fianco della messa in evidenza di discrete o buone capacità generali, è stata confermata peraltro una limitata partecipazione attiva durante le ore di lezione e una conduzione del lavoro a casa ancora relativamente autonoma. Il rendimento si è in ogni caso attestato su livelli mediamente discreti, al pari dello studio, in genere condotto con regolarità, sebbene non sempre rielaborato e approfondito in senso critico. Alcune difficoltà si sono registrate ancora soprattutto in Matematica e Fisica, spesso proprio a causa di un metodo di lavoro al quale si è imputata una certa mancanza di continuità e/o scarsa duttilità, in un campo del sapere che, più di altri, richiede un approccio meno rigido e schematico nell'apprendimento e nella assimilazione dei diversi argomenti. All'interno della classe, si sono venuti progressivamente a distinguere due gruppi di studenti, caratterizzati da attitudini differenti nei confronti delle attività scolastiche proposte loro dai docenti. Un primo gruppo – decisamente più numeroso - è apparso autenticamente motivato, e ciò, unitamente a un maggiore impegno nello studio, ha permesso agli allievi che ne fanno parte di sfruttare in modo proficuo l'attività didattica, anche perché, col passare del tempo, si è avuto modo di registrare da parte loro una presa di coscienza di alcuni dei problemi sopra menzionati. Da questo punto di vista, merita di essere segnalato come un fatto certamente positivo che, al di là delle differenze nei risultati ottenuti (da attribuire sia ai diversi stili cognitivi e ai diversi ritmi di apprendimento, sia al differente impegno dimostrato dai singoli allievi a scuola e a casa), in linea di massima gli studenti appartenenti a questo gruppo hanno cercato di offrire il meglio delle loro possibilità, quando è emersa una maggiore consapevolezza del differente tipo di impegno che i docenti esigevano. A fronte di tale componente della classe, si è venuto delineando un altro gruppo – certo minoritario -, più limitato nell'impegno e nello studio, spesso più incline al raggiungimento di risultati tali da garantire solo la sufficienza in termini di valutazioni e voti di profitto, o maggiormente in difficoltà nelle due discipline di indirizzo più volte sopra richiamate. Questa seconda componente della classe è apparsa talora meno direttamente coinvolta nell'attività scolastica e, anche in conseguenza di alcune lacune pregresse e di uno studio non sempre assiduo e condotto in modo sistematico, ha incontrato maggiori problemi di apprendimento, nonostante non sia mai venuta a mancare l'attenzione per le varie attività proposte.

Al termine della prima parte del corrente anno scolastico, il Consiglio di classe, in sede di valutazione quadrimestrale, fatte salve le distinzioni di cui sopra, ha comunque potuto formulare un giudizio sostanzialmente favorevole sulla classe, della quale si è continuato a porre in luce la regolarità della frequenza, la correttezza del comportamento e la disponibilità a favorire un proficuo clima di collaborazione. Sempre in quell'occasione, si è deliberato di procedere a forme di recupero *in itinere*, anche, ma non solo, nel periodo di sospensione dell'attività didattica, (fra il 7 e il 13 gennaio c.a.) e/o facendo ricorso alla modalità dello studio individuale. Nel caso specifico delle due discipline di indirizzo, singoli studenti e/o piccoli gruppi di essi sono stati seguiti dalla docente in orario extracurricolare per attività di recupero *in itinere*. Gli esiti di tali interventi si possono considerare complessivamente soddisfacenti, nel senso che nella maggior parte dei casi i risultati registrati hanno consentito di formulare un giudizio attestante il superamento di alcune difficoltà rilevate al termine della prima parte dell'anno scolastico.

Le considerazioni sviluppate in precedenza devono essere lette in una prospettiva più ampia, poiché è necessario esprimere una valutazione complessiva che non può non tener conto delle continue variazioni subite dallo svolgimento dell'attività didattica nel corso dell'intero anno, nel corso del quale a periodi non prolungati di normale presenza in classe di tutti gli studenti si sono più volte alternate fasi di dimezzata partecipazione diretta in aula o di ricorso alla DAD per tutti gli studenti. Da questo punto di vista, la classe nel suo complesso ha dato prova di affrontare con grande senso di responsabilità e di maturità la natura complessa e i problemi straordinari che si sono via via presentati in conseguenza del perdurare e talvolta del peggiorare della situazione di emergenza sanitaria. Non è infatti mai venuta meno la partecipazione delle allieve e degli allievi non solo alle lezioni programmate, ma anche in tutti i momenti relativi alle attività di PCTO, così come si è avuto modo di registrare sempre la puntualità con la quale essi hanno ottemperato ai

vari impegni fissati e alla consegna dei compiti assegnati. Merita inoltre di essere evidenziato come, da parte di tutti vi sia stata disponibilità e offerta di collaborazione con gli insegnanti per la risoluzione delle varie criticità via via affrontate, così come non è mai mancata un'opera di cooperazione fra gli studenti stessi. Tali elementi concorrono anch'essi a fornire un ulteriore quadro della classe, quadro dal quale emerge un giudizio che suffraga e arricchisce di valutazioni positive quanto in precedenza sottolineato.

La classe si presenta all'Esame di stato con caratteristiche diverse, sia a livello di preparazione generale, sia per ciò che concerne capacità logico-assimilative dei vari allievi. Una parte di essi, infatti, sfruttando adeguatamente le proprie capacità, favorite anche da una maggiore costanza nello studio, ha ottenuto risultati convincenti in tutte le discipline di insegnamento, confermando così una omogeneità di rendimento già emersa negli anni scorsi. Tale gruppo di studenti, dotati di buone capacità di apprendimento, ha condotto uno studio maggiormente orientato verso un più generale e autentico processo di crescita culturale, il che ha consentito l'acquisizione di apprezzabili livelli di profitto che, in taluni casi, appaiono anche decisamente buoni o addirittura eccellenti. Un'altra componente della classe, pur attestandosi su livelli inferiori rispetto alla precedente, è apparsa in grado di affrontare, pur con alcune difficoltà, gli argomenti di studio programmati e ha conseguito un profitto mediamente discreto o più che sufficiente. Gli allievi facenti parte di questo secondo gruppo hanno mostrato talora un impegno più limitato e "selettivo", oltre a una minore disponibilità a condurre uno studio effettivamente sistematico e preciso, ma ciò, nella maggior parte dei casi, non ha impedito il raggiungimento di un profitto convincente, anche se meno valido in alcune discipline di insegnamento.

Per quel che concerne il conseguimento degli obiettivi disciplinari, si rimanda naturalmente alle relazioni redatte dai docenti delle varie discipline di insegnamento, relazioni che si trovano inserite in questo Documento, al pari dei Programmi d'esame. Gli obiettivi trasversali didattici fissati dal Consiglio di classe in sede di programmazione annuale – oggetto specifico della sezione quarta di questo Documento - si possono considerare per lo più raggiunti, anche se non sempre o da parte di tutti in eguale misura. In generale, anche per quel che riguarda gli studenti migliori, esiti talora meno convincenti si sono rilevati nell'acquisizione di capacità critiche e di rielaborazione personale. Infatti, le caratteristiche della classe, che, pur nella diversità delle sue componenti, in genere ha impostato il lavoro in modo concludente e con una chiara visione degli scopi e dei mezzi necessari al loro raggiungimento, non hanno sempre evidenziato attitudini relative all'organizzazione autonoma del lavoro da svolgere. In alcuni elementi in possesso di migliori capacità di apprendimento si sono tuttavia indubbiamente potute sviluppare meglio doti di assimilazione che hanno condotto quelle allieve o quegli allievi ad una più convincente acquisizione di competenze e conoscenze relative agli argomenti via via presi trattati. In più di un caso, si è anche avuto modo di registrare una apprezzabile sensibilità per questioni culturali di importante rilievo e spessore che costituiscono l'oggetto degli studi liceali. Nel corso del triennio, altre potenzialità, per quel che riguarda interesse e disponibilità ad uno studio meno rigidamente "scolastico", si sono realizzate, nel senso che i docenti hanno avuto modo di constatare un più motivato interesse per un processo generale di crescita, al di là di una semplice tendenza al conseguimento di risultati finalizzati ai voti di profitto. In altri casi, invece, come detto in precedenza, gli sforzi orientati ad un complessivo processo di maturazione e di miglioramento dei risultati non sono sempre stati interamente all'altezza delle aspettative.

Impegno e studio, nella maggior parte dei casi, non hanno richiesto particolari sollecitazioni da parte degli insegnanti e in genere hanno evidenziato una risposta positiva e collaborativa da parte delle allieve e degli allievi, ai quali ha forse fatto in parte difetto una maggiore autonomia nella conduzione della loro attività. Tutti gli studenti hanno mostrato in ogni caso di accettare con maggiore consapevolezza la necessità di rivedere, laddove necessario, il proprio metodo di lavoro e di far ricorso a procedure più rigorose e metodiche nella conduzione del loro studio, riconoscendo al tempo stesso con franchezza l'esigenza di adottare strategie differenti nell'affrontare i problemi emersi. Nella maggioranza dei casi, a tale presa di coscienza è poi corrisposta una precisa volontà nel mettere a frutto i suggerimenti ricevuti dai docenti, dal momento che gli studenti hanno mostrato di accogliere con senso di responsabilità critiche i consigli loro rivolti. In particolare, un'accresciuta consapevolezza della necessità di confrontarsi con le difficoltà di alcune specifiche discipline di insegnamento ha indotto uno studio anche più convinto e motivato nel momento in cui si trattava di affrontare e risolvere quegli stessi problemi.

Nell'arco dell'intero triennio, gli studenti, il cui comportamento non ha mai presentato problemi di natura disciplinare, hanno mostrato un atteggiamento rispettoso, apparendo al tempo stesso disponibili a seguire di buon grado iniziative diverse proposte loro dagli insegnanti. Si è anche avuto modo di constatare lo sviluppo di un più maturo senso dei rapporti sociali e delle dinamiche interpersonali. La presenza di un buon grado di "coesione" e di disponibilità ad un'autentica collaborazione reciproca ha permesso di creare in genere all'interno della classe un "clima" sereno proficuo all'attività didattica vera e propria. Tale clima, come evidenziato in precedenza, ha rappresentato la condizione sostanziale che ha permesso di realizzare nella maniera migliore possibile tutte le attività che sono state programmate e svolte, in presenza e/o a distanza

Le famiglie delle allieve e degli allievi della classe hanno avuto contatti frequenti con gli insegnanti soprattutto al biennio e all'inizio del triennio, manifestando la loro attenzione e il loro interesse per quanto riguardava le questioni relative al profitto e all'andamento generale in occasione delle riunioni del Consiglio di classe. Con il passare degli anni, una quota consistente di genitori ha continuato a partecipare a tali riunioni, nonostante sia in parte diminuita la frequenza degli incontri con i docenti durante le ore della settimana loro riservate. Dal canto loro, gli studenti hanno potuto partecipare in misura minore alle riunioni del Consiglio di classe, delegando i loro rappresentanti, ma hanno spesso trovato e sfruttato occasioni di incontri personali con i singoli docenti, prediligendo talvolta quei momenti per discutere alcuni dei problemi di volta in volta emersi.

3.3 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso

- Sospensione dell'attività didattica dal 7/01/2021 al 13/01/2021.
- Attività di recupero in itinere e/o studio individuale; in alcuni casi, singoli studenti e/o piccoli gruppi di essi hanno attuato forme di recupero in itinere con la guida dei rispettivi docenti in orario extracurricolare

4.

COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE

4.1 Competenze trasversali attese

Il C.d.C. prese in considerazione le competenze chiave per l'apprendimento permanente – UE e le competenze chiave di cittadinanza ha individuato, nel corso dei cinque anni, come mete orientanti il percorso formativo proposto alla classe le seguenti competenze trasversali:

- Competenza alfabetica funzionale.
- Competenza multi linguistica.
- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.
- Competenza digitale.

La seguente tabella delinea, inoltre, gli obiettivi trasversali formativi e cognitivi compresi nel PTOF:

Classi	Obiettivi formativi	Obiettivi cognitivi
Prima	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenza e partecipazione alla vita scolastica sviluppando comportamenti adeguati al rispetto delle regole, funzioni, ambienti e strumenti. • progressivo sviluppo delle capacità di valutare se stessi, riconoscere la propria ed altrui identità e sapersi mettere in relazione con gli altri in modo corretto e tollerante. 	<ul style="list-style-type: none"> • progressivo sviluppo della capacità di ascolto e attenzione, della capacità di comprensione del testo • acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale • acquisizione di un corretto metodo di studio progressivo sviluppo delle capacità di organizzare ed esporre in forma chiara gli argomenti fondamentali.

Seconda	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi delle classi prime • progressivo sviluppo delle capacità di: <ul style="list-style-type: none"> - collaborare con gli altri - affrontare compiti specifici in modo responsabile - interagire positivamente con la realtà circostante - accogliere attivamente le sollecitazioni culturali 	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi delle classi prime • acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale • uso adeguato dei diversi strumenti didattici • sviluppo delle capacità di esporre in modo chiaro ed usando il linguaggio specifico delle singole discipline rispetto ad alcuni argomenti fondamentali prescelti
Terza	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi del biennio • progressivo sviluppo delle capacità di attenzione e di studio responsabile • progressivo sviluppo della capacità di organizzare le proprie conoscenze tenendo conto anche della dimensione storico-culturale • partecipazione responsabile alla vita scolastica nelle sue articolazioni istituzionali e didattiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi del biennio • acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale • progressivo sviluppo delle capacità di individuare i concetti chiave ed organizzarli in forma logica, unitaria e coerente • saper riferire in forma chiara ed efficace, ampliando la competenza linguistica anche settoriale • saper partecipare attivamente ai lavori di gruppo.
Quarta	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi del terzo anno • saper esprimere opinioni e operare scelte personali in modo autonomo e responsabile • uso autonomo di materiali e strumenti didattici • sviluppo delle capacità di valutare gli aspetti positivi e negativi del proprio processo di crescita scolastica, culturale e personale; acquisizione della capacità auto valutativa, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma. 	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi del terzo anno • acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale • acquisizione della capacità di analisi, sintesi e riflessione critica delle conoscenze • partecipazione attiva e responsabile alla vita didattica con proposte e suggerimenti personali • uso pertinente e padronanza dei linguaggi e dei codici appresi.

Quinta	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento e perfezionamento degli obiettivi del quarto anno • capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità e positività • capacità di programmare autonomamente il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date • capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma. 	<ul style="list-style-type: none"> • consolidamento degli obiettivi del quarto anno • acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale • pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche ed organizzative • pieno sviluppo della riflessione critica dei contenuti e più approfondita autovalutazione • pieno sviluppo della capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista.
---------------	--	--

4.2 OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

In ottemperanza a quanto riportato nel punto 2.2 del PTOF attualmente in vigore, il CdC ha declinato ed approvato i seguenti obiettivi trasversali:

Articolati in

A) FORMATIVI

1. Potenziare attenzione, interesse e impegno nei confronti delle discipline di studio.
2. Potenziare il dialogo educativo e il processo formativo culturale.
3. Rafforzare la capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità e positività.
4. Perfezionare le capacità di programmare autonomamente il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date.
5. Rafforzare la capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma.
6. Favorire la capacità di adattamento alle nuove forme di didattica (DAD e/o DDI).

B) COGNITIVI

1. Consolidamento e potenziamento degli obiettivi del quarto anno (ascoltare, prendere appunti e riorganizzarli, intervenire e dare risposte pertinenti)
2. Acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale.
3. Pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche ed organizzative.
4. Pieno sviluppo della riflessione critica dei contenuti e più approfondita autovalutazione.
5. Pieno sviluppo delle capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista.
6. Capacità di operare collegamenti tra più discipline, anche in vista del colloquio dell'Esame di Stato.

Le strategie per il conseguimento dei suddetti obiettivi trasversali sono state messe in atto nelle varie discipline in rapporto alle peculiarità di ognuna di esse come indicato nelle programmazioni di ciascun docente (lezioni frontali, lavori di gruppo, studio individuale a casa, esercizi, verifiche, interrogazioni, utilizzo degli strumenti di laboratorio e informatici).

Si è cercato, inoltre, di:

1. Stimolare l'interesse e la curiosità degli studenti.
2. Sollecitare l'organizzazione autonoma, puntuale e continua del lavoro sia a scuola sia a casa.
3. Sollecitare interventi orali per verificare correttezza dell'esposizione e lessico specifico delle discipline
4. Verificare l'effettiva comprensione delle spiegazioni attraverso domande di controllo.

5. Competenze da acquisire a fine triennio

- Acquisizione delle conoscenze e delle competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale delle singole discipline;
- Piena acquisizione di una padronanza del lessico specifico nelle singole discipline
- Capacità di fare sistema delle informazioni acquisite
- Capacità di eseguire relazioni tecniche in maniera multidisciplinare, utilizzando strumenti informatici e nozioni integrate dalle differenti discipline, comprese quelle inerenti il linguaggio

5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

5.1. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NEL TRIENNIO DEL PREVIGENTE INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA RIFERITO ALL'A.S. 2020/21 IN COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL PTOF

5.1.1 Qui di seguito si indicano le attività relative a “Cittadinanza e costituzione” svolte nel triennio finale

III anno

- Visione dello spettacolo teatrale “Comunicazione non violenta” presso l’Auditorium dell’Istituto
- Visione del film “1945” in occasione del Giorno della Memoria presso il Cineteatro “Impastato” di via Volta-Cogno Monzese.
- Progetto “Educazione alla legalità” Incontro con la figlia di Aldo Moro.

IV anno

- Visione del documentario “My Paradise” di Ekrem Heydo (sulla situazione del popolo curdo) presso l’Auditorium dell’Istituto
- Giornata della Memoria- Spettacolo in forma di lezione concerto “LA SONATA DI AUSCHWITZ -Musica e politica dal Fascismo alla Shoah (1938-1945)” a cura di Maurizio Padovan presso l’Auditorium dell’Istituto
- Incontro con don Colmegna all’interno del progetto Educazione alla Legalità e alla cittadinanza promosso da ANPI e Libera
- Incontro con il procuratore Nobili del Tribunale di Milano
- Incontro con alcuni avvocati della Camera Penale di Milano

V Anno

A partire dal corrente anno scolastico, è stato introdotto nella scuola italiana l’insegnamento trasversale della **Educazione civica**. In considerazione del fatto che la Legge 20/8/2019, n.92 - DM 22/06 che regola questa nuova disciplina di insegnamento pone a fondamento di essa la conoscenza della Costituzione Italiana, individuando tale documento non solo come norma cardine dell’ordinamento statale, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all’organizzazione politica, economica e sociale del Paese, il Consiglio di classe ha deliberato in sede di programmazione annuale di assumere il testo costituzionale come elemento centrale di riferimento, a partire dal quale articolare una serie di attività che, nel rispetto del principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina o esclusivamente disciplinari, fossero in grado di mettere gli studenti in condizione di conoscere, da un lato, l’attualità del testo medesimo, e, dall’altro, verificare l’applicabilità dei suoi principi a vari ambiti del sapere. Pertanto, a partire da un nucleo costituito da una serie di lezioni introduttive dedicate alla genesi della Costituzione italiana e al contenuto dei suoi Principi fondamentali, i vari docenti membri del Consiglio di classe hanno svolto una serie di attività riassumibili nello schema seguente:

La tabella che segue riporta in dettaglio le ore che ciascun docente ha dedicato allo sviluppo dei temi su indicati.

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA	METODOLOGIE	ORE	DISCIPLINE
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della Collettività e dell'ambiente	Elementi fondamentali del Diritto	Allegato C	Lezione partecipata ed esercitazioni	10	Storia / Filosofia
	Origini della Costituzione e i suoi principi fondamentali	Linee Guida	Lezione frontale ,attività di ricerca	2	Matematica /Fisica
	Istituzioni dello Stato Italiano			4	Inglese
	I Grandi Cittadini della Storia			3	IRC
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà Naturale ed Artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di Sistema e di Complessità	AGENDA 2030 per lo Sviluppo Sostenibile	Allegato C Linee Guida	Lezione partecipata ed esercitazioni	6	Scienze
	Tutela del Patrimonio Ambientale		Lezione frontale Ricerca e Studio dei Beni Artistici e Ambientali	2	Arte
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti della tecnologia nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Cyberbullismo	Allegato C Linee Guida	Lezione partecipata, lezione frontale	1	Diritto
Essere in grado di adottare autonomamente abitudini / stili di vita/abitudini in grado di migliorare il proprio benessere psico-fisico	I luoghi dell'abitare: L'architettura Organica	Allegato C Linee Guida	Lezione partecipata, lezione frontale	2	Arte
	UniVax Day			1	Matematica/fisica
	AIDO			1	Matematica/fisica

	I cibi e i nutrienti: junk food;errori alimentari più comuni.			2	Scienze motorie
Sostenere e promuovere una convivenza civile attraverso “i saperi della legalità”	Educazione alla Legalità		Gli Estremisti allo Stadio (hooligans); I luoghi della detenzione (prigioni). Incontri sulla Legalità Dott. Dolci	2 6	Inglese Italiano

Totale ore sviluppate dal Consiglio di Classe di 5BL= h.39

5.2 ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA IN ORARIO CURRICOLARE O EXTRACURRICOLARE (PROGETTI DI INCLUSIONE, VIAGGI ISTRUZIONE, STAGE, CERTIFICAZIONI, ECC.)

III anno

- Spettacolo teatrale – “Antigone, non solo una tragedia” –Teatro Carcano, Milano.
- Museo delle Scienze di Trento- Visita alla “Mostra sul Genoma umano”.
- Campo sportivo di Brugherio – “GIORNATA SPORTIVA: gare sportive di atletica leggera d’Istituto”.
- Centro Sportivo “Mario Giuriati”, Milano- Gare provinciali d’Istituto.
- Spettacolo teatrale – “Il mercante di Venezia” – presso Auditorium dell’istituto.
- Torneo di calcetto (componente maschile della classe)
- Viaggio di istruzione a Roma della durata di 3 giorni.

IV anno

- Visita alla mostra “Le macchine Leonardesche” – Cologno Monzese.
- Progetto pallavolo 4 lezioni, tenute durante le ore di scienze motorie, con il supporto di uno specialista.
- Torneo di calcetto solo maschile – L’attività si è svolta durante le ore pomeridiane ore e si è interrotta il 22/02/2020 a causa della sospensione dell’attività scolastica per Coronavirus.
- Torneo di pallavolo misto.
- Progetto potenziamento lingua inglese, SCLI – “Climate change” - approfondimento di scienze in lingua inglese – relatore il climatologo Francesco Cara, phd in Cognitive Science presso l’Università di Edimburgo, leader of Climate Reality Project, docente presso l’IED Istituto Europeo del Design Ecosostenibile, ambientalista e attivista del Green Party.
- Progetto SCLI (Scientific Content Language Insight) – Argomento scientifico presentato in lingua inglese “Green Chemistry. A Pharmaceutical Project”.
- “Qualcosadibuono” - incontro con l’artista Grido in Auditorium dell’Istituto.
- Incontro con COSP (Centro Orientamento allo Studio e alle Professioni) Università degli Studi di Milano- presentazione e conferenza sui criteri e le modalità della scelta universitaria e dell’offerta formativa.
- Testbusters- incontro con studenti di medicina degli Atenei milanesi.

5.3 PROGETTO INTEGRATO E ATTIVITÀ NEL TRIENNIO RELATIVI AI PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)

Nel corso del triennio la classe avrebbe dovuto svolgere un percorso formativo coerente e compiuto, finalizzato alla individuazione di un profilo educativo, culturale e professionale allineato non soltanto con il tipo di studi intrapreso, ma anche con gli interessi e/o le capacità del singolo studente.

All'inizio del quarto anno le disposizioni ministeriali hanno inteso rinominare l'esperienza di Alternanza Scuola/Lavoro e ridefinirla come "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento" (legge 30 dicembre 2018, n. 145, "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021*"), rideterminando anche la durata complessiva di tale attività, per un totale di 90 ore curricolari da svolgere nel triennio degli studi liceali.

Gli allievi, che durante il terzo anno avevano seguito un corso di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e ottenuto una certificazione in merito, e che, nel quarto, come desumibile dal quadro riassuntivo sotto riportato, svolsero un'attività legata alla organizzazione di una Mostra sulle macchine di Leonardo da Vinci in collaborazione con il Comune di Cologno Monzese, furono invitati dai docenti ad una riflessione sul loro percorso personale, in vista della scelta degli studi universitari e/o del successivo inserimento nel mondo del lavoro. Una volta indicati i possibili indirizzi personali, per le allieve e gli allievi della classe, grazie al ruolo svolto dal tutor designato nella figura della prof.ssa Iapichino, fu programmata l'effettuazione di uno stage lavorativo, della durata di una settimana da tenersi nel mese di marzo 2020, presso vari enti (principalmente aziende, enti pubblici, scuole, ospedali, studi professionistici). La genesi e lo sviluppo della emergenza sanitaria dovuta alla crisi epidemiologica relativa alla pandemia da Covid-19 tuttora in atto rese di fatto impossibile la realizzazione di quegli stage in conseguenza della sospensione di ogni attività legata ai PCTO deliberata dal Ministero dell'Istruzione sul tutto il territorio nazionale.

Di conseguenza, nel corso del quinto anno di studi, perdurando la situazione sanitaria di cui sopra, il Consiglio di classe ha individuato alcune attività PCTO che – per quanto non direttamente connesse al mondo del lavoro – potessero consentire agli studenti di maturare una maggiore consapevolezza ai fini di un auto-orientamento in vista della scelta di un indirizzo di studi universitario e di un settore lavorativo, sulla base delle proprie attitudini, delle proprie capacità e competenze. Tali esperienze di orientamento (anch'esse specificate nel quadro riassuntivo sotto riportato), interamente svolte online e inerenti il Piano Lauree Scientifiche, nonché Lauree STEM dell'Ateneo di Milano Bicocca, si sono mostrate proficue per la maggior parte degli studenti, spesso coinvolti in un lavoro di gruppo, e hanno consentito loro di acquisire inoltre nuove competenze digitali e di confrontarsi con realtà culturali e contenuti scientifici differenti e/o complementari o integrativi rispetto a quelli maggiormente legati alle discipline d'insegnamento di indirizzo.

Gli obiettivi generali dei PCTO fissati dal Consiglio di classe, con particolare riferimento alle attività e agli insegnamenti di indirizzo, sono stati i seguenti:

- 1) Sviluppare competenze basate sull'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti;
- 2) Favorire un collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni;
- 3) Contribuire a far scoprire il lavoro e le competenze come momento fondamentale per la realizzazione di sé;
- 4) Far acquisire capacità di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale;
- 5) Rafforzare la motivazione allo studio e guidare nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di altre competenze.

All'interno di tale impostazione, facendo proprie le indicazioni fornite a livello generale all'interno dell'Istituto per ciò che concerne l'acquisizione di specifiche competenze, il Consiglio di classe si è proposto altresì di porre al centro dell'attenzione le seguenti macro-competenze trasversali, secondo le Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente della *Raccomandazione* del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018:

- Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare
- Competenze in materia di cittadinanza
- Competenze imprenditoriali
- Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale

L'intero percorso, articolato nell'arco del triennio, si è sviluppato anche e soprattutto attraverso un'attività di monitoraggio e di verifica lungo tutto il cammino formativo, attività realizzata mediante la collaborazione fra i tutor di classe che si sono succeduti (prof.sse Iapichino e Dincao) e i vari tutor esterni, per precisare meglio gli obiettivi formativi e orientativi da perseguire. E 'stato così possibile raccogliere utili elementi in merito al rispetto del piano formativo concordato, alla verifica delle competenze acquisite, con particolare riguardo allo sviluppo, al consolidamento e al potenziamento delle competenze trasversali. Al termine del quinto anno è stato chiesto agli studenti, infine, di redigere una relazione sull'attività PCTO che li ha maggiormente interessati e di preparare una presentazione in PowerPoint che ne illustrasse modalità e contenuti in vista del colloquio dell'Esame di Stato.

Nel corso del triennio la classe ha svolto le seguenti attività e seguito i seguenti incontri formativi:

Anno	Attività PCTO e discipline/soggetti coinvolti	Alunni coinvolti	Periodo/ore	Obiettivi
III	Corso di Formazione sulla Sicurezza a cura di GiGroup	Tutti	Marzo 2018 8 h	Formazione Base e Formazione Specifica a rischio basso sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro
IV	Questionario Orientativo e Questionario AlmaLaurea a cura del Tutor PCTO	Tutti	Novembre 2019 2 h	Orientamento all'Università e alle Professioni
	Formazione sulle Competenze Trasversali a cura di GiGroup	Tutti	Febbraio 2020 4 h	Orientamento al Lavoro e formazione sulle competenze trasversali
	Incontro con rappresentanti dei Maestri del Lavoro	Tutti	Febbraio 2020 2 h	Capacità di creare fiducia e provare empatia. Capacità di lavorare in gruppo.
	Incontro con i Professionisti del Lions Club di Cologno Monzese	Tutti	Febbraio 2020 3 h	Orientamento alle Professioni
	Mostra "Le macchine di Leonardo" in collaborazione col la ProLoco di Cologno Monzese	Tutti	Da novembre 2019 a febbraio 2020 - 13h	Vd. Progetto Individuale
	Laboratorio di Fisica + Open Day	Tutti	Novembre 6 h	Saper comunicare le proprie conoscenze. Organizzazione del lavoro

V	Laboratorio Didattico Virtuale di Genetica PLS Biologia e Biotecnologie di Milano Bicocca	Baratta, Cetrullo, Choepfel, Fili, Mincone, Morè, Pilloni, Rahman, Riboldi, Stollberg, Tambasco, Viscomi	Maggio 10h	Approfondimento dello studio della funzionalità genica e delle relative tecnologie.
	Seminari su hot topics di interesse PLS Chimica Bicocca	Casalena, Cetrullo, Choepfel, Comitani, Mincone, Morè, Riboldi, Stollberg	Marzo 6h	Approfondimento delle applicazioni della chimica in campo ambientale e biotecnologico.
	Chimica correlata all'uso delle sigarette PLS Chimica Bicocca	Carbone, Fili, Pilloni, Rahman, Tambasco, Tesserin	Marzo 6h	Conoscenza della chimica delle sigarette in termini di componenti e relativo riciclo. Avvicinamento ai concetti dell'economia circolare.
	Laboratorio di Geologia PLS Geologia Bicocca	Baratta, Pilloni	Febbraio moduli da 5 h	Conoscenza e/o approfondimento delle dinamiche della litosfera terrestre e dei rischi correlati ad essa.
	Informatica e Analisi del DNA PLS Informatica Bicocca	Comitani, Tesserin	Gennaio /Aprile 6h	Introduzione alla programmazione con il linguaggio Python e alla sua applicazione nel contesto dell'analisi di dati biologici.
	Conferenze di Scienze PLS Scienze Naturali e Ambientali Bicocca	Tutti	Febbraio/Marzo 6h	Avvicinamento all'elaborazione dati riguardanti l'inquinamento atmosferico ed il cambiamento climatico
	Best4Food Bicocca Center of Science and Technology for FOOD	Baratta, Cetrullo, Fili, Morè, Rahman, Tesserin, Viscomi	Febbraio/ Aprile 15h	Conoscenza sul tema delle filiere alimentari e della sostenibilità nella produzione, distribuzione e consumo di cibo. Promozione del benessere della persona, dell'ecosistema e dell'ambiente

Incontro con le forze Armate	Tutti	Febbraio 1h	Conoscenza di possibili sbocchi occupazionali nelle istituzioni italiane
MasterClass Fisica delle Particelle UniMiB	Casalena, Cetrullo, Choephel, Fili, Mincone, Monforte, Rahman, Stollberg, Tambasco, Viscomi	Febbraio 6h	Rielaborazione concetti già acquisiti
Lezioni Tipo UniMiB UniMiB	Tutti	Febbraio 9h	Avvicinamento e conoscenza delle modalità didattiche universitarie
Preparazione del Colloquio sui PCTO agli EDS Tutor PCTO	Tutti	Maggio 4h	Preparazione della presentazione sui PCTO
UniVaxDay	Tutti	Marzo 4h	Approfondimento sulle tematiche vaccinali
Jointly Push to Open	Monforte	Settembre – Febbraio 50h	Orientamento e avvicinamento al mondo universitario.

MODALITÀ DI REALIZZAZIONE INSEGNAMENTI METODOLOGIA CLIL

In sede di programmazione annuale il Consiglio di classe, sulla base di quanto previsto dall'art. 10 del regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, ha deliberato di individuare Storia come Disciplina non linguistica (DNL) da coinvolgere nell'insegnamento secondo la modalità CLIL. In particolare, facendo propri i suggerimenti della Nota MIUR del 25 luglio 2014 (prot. n. 4969) e tenendo conto che non sussistevano le reali condizioni per svolgere l'insegnamento di cui sopra secondo le modalità effettivamente previste dalla normativa, il Consiglio di classe, di concerto con il docente titolare dell'insegnamento della disciplina di cui sopra, ha individuato un nucleo (il primo conflitto mondiale) in grado di consentire lo sviluppo di un progetto didattico articolato attorno al reperimento e all'adattamento di materiali e risorse il più possibile funzionali alla realizzazione dell'attività in oggetto, nonostante questa non abbia interessato la metà delle ore di insegnamento previste, così come da dettato ministeriale.

Per ulteriori dettagli in merito si rimanda a quanto contenuto ed esplicitato nella Relazione e nel Programma d'esame di Storia, al cui interno i temi svolti secondo la modalità in oggetto sono specificati e indicati con uno speciale carattere tipografico.

Pur nel mantenimento degli obiettivi tipici della disciplina in oggetto, il percorso CLIL ha cercato di sviluppare in particolare abilità e competenze di tipo lessicale, ampliando la dimensione linguistico-cognitiva dei temi

presi in considerazione. Non avendo il titolare della disciplina di insegnamento i requisiti ufficiali richiesti per poter svolgere l'attività in oggetto, essa si è concentrata attorno a pochi obiettivi minimi qui di seguito elencati:

- 1) favorire la consultazione e la capacità di comprensione di testi concernenti tematiche di tipo storiografico partendo dalla lettura di una parte di un libro in lingua inglese (vedi Programma di Storia);
- 2) favorire l'acquisizione di un lessico relativo ai contenuti della specifica disciplina di insegnamento (Storia);
- 3) saper rispondere in forma orale a domande concernenti gli argomenti proposti in classe durante le lezioni (anche sulla base di slides prodotte dal docente).

L'attività, come peraltro specificato anche nel programma e nella relazione del docente acclusi al presente Documento, si è svolta attraverso una serie di lezioni, fra la prima e la seconda parte del corrente scolastico, per un totale di 12 ore, comprensive di una verifica scritta in forma di questionario con domande aperte; tale questionario è stato formulato e corretto con la collaborazione della docente di Inglese.

I testi e i materiali didattici impiegati durante le lezioni sono specificati anch'essi nel programma d'esame di Storia.

6.

PROGRAMMAZIONIDISCIPLINARI

Programma di Lettere italiane

Prof. Giuseppina Tarallo

Testi in adozione:

- Roberto Carnero, Giuseppe Iannaccone, Al cuore della letteratura, Giunti Tvp: vol Giacomo Leopardi; Voll.5,6.
- Dante Alighieri, la Divina commedia, a cura di Bosco Reggio, Le Monnier

Il Romanticismo: l'epoca e le idee: il Romanticismo come nuovo modo di sentire.

Giacomo Leopardi: l'epoca e le idee; l'autore; le opere; i grandi temi

Da i Canti: L'infinito.

Alla luna.

Ultimo canto di Saffo.

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.

La ginestra (v.1-157; v.297-317)

Da Le Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese.

Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere.

Da Lo Zibaldone di pensieri: La felicità non esiste.

Il Secondo Ottocento: l'epoca e le idee; il trionfo della Scienza; la Scapigliatura; il Naturalismo e il verismo.

Giovanni Verga: la vita; le opere; i grandi temi: il Verismo e le sue tecniche. I Malavoglia: genesi e composizione; Una vicenda corale; i temi

Da Vita dei campi: Rosso Malpelo.

Prefazione a L'amante di Gramigna.

Fantasticheria (fotocopia)

Il Decadentismo: le definizioni del Decadentismo; due filoni complementari: Il Simbolismo ed estetismo

Giovanni Pascoli: La vita; le opere. Le principali raccolte poetiche. Myricae: i temi.

Da Il fanciullino: L'eterno fanciullino che è in noi.
Da Myricae: Lavandare
X Agosto
Temporale.
Da I Canti di Castelvecchio; Il gelsomino notturno

Gabriele D'Annunzio: La vita; le opere; i romanzi del superuomo; Le Laudi.

Da Il piacere: Il ritratto dell'esteta.
Da Le Laudi: Alcyone: La sera fiesolana
Da Il poema paradisiaco: O giovinezza!
Da Le vergini delle rocce: Il manifesto

Il primo Novecento: l'epoca e le idee; la crisi dell'oggettività; i generi e i luoghi

Il Crepuscolarismo: nascita di un "ismo"; i temi e lo stile; un ristretto repertorio tematico; i luoghi, i tempi e i protagonisti

Guido Gozzano: Da I Colloqui: Cocotte.

Il Futurismo: la nascita del movimento; le idee e i miti

F. Tommaso Marinetti: Fondazione e manifesto del futurismo: Il primo manifesto.
Manifesto della cucina futurista: Aboliamo la pastasciutta

Giuseppe Ungaretti: la vita; un apolide avventuroso; anni difficili; la maturità. Le opere.

L'Allegria: una gestazione complessa; la struttura e i temi; la rivoluzione stilistica

Da Porto sepolto: Porto sepolto.
Veglia.
Da L'Allegria: Soldati
I fiumi.
San Martino del Carso.
Mattina
Fratelli

Umberto Saba: la vita; gli anni della formazione; un'esistenza avara di gioia; le opere; i grandi temi. Il Canzoniere; il libro di una vita; i temi; lo stile

Da Quello che resta da fare ai poeti: La poesia onesta.
Da Il canzoniere: A mia moglie.
La capra
Mio padre è stato per me "l'assassino".

Eugenio Montale. La vita; gli anni liguri; il ventennio fiorentino; il periodo milanese; le opere. Ossi di seppia: la genesi e la composizione; la struttura e i modelli; i temi

Da Ossi di seppia: I limoni
Non chiederci la parola.
Spesso il male di vivere.
Meriggiare pallido e assorto.
Da Intenzioni: Un bilancio letterario.

Ermetismo e dintorni. Dalla “poesia pura” all'Ermetismo; i caratteri del movimento ermetico.

Salvatore Quasimodo: da Acque e terre: Ed è subito sera.

Programma da svolgere dopo il 15 maggio 2021

Italo Svevo: la vita; la formazione dell'impiegato Ettore Schmitt; la vita agiata di uno scrittore clandestino; il successo inatteso e gli ultimi anni; i grandi temi: la concezione della letteratura, le influenze culturali. La coscienza di Zeno: la struttura e la trama, i personaggi e i temi

Da La coscienza di Zeno: La prefazione e il preambolo
Il vizio del fumo e le Ultime sigarette.

Luigi Pirandello: la vita; le opere: le novelle, i romanzi, il teatro. La poetica dell'umorismo; tra realtà e finzione: la dimensione scenica. Il fu Mattia pascal: caratteri generali

Da L'umorismo: Il segreto di una bizzarra vecchietta
Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato

Il Secondo Novecento

Lettura domestica di due romanzi della letteratura Novecentesca:

Kader Abolah, La casa della moschea

Un romanzo della letteratura novecentesca a scelta fra i seguenti autori: Sciascia, Buzzati, Primo Levi, M. Santagata.

Divina Commedia: il Paradiso: analisi e commento dei seguenti canti: 1, 3, 6, 11, 15, 17, 33.

RELAZIONE

La classe è composta da 17 alunni, 5 femmine e 12 maschi, Gli studenti, che ho seguito nel corso dell'intero triennio, hanno mantenuto un atteggiamento positivo, anche se talvolta il dialogo non ha dato i frutti sperati, Sia durante lo scorso anno scolastico sia in quello appena concluso la risposta dei discenti è stata positiva e propositiva: la difficile e particolare situazione che siamo stati costretti a vivere ha visto gli alunni consapevoli e collaborativi. Anche durante le lezioni in remoto gli alunni hanno risposto con interesse ed impegno alle richieste di una nuova didattica.

Il gruppo classe ha manifestato differenti atteggiamenti verso la disciplina da me insegnata: un discreto gruppo ha partecipato in maniera critica e costruttiva al dialogo educativo; una buona parte degli studenti ha seguito con sufficiente interesse; un'esigua parte ha dimostrato interesse per gli argomenti trattati in quanto soggetti a verifiche e valutazione.

Il programma di italiano, previsto dal piano di lavoro della classe 5 B Liceo, nonostante la particolare situazione vissuta, è stato sostanzialmente rispettato: l'analisi dei principali autori e movimenti dell'Ottocento è stata affrontata in modo semplice e lineare, sono state analizzate soprattutto le caratteristiche generali e le linee poetiche dei principali autori di questo periodo.

Sulla scia dell'esperienza proposta lo scorso anno scolastico ho scelto di analizzare la storia letteraria italiana prendendo in considerazione i generi più importanti: per questo ho deciso di analizzare nella prima parte dell'anno scolastico il genere poetico, di cui sono stati evidenziati i principali autori e movimenti e poi, nel

secondo periodo scolastico ho intrapreso l'analisi del testo in prosa ,così come è stato utilizzato dagli autori dalla seconda metà dell'Ottocento alla seconda metà del Novecento. Per quanto riguarda il Novecento, ho potuto affrontare le diverse tematiche che hanno caratterizzato questo secolo, approfondendo soprattutto la prima metà del periodo.

Durante il corso del biennio gli allievi sono stati abituati a uno studio metodico che, partendo dall'analisi puntuale delle opere degli autori, ne ha ricercato il pensiero e la poetica, inserendoli nel contesto storico-culturale dei rispettivi periodi.

Nel corso dei tre anni e soprattutto in questo ultimo ho potuto, quindi, mantenere questa impostazione, lasciando sempre più spazio ad un autonomo lavoro personale, come nel caso della lettura dei testi più significativi della nostra letteratura contemporanea e non, fornendo anche gli strumenti di indagine e alcune piste interpretative.

Sono state lette integralmente in classe le poesie e i brani inseriti nel programma: dall'analisi del testo gli alunni si sono abituati a ricavare indicazioni e dati per un giudizio sulle idee e sulla poetica degli autori e sul loro tempo.

Come deliberato dal Dipartimento di lettere triennio, ho preferito privilegiare lo studio della letteratura italiana dall'Unità di Italia in poi, non sottovalutando però l'analisi di uno dei maggiori esponenti dell'Ottocento (Leopardi), fondamentale per lo sviluppo della poesia nel secolo seguente. L'attenzione attribuita agli autori del Novecento ha consentito agli alunni di conoscere gli sviluppi della prosa e della poesia nel corso del Novecento, attraverso l'analisi dei principali movimenti ed autori.

Particolare attenzione è stata posta soprattutto nella prima fase dell'anno scolastico sia alla preparazione sia alla correzione e discussione degli elaborati, anche in considerazione degli importanti cambiamenti che sono stati apportati nello scorso anno scolastico alla Prima prova dell'Esame di Stato .L'utilizzo di strumenti informatici fondamentale in questo periodo di pandemia mi hanno portato a rivedere le modalità di somministrazione delle prove, che hanno sempre rispettato le caratteristiche richieste dal Ministero, ma che sono state svolte per lo più da remoto.

La prova sono state corrette utilizzando le griglie di valutazione allegate a questo Documento, che sono state preparate tenendo conto delle indicazioni date dal Ministero.

Sono stati raggiunti in varia misura, secondo la rispondenza dei singoli allievi, gli obiettivi disciplinari fissati nel piano di lavoro:

1. Saper analizzare un testo poetico e/o narrativo e comprenderne i vari livelli.
2. Saper operare la contestualizzazione di un testo letterario.
3. Acquisire la competenza letteraria.
4. Acquisire la capacità di operare collegamenti con altri ambiti disciplinari e con la realtà contemporanea.
5. Saper operare sintesi e valutazioni critiche dei fenomeni linguistico - letterari.

Nella fase di valutazione finale, oltre al livello di raggiungimento degli obiettivi e alla misurazione del profitto, si sono tenuti presenti anche i seguenti fattori:

- livello di sviluppo delle capacità e delle competenze rispetto ai livelli di partenza dei singoli allievi;
- il livello medio della classe;
- l'interesse e l'impegno dimostrato nel lavoro svolto a casa e in classe;
- i diversi tempi di apprendimento dei singoli allievi;
- la partecipazione attiva al lavoro didattico.

I voti, sia negli scritti sia nell'interrogazione orale, sono stati attribuiti in base a criteri noti e controllabili dagli studenti. In particolare è stata fornita agli allievi la griglia di valutazione delle diverse tipologie della prima

prova. Gli alunni hanno potuto così verificare sui loro lavori la griglia anche al fine di una corretta autovalutazione.

Ho potuto svolgere con regolarità il programma : spesso le lezioni, per lo più frontali, ma anche con l'aiuto della Lim, fornivano stimoli ed occasioni di confronto e di analisi di tematiche attuali, finalizzate alla consapevolezza che lo studio della letteratura è valido se inserito nel contesto in cui si è sviluppata, ma anche se considerata come espressione della volontà dell'uomo di dare risposte ai quesiti più stringenti della condizione e della vita umana; quesiti che, anche col passare del tempo, rimangono invariati.

Gli alunni, a questo proposito, sono stati sufficientemente ricettivi ma anche pronti all'analisi e alla critica nei confronti dei temi proposti.

La classe, per quanto riguarda il profitto, si presenta formata da un piccolo gruppo composto da alunni particolarmente capaci, studiosi che hanno raggiunto risultati più che buoni e anche eccellenti; un altro gruppo di alunni per lo più attenti, sufficientemente presenti, con una preparazione discreta e un gruppo di alunni preoccupati per lo più delle verifiche e della valutazione.

Alcuni alunni si sono segnalati per capacità e conoscenze, svolgendo un buon lavoro di acquisizione disciplinare, dimostrando di aver acquisito un valido ed autonomo metodo di studio. Il profitto complessivo della classe può considerarsi globalmente discreto.

EDUCAZIONE CIVICA

Alla luce del fatto che la normativa vigente non considera l'Educazione civica una materia a sé stante , ma la intende come elemento strutturale e trasversale, nonché sulla base di quanto esplicitato nel punto 5.1.2 del presente Documento, nell'ambito degli interventi programmati in sede di stesura della programmazione annuale è stata svolta la parte riguardante il tema : Stato e anti-stato “, che ha preso in considerazione soprattutto il tema delle associazioni criminali operanti in Italia e all'estero. Questa parte si è articolata in una serie di lezioni, 4 in tutte, tenute in videoconferenza con lo scopo di affrontare le caratteristiche di questo fenomeno, partendo dalla Questione meridionale fino a giungere ai nostri giorni. Come ulteriore spunto di riflessione ho proposto la visione di una videoconferenza tenuta dalla dottoressa Alessandra Dolci, responsabile della Direzione Distrettuale Antimafia sul tema: Criminalità organizzata e pandemia”, a cui è seguito un momento di riflessione. A cui gli studenti hanno partecipato con interesse.

Programma di latino

Prof.ssa G. Tarallo

LETTERATURA

Testo adottato

Cantarella Guidorizzi, Civitas l'universo dei Romani, l'età imperiale, Einaudi scuola

Il primo secolo: la dinastia giulio-claudia e la dinastia Flavia.

La prosa: scienza e tecnica: Plinio il Vecchio

La poesia: la favola e Fedro

Lucio Anneo Seneca: il coraggio di vivere; le opere : Seneca lo stoico ; i trattati; il “testamento spirituale “ di Seneca : Le lettere a Lucilio. Seneca tragico; L’Apokolokyntesis o Ludus de morte Claudii.

De ira: L'ira , passione orribile.
De brevitae vitae : la vita non è breve come sembra.
Gli occupati
Il tempo sprecato
De tranquillitate animi: Il taedium vitae.
Epistulae ad Lucilium: la clessidra del tempo.
Come comportarsi con gli schiavi
Naturales Quaestiones : fisica e teologia: la prefazione.
Fedra : il furore amoroso: la funesta passione di Fedra.

L'epica da Tiberio ai Flavi.

Lucano: Farsalia, un manifesto politico.

La vita e le opere; ideologia dell'opera e rapporto con Virgilio. I personaggi del poema

Bellum civile: Il proemio: bella plus quam civilia (vv.1-32).
La resurrezione del cadavere e la profezia.
I sentimenti privati: Pompeo e Cornelia.

Petronio: un'opera misteriosa :Il Satyricon : il mondo di Petronio;l'eroe della volgarità: Trimalchione

Satyricon: L'arrivo a casa di Trimalchione.
Trimalchione, collezionista ignorante e possidente (50-51)
Il lupo mannaro e le streghe.
La matrona di Efeso.

La satira e l'epigramma: Persio, Giovenale e Marziale.

Persio: la vita; le Satire

Satire: è ora di finirla coi poetastri.

Giovenale: la vita; le Satire

Satire: la gladiatrice.
Non ci sono più le romane di una volta.

Marziale e l'epigramma: il genere: l'epigramma; l'autore: Marziale; le opere

Epigrammi: Predico male, ma razzolo bene.
Uno spasimante interessato
Epitaffio per Erotio
Elogio di Bilbili.
De Spectaculis: Uomini e belve

Il grande maestro della retorica: Quintiliano

Quintiliano: una vita dedicata alle lettere e all'insegnamento. L'Institutio oratoria

Institutio oratoria: l'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi.
Sì al gioco, no alle botte
Ritratto del buon maestro.
Seneca, pieno di difetti ma seducente.

L'età del principato per adozione

Plinio il Giovane: la vita serena e prolifica. Le opere superstiti: il Panegirico e l'epistolario.

Epistulae: l'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio
Cosa fare con i Cristiani'

Grandezza e corruzione dell'impero: Tacito

Tacito: scrittore e storico. Le opere De vita et moribus Iulii Agricolae. La Germania Il Dialogus de oratoribus. Le Historiae. Gli Annales. La storiografia di Tacito.

Agricola: il discorso di Calgaco.
Dialogus de oratoribus: la fiamma che alimenta l'oratoria.
Historiae: il proemio.
Alle origini dei pregiudizi contro gli Ebrei.
Annales: un racconto sine ira et studio
Nerone elimina anche la madre Agrippina

Programma da svolgersi dopo il 15 maggio 2021

Apuleio: un intellettuale greco-romano. Gli scritti conservati. Il romanzo dell'asino: le Metamorfosi.

Apologia: Confutazione dell'accusa di magia.
Metamorfosi: La curiositas di Psiche.
Il lieto fine

Obiettivi disciplinari:

- 1) Capacità di leggere, tradurre ed interpretare testi in lingua latina;
- 2) Capacità di ricostruire la tipologia dei testi proposti (genere letterario, principali strutture sintattiche e retoriche)
- 3) Capacità di collocare storicamente autori ed opere presi in esame;
- 4) Capacità di rintracciare i legami della letteratura latina con le letterature europee.

Metodologie utilizzate

- 1) Lezione frontale;
- 2) Lezione partecipata;
- 3) lettura ed analisi guidata dei testi;
- 4) Visione di filmati sulla vita degli autori e sui generi realizzati;
- 5) dibattito.

Oltre alla tradizionale lezione frontale, che è stata utilizzata solo nella prima parte di questo anno scolastico, ho ritenuto opportuno coinvolgere gli alunni nello studio del latino spronandoli alla lettura, analisi e commento di alcuni dei brani (per lo più in traduzione) più significativi degli autori trattati. Nella traduzione dei brani d'autore costante attenzione è stata rivolta alle tematiche trattate e allo stile.

Nello studio della letteratura si è presentato inizialmente il contesto storico culturale, in cui gli autori sono vissuti e hanno prodotto le loro opere.

Quando è stato possibile sono stati curati i collegamenti con le tematiche principali trattate dagli autori studiati in letteratura italiana o con argomenti e vicende attuali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sia per le verifiche orali sia per quelle scritte sono state valutate:

- 1) Capacità di lettura, traduzione e comprensione di un testo in lingua latina;
- 2) Capacità di collocare i testi e gli autori all'interno del panorama storico-letterario;
- 3) Conoscenza del lessico e della grammatica latina;
- 4) Capacità di rielaborare criticamente i testi proposti, di operare confronti e collegamenti.

Risultati raggiunti

La classe, formata da 17 alunni, è stata da me rilevata per quanto riguarda le lettere latine è stata seguita da me solo durante quest'anno. All'inizio di quest'ultimo anno ho potuto verificare solo in parte la preparazione degli alunni per quanto riguarda la conoscenza della morfologia e della sintassi latina, riconoscendo che il livello di conoscenze e competenze risultavano discreti, così da potermi permettere di affrontare il programma di questo anno in maniera tranquilla.

Ho deciso, così, di privilegiare lo studio del profilo storico culturale evidenziando di volta in volta le peculiarità dello stile di ogni singolo autore studiato.

Le particolari condizioni di quest'anno scolastico così come del precedente mi hanno necessariamente portato a rivedere le metodologie didattiche e l'approccio alla disciplina. In particolare ho prediletto l'uso di video, di filmati necessari per introdurre le tematiche affrontate dai diversi autori studiati.

L'approccio che ho scelto di sviluppare è stato per questo rivolto prevalentemente alla conoscenza del profilo storico letterario e della poetica degli autori di volta in volta presi in considerazione.

Gli alunni hanno sempre seguito in maniera complessivamente adeguata lo svolgimento del programma: I discenti sono stati collaborativi, attenti e sempre pronti a rispondere alle richieste dell'insegnante anche nei momenti in cui la tecnologia non ha aiutato. A questo proposito un piccolo gruppo di studenti ha partecipato con interesse, attenzione e capacità critiche apportando spesso anche contributi personali al dialogo educativo; un gruppo consistente di alunni ha seguito con sufficiente interesse manifestato soprattutto in occasione delle prove di valutazione; infine un piccolo gruppo ha dimostrato un sufficiente interesse per gli argomenti da me trattati.

Durante questo particolare e difficile anno scolastico ho potuto realizzare nel complesso il programma da me preventivato; ho dato maggior spazio allo sviluppo del pensiero e della poetica degli autori, leggendo, soprattutto in traduzione o con testo a fronte, i brani proposti dal manuale in adozione.

In particolare durante questo ultimo anno, ho preferito dedicarmi all'analisi del profilo storico letterario della cultura latina dell'età imperiale, ritenendo proficuo analizzare i momenti significativi del pensiero e della cultura latina, al fine di suscitare un sempre maggior interesse negli studenti.

Il gruppo classe ha dimostrato nel complesso un impegno complessivamente adeguato e una discreta partecipazione al dialogo educativo.

Ho dato rilievo alla contestualizzazione degli autori studiati, inserendoli nel momento storico di appartenenza. Ho cercato, inoltre, di attualizzare le tematiche affrontate dai vari autori studiati, nel tentativo di far comprendere agli allievi che la distanza fra noi moderni e il mondo classico non è poi così abissale.

I risultati ottenuti sono nel complesso buoni.

Programma di Matematica

Professoressa Iapichino Graziella

ANALISI INFINITESIMALE

- Funzioni reali di variabile reale.

Richiami sulle principali nozioni relative alle funzioni. Topologia della retta: intervalli limitati/illimitati, insieme numerici, definizione di intorno, punto isolato, punto di accumulazione. Limiti: definizione; Teorema di unicità (\cdot dim.); Teorema dell'esistenza del limite per le funzioni monotone (\cdot dim.). Teoremi del confronto (\cdot dim.). Teorema della permanenza del segno (\cdot dim.). Operazioni sui limiti. Limite delle funzioni algebriche razionali intere e delle funzioni algebriche razionali fratte (\cdot dim.). Forme indeterminate. Limiti notevoli (\cdot dim.). Infinitesimi e loro confronto. Infiniti e loro confronto. Scrittura fuori dal segno di limite. Grafico probabile di una funzione.

- Funzioni continue

Definizione ed esempi. Continuità in un intervallo. Continuità delle funzioni composte (dim) e delle funzioni inverse. Discontinuità delle funzioni. Teoremi sulle funzioni continue: Teorema esistenza degli zeri (\cdot dim.). Teorema di Weierstrass. Teorema di Darboux.

- Calcolo differenziale

Rapporto incrementale e suo significato. Definizione di derivata e suo significato geometrico e fisico. Punti stazionari. Interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità. Derivate fondamentali(\cdot dim.). Teoremi sul calcolo delle derivate: somma, prodotto, quoziente. Derivabilità e continuità (\cdot dim.). Derivabilità della funzione composta (\cdot dim.) e della funzione inversa (\cdot dim.) e suo significato geometrico. Equazione della tangente in un punto al grafico di una funzione. Derivate di ordine superiore. Concetto di differenziale e suo significato geometrico. Teoremi delle funzioni derivabili: teorema di Rolle (\cdot dim.), teorema di Lagrange (\cdot dim.), teorema di Cauchy (\cdot dim.). Corollari al teorema di Lagrange (\cdot dim.). Un criterio sufficiente per la derivabilità (\cdot dim.). Teorema di De Hôpital (\cdot dim.) e sua applicazione nel confronto fra particolari infiniti. Polinomio di Mac - Laurin (\cdot dim.). Polinomio di Taylor(\cdot dim.). Formula di Taylor con resto di Peano(\cdot dim.). Formula di Taylor con resto di Lagrange (dim.).

- Studio di funzione

Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi e minimi assoluti e relativi. Concavità e punti di flesso a tangente obliqua. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui (\cdot dim.). Ricerca dei punti di minimo, di massimo e di flesso con lo studio del segno della derivata prima (\cdot dim.). Ricerca dei punti flesso a tangente obliqua con lo studio del segno della derivata seconda (\cdot dim.). Ricerca dei punti di massimo, minimo e flesso con il metodo delle derivate successive. I problemi di massimo e minimo. Schema generale per lo studio di una funzione. Dal grafico di $f(x)$ al grafico di $f'(x)$ e viceversa.

- Integrali indefiniti

Definizione di integrale indefinito e sua relazione con l'operazione di derivazione. L'integrale indefinito come operatore lineare. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione delle funzioni circolari inverse (\cdot dim.). Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazioni di particolari funzioni irrazionali: sostituzioni di Eulero.

- Integrali definiti

Definizione. Integrale definito di una funzione continua e sue proprietà. Integrali definiti di funzioni pari e di funzioni dispari. Significato geometrico e relazione con l'integrale indefinito. Teorema della media (\cdot dim.). La funzione integrale. Teorema di Torricelli-Barrow: Formula fondamentale del calcolo integrale (\cdot dim.). Calcolo degli integrali definiti con il metodo di sostituzione. Area delle parti di piano delimitate dal grafico di funzioni. Teorema di Archimede (dim.), Volume di un solido di rotazione (\cdot dim.). Volume di un solido di rotazione con il metodo dei gusci cilindrici e con il metodo delle sezioni (\cdot dim.). Superficie laterale di un solido di rotazione (\cdot dim.). Lunghezza di un arco di curva (\cdot dim.). Esempi particolari di calcolo di volumi: volume del cono. Integrali impropri del 1° e 2° tipo. Integrale di una funzione generalmente continua.

Argomenti programmati, ma non ancora svolti al 15/05/2021

- Le geometrie non euclidee (cenni)

Il postulato di Euclide. La nascita delle geometrie non euclidee: il tentativo di dimostrare il quinto postulato di Euclide o postulato delle rette parallele. Saccheri e Lambert. Lobacevskij e la geometria iperbolica. Riemann e la geometria ellittica. Modelli di geometrie non euclidee. Geometria e spazio fisico. Gli elementi di Euclide. Le geometrie non euclidee.

- Equazioni differenziali del primo ordine

Le equazioni differenziali del tipo $y=f'(x)$. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine.

Libri di testo:

- M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – 5 Matematica.blu 2.0 terza edizione con tutor -vol. 5 – Zanichelli.

Competenze specifiche

Sulla base di quanto fissato dal Dipartimento di Matematica e Fisica classe di concorso A027, si indicano qui di seguito le competenze richieste agli allievi alla fine del quinto anno per la disciplina di insegnamento in oggetto.

- Possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiarne l'organizzazione complessiva, individuandone i concetti fondamentali e le strutture base.
- Saper operare con il simbolismo matematico e saperlo tradurre in modo rigoroso nel linguaggio ordinario.
- Saper utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- Essere in grado di acquisire in modo autonomo e critico le informazioni, di elaborarle, sintetizzarle.
- Essere in grado di usare in modo autonomo e critico gli strumenti di calcolo e motivare adeguatamente le scelte operate.
- Saper utilizzare in maniera corretta il linguaggio specifico.
- Aver colto la portata culturale della matematica ed essere in grado di riconoscerne il contributo allo sviluppo delle scienze sperimentali.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

Criteria di valutazione delle prove orali:

Relativamente ai criteri di valutazione per le prove orali si rimanda ai criteri di valutazione presenti nel POF, particolare attenzione è stata rivolta a:

- Conoscenza dell'argomento;
- Uso del linguaggio corretto ed adeguato;
- Capacità di motivare la scelta del metodo risolutivo adottato.

Criteria di valutazione delle prove scritte:

I criteri di valutazione per le prove scritte sono stati esplicitati in ciascun compito attraverso griglie di punteggio attribuito ai singoli esercizi in fase di predisposizione della verifica, ed hanno tenuto conto di:

- Comprensione delle richieste;
- Correttezza della procedura risolutiva;
- Conoscenza dei contenuti, della correttezza formale e dei calcoli;
- Uso del linguaggio specifico;
- Capacità di motivare adeguatamente e coerenza logica;
- Originalità delle scelte adottate

Nella valutazione sono stati inoltre presi in considerazione anche i seguenti elementi:

- Metodo di studio
- Partecipazione,
- Impegno a casa/ a scuola
- Progressi nell'apprendimento

RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA

Quest'anno, come nei due precedenti, lo studio della matematica è stato affrontato tendenzialmente, con serietà e continuità. La partecipazione attiva ha riguardato un numero limitato di studenti, ma tutti, nel complesso, si sono impegnati nello studio: ciò ha permesso a ciascun discente di migliorare le proprie conoscenze.

Il perdurare della situazione pandemica e, l'alternarsi di momenti con maggiore "rischio contagi" rispetto ad altri più circoscritti, si è riflessa prepotentemente sull'attività didattica: a periodi di attività attraverso la modalità a distanza (piattaforma Google Meet), per l'intera classe, se ne sono alternati altri in cui la presenza in classe variava dal 50% al 75%. In questo ultimo periodo la presenza della scolaresca a scuola è completa.

Questa situazione, sebbene faticosa, è stata affrontata dai discenti con grande senso di responsabilità; gli studenti hanno onorato i propri doveri scolastici, frequentando le lezioni con regolarità e puntualità e garantendo la presenza nei momenti ufficiali di verifica.

A tutta la scolaresca nel mese di gennaio, per una settimana, è stata proposta un'attività di recupero/potenziamento (settimana di sospensione attività didattica). Successivamente agli allievi, che dopo il primo scrutinio, avevano conseguito risultati decisamente negativi, è stata proposta una verifica, dalla quale è emerso, anche se non per tutti, che le lacune erano state recuperate.

I contenuti sono sempre stati presentati attraverso lezioni frontali, cercando il maggior numero possibile di connessioni con tematiche già affrontate, allo scopo di sviluppare le capacità di collegamento e di logica. Si è cercato di stimolare gli studenti a ragionare sulle proprietà e sulle caratteristiche di quanto studiato

Sono stati proposti diversi esercizi, mostrando più di un percorso risolutivo ed evidenziando quello più proficuo.

Per quanto attiene la preparazione, nel complesso, gli studenti hanno acquisito le conoscenze minime relative ad ogni argomento trattato:

- riconoscono le diverse scritture matematiche;
- sanno risolvere correttamente esercizi specifici;
- alcuni di loro incontrano ancora difficoltà nel risolvere problemi o esercizi articolati.

Migliori, nel complesso, i risultati conseguiti nelle prove orali.

Nell'insieme il profitto è sufficiente o più che sufficiente per la maggior parte degli studenti, un piccolo gruppo presenta una preparazione ancora lacunosa mentre i restanti mostrano di aver acquisito buone competenze nella materia con punte di eccellenza.

Indicazioni relative alla prima fase del colloquio d'Esame di Stato al Colloquio:

Fermo restando che, nella sua prima fase, il Colloquio d'esame prevede (come stabilito nell'O.M. n. 53 del marzo 2021, dalla lettera a) dell'articolo 18) la "discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.", in accordo con i docenti del Consiglio di Classe, si riporta quanto stabilito nel CdC del 27/4/2021 e indicato nella lettera di assegnazione dell'argomento inviata il 30/04/2021:

"Ciascun alunno dovrà presentare il proprio elaborato sviluppando la tematica assegnata, approfondendone i contenuti e illustrandone le applicazioni in entrambe le discipline integrate in una prospettiva multidisciplinare dagli apporti di un'altra disciplina o di competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, o dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. Nell'elaborato l'alunno potrà, inoltre, inserire un esercizio o un problema significativo o un'applicazione alla realtà inerente l'argomento assegnato, con il relativo svolgimento e dovrà giustificare il procedimento risolutivo adottato. La trattazione dovrà essere sintetica ed esaustiva anche nella discussione".

Programma di Fisica

Professoressa Iapichino Graziella.

- *La carica elettrica e la legge di coulomb*

L'elettrizzazione per strofinio. I conduttori e gli isolanti. La definizione operativa di carica elettrica. La legge di Coulomb. L'esperimento di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia. L'elettrizzazione per induzione. La polarizzazione degli isolanti.

- *Il campo elettrico*

Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Le linee del campo elettrico. Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss. Il campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica. Altri campi con particolari simmetrie. Dimostrazione delle formule relative ai campi elettrici con particolari simmetrie.

- *Il potenziale elettrico*

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale. Le superfici equipotenziali. Il calcolo del campo elettrico dal potenziale. La circuitazione del campo elettrico.

- Fenomeni di elettrostatica

Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica. Conduttore in equilibrio elettrostatico: il campo elettrico e il potenziale. Il problema generale dell'elettrostatica. La capacità di un conduttore. Sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico. Il condensatore. I condensatori in serie e in parallelo. L'energia immagazzinata in un condensatore.

- La corrente elettrica continua

L'intensità della corrente elettrica. I generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. I resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione.

- La corrente elettrica nei metalli

I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività. Applicazioni della seconda legge di Ohm. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Carica e scarica di un condensatore. L'estrazione degli elettroni da un metallo. L'effetto Volta. L'effetto termoelettrico.

- La corrente elettrica nei liquidi e nei gas

Le soluzioni elettrolitiche. L'elettrolisi. Le leggi di Faraday per l'elettrolisi. Le pile e gli accumulatori. La conduzione elettrica nei gas. I raggi catodici.

- Fenomeni magnetici fondamentali

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico.

- Il campo magnetico

La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Un'applicazione del teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali. Il ciclo di isteresi magnetica.

- L'induzione elettromagnetica

La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione. Energia e densità di energia del campo magnetico.

- La corrente alternata

L'alternatore. Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata. I circuiti in corrente alternata. Il circuito LC. Il trasformatore.

- Le onde elettromagnetiche

Il campo elettrico indotto. Il campo magnetico indotto. Le equazioni di Maxwell. Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche. Un'onda elettromagnetica trasporta energia e quantità di moto. Le onde elettromagnetiche polarizzate. Lo spettro elettromagnetico (cenni). Le parti dello spettro (cenni).

- La relatività dello spazio e del tempo

L'invarianza della velocità della luce. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Lorentz. L'effetto Doppler relativistico.

- La relatività ristretta

L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo. La composizione relativistica delle velocità. La massa e l'energia. L'energia e la quantità di moto. La forza e l'accelerazione nella dinamica relativistica. Relatività ed elettromagnetismo.

Argomenti programmati, ma non ancora svolti al 15/05/2021

- La crisi della fisica classica

Il corpo nero e la quantizzazione di Planck. L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein. L'effetto Compton. L'esperimento di Millikan. I primi modelli atomici. Lo spettro dell'idrogeno e il modello di Bohr. L'esperimento di Franck e Hertz.

Libri di testo

- Ugo Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici.blu multimediale vol. 2–Zanichelli
- Ugo Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu vol. 3– Scienze Zanichelli

Competenze specifiche

- Sulla base di quanto fissato dal Dipartimento di Matematica e Fisica classe di concorso A027, si indicano qui di seguito le competenze richieste agli allievi alla fine del quinto anno per la disciplina di insegnamento in oggetto.
- Attitudine alla simbolizzazione
- Capacità di seguire procedimenti di pensiero deduttivo
- Capacità di generalizzazione
- Capacità di individuare correlazioni e di operare sintesi
- Attitudine a porre domande
- Capacità di impiegare le conoscenze acquisite per impostare e risolvere problemi
- Capacità di prevedere l'andamento di un fenomeno in base ai dati conosciuti
- Abitudine alla ricerca delle origini storiche di un'idea o di un problema e a vagliarne le diverse soluzioni
- Capacità di utilizzare un linguaggio corretto.
- Saper attuare una riflessione critica e una sistemazione logica delle conoscenze acquisite.
- Acquisire padronanza del metodo scientifico.
- Saper riconoscere la valenza culturale (e non solo “tecnica”) della disciplina sia rispetto alla conoscenza che allo sviluppo della propria autonomia e potenzialità intellettive.
- Saper utilizzare in modo consapevole e adeguato degli strumenti matematici, specialmente in relazione all'analisi matematica.

CRITERI DIDATTICI ADOTTATI

Criteri di valutazione delle prove orali

Relativamente ai criteri di valutazione per le prove orali si rimanda ai criteri di valutazione presenti nel POF, particolare attenzione è stata rivolta a:

- Conoscenza dell'argomento.
- Uso del linguaggio corretto ed adeguato.
- Capacità di motivare la scelta del metodo risolutivo adottato.

Criteri di valutazione delle prove scritte:

I criteri di valutazione per le prove scritte sono stati esplicitati in ciascuna verifica dai docenti attraverso griglie di punteggio, attribuito ai singoli esercizi (problemi o quesiti) in fase di predisposizione della verifica, che hanno tenuto conto se lo studente

nei problemi:

- esamina la situazione fisica proposta e riconosce modelli o analogie o leggi formulando ipotesi esplicative adatte alle richieste;
- formalizza la situazione problematica applicando gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per ottenere il risultato di ogni singola richiesta;
- interpreta e elabora i dati proposti, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto; descrive il processo risolutivo adottato e comunica con un linguaggio specifico i risultati ottenuti valutando la coerenza con la situazione problematica proposta.

nei quesiti:

- comprende la richiesta e conosce i contenuti;
- usa un linguaggio appropriato e sceglie strategie risolutive adeguate.
- esegue calcoli corretti e applica tecniche e procedure corrette;
- giustifica le scelte effettuate; formula autonomamente giudizi critici

Nella valutazione, inoltre, sono stati presi in considerazione anche i seguenti elementi:

- Metodo di studio
- Partecipazione
- Impegno a casa/ a scuola
- Progressi nell'apprendimento.

RELAZIONE FINALE DI FISICA

La scolaresca, che mi è stata affidata per fisica fin dalla prima classe di liceo, ha seguito con interesse le argomentazioni proposte e si è impegnata con continuità e serietà; ciò ha permesso a ciascun allievo di acquisire una discreta padronanza del linguaggio specifico e, nel complesso, un'accettabile conoscenza dei temi trattati.

La partecipazione attiva non sempre ha riguardato tutti gli allievi, ma è doveroso precisare che tutti gli studenti hanno garantito lo studio a casa in vista di interrogazioni o altro tipo di verifica, e in genere hanno risposto con puntualità alle richieste dell'insegnante.

Per quanto attiene le vicissitudini di questo trascorso anno scolastico si rimanda a quanto già evidenziato nella relazione di matematica.

A tutta la scolaresca nel mese di gennaio, per una settimana, è stata proposta un'attività di recupero/potenziamento (settimana di sospensione attività didattica). Successivamente agli allievi, che dopo il primo scrutinio, avevano conseguito risultati decisamente negativi, è stata proposta una verifica, dalla quale è emerso che, tutti tranne uno, avevano colmato le lacune.

Si è privilegiata la lezione frontale sia in presenza che a distanza, durante la quale gli argomenti sono stati affrontati cercando sempre di ricondurli ad applicazioni reali sotto forma di problemi che lo studente doveva risolvere applicando in modo idoneo le conoscenze di matematica. Si è inoltre insistito nell'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina e del relativo simbolismo.

Per quanto riguarda il profitto, la maggior parte degli studenti ha raggiunto risultati sufficienti e fra questi alcuni raggiungono livelli apprezzabili. Per un esiguo gruppo di allievi permane una preparazione lacunosa e una scarsa acquisizione del linguaggio specifico.

Indicazioni relative alla prima fase del colloquio d'Esame di Stato al Colloquio:

Si rimanda a quanto riportato al termine della relazione di matematica.

Educazione Civica

Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica sono state svolte le seguenti attività/argomenti con lezioni di didattica a distanza, per un totale di sei ore.

- Esame art. 6 e 7 della Costituzione Italiana. Lezione in compresenza. Maestroni.
- "Giornata della memoria". Lezione in compresenza. Maestroni.
- Agenda 2030 Incontro con Università Bicocca- "Il cambiamento climatico".
- Agenda 2030 - Art.4 -Art.17.
- Agenda 2030 (Salute)- "Sapienza" di Roma-UniVaxDay.
- Agenda 2030 (Salute)- Incontro associazione AIDO.

Storia e filosofia

Prof. Maestroni Alberto

Programma di Storia

1) Temi e strutture della seconda metà del XIX secolo

(Vedi avvertenza nella relazione al programma)

- i problemi politici, economici e sociali del nuovo Regno d'Italia
- i governi della Destra e della Sinistra storica: aspetti politici, sociali ed economici
- evoluzione generale della politica europea nella seconda metà dell'800, con particolare riferimento a Francia, Gran Bretagna e Germania
- socialismo utopistico e socialismo "scientifico": il concetto di "classe"
- aspetti del pensiero di Marx: il concetto di alienazione, la dottrina del materialismo storico, le analisi de Il Capitale (teoria del valore-lavoro, il concetto di plus-valore, le contraddizioni economiche del sistema capitalistico)
- sindacalismo e nascita del movimento operaio – I e II Internazionale – la SPD tedesca
- la II rivoluzione industriale; razionalizzazione del sistema produttivo – stato ed economia, protezionismo doganale – taylorismo, trust e cartelli - la condizione degli operai - .

2) Dalla fine dell'800 al 1914

- evoluzione generale di Francia, Germania e Inghilterra tra la fine dell'800 e gli inizi del '900
- la rivoluzione in Russia del 1905
- l'età giolittiana: la crisi di fine secolo e la svolta liberale – decollo industriale e nuovi assetti sociali – politica interna ed estera – riforme e problemi irrisolti

- sviluppi della seconda rivoluzione industriale: trasporti, comunicazioni, concentrazioni industriali, scienza e nuove tecnologie, razionalizzazione produttiva, sviluppo demografico

- aspetti sociali e culturali della Belle Epoque

- la nuova società di massa: i nuovi strati sociali, partiti e sindacati

- nascita della società di massa e modificazioni sociali

3) Aspetti e problemi della prima metà del XX secolo

- Le tematiche principali relative alla prima guerra mondiale sono state svolte secondo la modalità CLIL, secondo la seguente articolazione:

- **The problem of the WWI as a beginning of the so called „short Century**

- **The Origins of the WWI: Militarism (naval arms race), the Alliance System, Imperialism (economic reasons, the scramble for Africa) and Nationalism**

- **The Armenian Genocide**

- **The Spark of the War and the Road to War**

- **The Western Front: from War of manoeuvre to War of attrition – the Soldier’s Life in Trenches – Return to War of manoeuvre**

- **A Technological War – the Wartime Propaganda**

- **The Eastern Front**

- **Italy before and during the War: Interventionist and Neutralist – the Treaty of London – from Caporetto to Vittorio Veneto**

- **The War at Sea - the Usa enter the War**

- **The End of the War: the Peace Treaties, the Aftermath of the War - a new Map of Europe**

- **The Casualties of the war**

- **The Economic and Social Consequences of the War – Material and “cultural” Losses**

- **The Impact of the War on the Women**

- Evoluzione generale della Russia dal 1905 al 1918 – le rivoluzioni del 1917 – marxismo e leninismo – la nascita della Terza Internazionale

- Guerra civile e “comunismo di guerra” fra 1919 e 1921 - gli anni della NEP e la lotta per il potere

– l’epoca dei piani quinquennali e il regime di Stalin negli anni Trenta: il “grande terrore” – il sistema del Gulag

- la nuova carta politica europea e l'ordine internazionale negli anni '20 e '30 - trasformazioni sociali ed economiche nell'Europa durante la guerra e nel dopoguerra – il “biennio rosso”
- problemi politici, economici e sociali nell'Italia del primo dopoguerra - forze e movimenti politici in Italia dopo il 1919 - la crisi del sistema liberale italiano fra 1919 e 1922
- la nascita del fascismo e la “marcia su Roma” - gli anni della normalizzazione (1922-1924)
- il regime fascista: il concetto di stato totalitario, politica economica e sociale, i rapporti con la Chiesa e i Patti Lateranensi, la ricerca del consenso negli anni Trenta, la politica estera, l'opposizione anti-fascista, l'entrata dell'Italia in guerra
- nascita e sviluppo della Repubblica di Weimar: la costituzione repubblicana, i problemi delle riparazioni di guerra, lo sviluppo politico ed economico, l'evoluzione politica e sociale negli anni Venti
- l'ascesa di Hitler al potere e il regime nazista- politica interna ed estera del Terzo Reich negli anni Trenta – l'ideologia nazista – il concetto di totalitarismo

Quello sopra indicato è il programma svolto entro il 15 maggio 2021. Entro la fine dell'anno scolastico in corso si prevede di svolgere il seguente punto:

4) La crisi economica del 1929

- evoluzione economica degli USA negli anni Venti – la crisi economica del 1929 - il pensiero economico di Keynes – il “New Deal”
- conseguenze internazionali della crisi economica del 1929

Libri di testo: Gentile - Ronga - Rossi, Millennium - voll. II e III.

Per le parti del programma svolte secondo la modalità **CLIL** sono stati **utilizzati estratti da E. Hobsbawm, The Age of Extremes – 1914-1991**, oltre a **slides preparate appositamente dal docente**

Programma di Filosofia

1) Aspetti e problemi del pensiero di Hegel

- cenni sulla evoluzione del concetto di dialettica nella storia del pensiero occidentale
- dialettica kantiana e dialettica hegeliana
- il recupero della dialettica platonica
- logica formale, trascendentale e dialettica
- intelletto e ragione
- astratto e concreto
- negazione e contraddizione – continuità e discrezione nel concetto di grandezza

- la realtà dialettica del movimento: il confronto con la posizione di Zenone
- il divenire e i concetti di *Aufhebung* ed *Erhebung*
- due “figure” de la Scienza della Logica: inizio - essere, nulla e divenire
- la figura concettuale del *Dasein*: essere-in-sé ed essere-per altro
- i momenti dello sviluppo dialettico: intellettuale positivo, razionale negativo e positivo
- identità fra razionalità e realtà
- pensiero raziocinante e pensiero speculativo
- la critica delle scienze matematiche e delle scienze naturali
- il rapporto fra filosofia e scienze: il confronto con Kant
- aspetti generali della **Fenomenologia dello Spirito**: scopo e funzione dell’opera, definizione di “Assoluto” e “Spirito”, la dialettica fra soggetto e oggetto
- lo sviluppo della “Coscienza”: certezza sensibile, percezione e intelletto

2) Il pensiero di Schopenhauer

- le fonti del suo pensiero e la “fortuna” postuma dell’opera
- la critica e l’eredità di Kant
- il mondo come rappresentazione: il concetto di rappresentazione, la polemica contro il realismo e l’idealismo, le quattro radici del principio di ragion sufficiente e le quattro classi di oggetti, tempo/spazio/causalità, sensazione e intuizione intellettuale, il valore della scienza – la polemica contro il realismo e l’idealismo
- confronto fra la teoria della conoscenza di Kant e quella di Schopenhauer
- il mondo come Volontà: intuizione e concetto di Volontà, i gradi di obiettivazione della Volontà, le Idee, i principia individuationis, dinamica del volere e prevalere del dolore, il pessimismo (la vita fra sofferenza e noia), il carattere negativo del piacere, la negazione del volere, le tappe della liberazione dalla Volontà: il sistema delle arti e le diverse funzioni della contemplazione estetica, l’importanza della musica, l’etica della compassione e la funzione dello stato, l’ascesi e il raggiungimento del Nirvana.

3) Filosofia ed esistenza nella riflessione di Kierkegaard

- opposizione all’idealismo di Hegel
- le categorie della esistenza
- le due direzioni di vita in Aut-Aut; vita estetica (Don Giovanni – la concezione della musica), vita etica (Assessore Wilhelm – il matrimonio) e scelta della personalità (la “decisione positiva”)
- il paradosso della fede religiosa in Timore e tremore – il dramma di Abramo (“decisione negativa”) – “religiosità A” – “religiosità B”
- il cristianesimo de *La malattia mortale* e la critica della banalità quotidiana
- angoscia e disperazione – la critica del cristianesimo istituzionalizzato

- la categoria del “singolo” contrapposta all’”anonimo”.

4) Il pensiero di Nietzsche

- la lotta contro la metafisica occidentale

- La nascita della tragedia: apollineo e dionisiaco, arte e filosofia, il fenomeno del tragico, lo spirito del socratismo, il confronto con Schopenhauer, il valore della musica

- Le considerazioni inattuali: la critica del sapere scientifico e storico

- Umano, troppo umano: la rivalutazione delle scienze e il ruolo demistificatore della scienza, la figura del Freigeist

- Aurora e La gaia scienza: la “filosofia del mattino”, la critica del cristianesimo e della metafisica occidentale, la finzione dell’essere

- l’inversione dei valori e l’attacco al cristianesimo – morale dei signori e morale degli schiavi

- i temi portanti de *Così parlò Zarathustra*: l’oltre-uomo e il senso della terra, la morte di Dio, l’eterno ritorno (interpretazione cosmologica ed etica), la “volontà di potenza”, il problema del nichilismo e l’età di transizione, il prospettivismo.

5) Filosofia e psicoanalisi in Freud

- psicoanalisi freudiana e cultura contemporanea

- Freud e i filosofi: echi del pensiero di Schopenhauer e Nietzsche

- i primi studi di Freud e il problema dell’isteria – il caso di Anna O.

- pulsioni, resistenza, rimozione, nevrosi

- l’Interpretazione dei sogni: la funzione del sogno - le operazioni del lavoro onirico: condensazione, spostamento di valore, elaborazione secondaria - contenuto manifesto e latente – il metodo delle libere associazioni

- aspetti della psicopatologia della vita quotidiana: gli atti mancati e il motto di spirito

- i Tre saggi sulla sessualità; aspetti generali, con particolare riferimento alle tematiche relative alla sessualità infantile e al complesso di Edipo

- la metapsicologia: il punto di vista dinamico, topico (I e II topica), ed economico-energetico

- i principi della vita psichica: principio di piacere e principio di realtà

- i principi delle due teorie delle pulsioni – la teoria della sublimazione

- i temi generali de *Al di là del principio di piacere* - Eros e Thanatos – la coazione a ripetere

- la dottrina del transfert

- aspetti generali de *Il disagio della civiltà*

6) Aspetti del pensiero di Heidegger

- caratteri generali dell'esistenzialismo novecentesco
- il senso della eredità di Kierkegaard - l'esistenzialismo come "clima culturale"
- i temi principali di Essere e tempo:
 - a) il problema dell'Essere – la differenza ontologica fra Sein e Seiende
 - b) l'analitica esistenziale del Dasein – esistenziali e categorie - l'esistenza come possibilità e trascendenza – fatticità e fattualità - "avere da essere" e "gettatezza"
 - c) l'"in-essere" nel mondo";
 - d) il rapporto originario con gli enti – enti "alla mano" e "sotto mano"
 - e) cura e temporalità
 - f) l'essere-nel-mondo e l'in-essere nel mondo: la "gettatezza"
 - g) situazione affettiva
 - h) scienze e tecnica
 - i) l'essere-con-altri: co-esistere ed essere-insieme
 - l) la banalità quotidiana e la dimensione del Man; chiacchiera, curiosità ed equivoco
 - m) la deiezione e la colpa
 - n) la voce della coscienza
 - o) essere-per-la-morte e decisione anticipatrice – angoscia e paura
 - p) ekstatikòn: temporalità inautentica e autentica

Quello sopra indicato è il programma svolto entro il 15 maggio 2021. Entro la fine dell'anno scolastico in corso si prevede di svolgere il seguente punto:

7) Aspetti della ermeneutica di Gadamer

- il concetto di ermeneutica e il rapporto con Heidegger
- Temi generali di Verità e metodo;
 - a) l'esperienza veritativa dell'arte – arte e interpretazione
 - b) interpretazione e alterità del testo
 - c) storia degli effetti e "fusione di orizzonti"
 - d) riabilitazione del pre-giudizio – tradizione e autorità

e) teoria dell'esperienza

f) il rapporto con Hegel e una re-interpretazione della dialettica

Libro di testo: Berti – Volpi, Storia della filosofia dall'antichità ad oggi – Bari, Laterza, 2010 sgg.

Competenze

Sulla base di quanto fissato dal Dipartimento "F" dell'Istituto ((Storia/ Filosofia/Scienze umane), si indicano qui di seguito le competenze richieste agli allievi alla fine del quinto anno per entrambe le discipline di insegnamento.

Storia:

- 1) Conoscenza e corretto uso della periodizzazione storica e capacità di collocazione geo-storica degli eventi
- 2) Capacità di istituire nessi sintetici e operare confronti
- 3) Comprensione di documenti storici e testi storiografici, anche in relazione ad altre discipline di insegnamento
- 4) Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi proposte
- 5) Esposizione lineare e coerente dei contenuti curriculari richiesti, unitamente ad un uso della terminologia specifica, nonché delle categorie storiche

Filosofia:

- 6) Utilizzo della terminologia specifica e delle categorie che permettono il riconoscimento del contesto di riferimento dei vari autori studiati
- 7) Riconoscimento della tipologia e della articolazione delle differenti argomentazioni
- 8) Individuazione dei nuclei fondamentali di una riflessione filosofica
- 9) Comprensione e analisi di un testo filosofico
- 10) Valutazione critica e rielaborazione di alcune problematiche del sapere filosofico contemporaneo
- 11) Capacità di individuare connessioni tra la filosofia e altre discipline, ponendo anche interrogativi a partire dalle conoscenze acquisite
- 12) Valutazione delle potenzialità esplicative e della applicabilità in contesti differenti delle teorie filosofiche studiate

Educazione Civica

Nel rispetto della normativa che non individua la Educazione civica come disciplina di insegnamento a sé stante, bensì la intende come elemento strutturale e trasversale, nonché sulla base di quanto esplicitato nel

punto 5.1.2 del presente Documento, nell'ambito degli interventi programmati in sede di stesura della programmazione annuale è stata svolta tutta la parte generale relativa alla nascita della Costituzione italiana e all'esame dettagliato degli articoli fondamentali di essa. Questa parte si è articolata in una serie di lezioni della durata di un'ora ciascuna, tenute in videoconferenza agli allievi sia della classe che della 5 A sezione Liceo dell'istituto, aventi lo scopo di sviluppare negli allievi la conoscenza delle coordinate storiche e concettuali degli argomenti sopra richiamati, anche mediante la preparazione di appositi materiali (in forma di slides in PPT) che hanno costituito un elemento di riferimento per lo studio dei medesimi. Al tempo stesso è stata curata dal sottoscritto la sezione riguardante un tema attinenti alla Giornata della Memoria, come si ricava dalla consultazione della scheda di cui al punto 5.1

Criteri di Valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione adottati nel corso del corrente anno scolastico nelle due discipline di insegnamento, è stata adottata la seguente "griglia" comune a tutti i docenti del Dipartimento "DIPARTIMENTO F - MATERIA - STORIA/FILOSOFIA/ SCIENZE UMANE:

- conoscenze assolutamente carenti, lacunose, con gravi e diffusi errori concettuali e "cronologici"; risposte assolutamente non pertinenti Voto: 1-3
- conoscenze assai incomplete e frammentarie; gravi errori; esposizione stentata Voto: 4
- conoscenze parziali e imprecise; errori non particolarmente gravi; esposizione stentata Voto: 5
- conoscenze sufficienti, ma poco sviluppate e generiche; incomprensioni o errori non gravi; esposizione lineare, ma schematica Voto: 6
- conoscenze discrete ed esaurienti, con alcuni spunti di rielaborazione personale; esposizione corretta Voto: 7
- conoscenze di buon livello, approfondimenti motivati; esposizione puntuale e rigorosa Voto: 8
- conoscenze eccellenti; approfondimenti e collegamenti interni alla disciplina, riflessioni personali e critiche; esposizione ineccepibile Voto: 9
- conoscenze di ottimo livello; approfondimenti, collegamenti interni alla disciplina, riflessioni personali e critiche, esposizione ineccepibile Voto: 10

Relazione finale ai programmi di Storia e Filosofia

Lo svolgimento dei programmi ha avuto quest'anno un andamento abbastanza irregolare e anomalo, in conseguenza del perdurare della condizione di emergenza sanitaria che ha costretto ad una attività mai del tutto regolare, soprattutto spesso caratterizzata da continue variazioni nel modo di organizzare l'attività didattica (lezioni in classe "normali", o per gruppi di studenti, o in DAD per tutti gli allievi). Tale evento, nonostante tutto ancora e sempre straordinario, quantunque prevedibile, ha costretto a un ridimensionamento della programmazione annuale, non tanto per quel che concerne la modalità delle lezioni, quanto l'ampiezza dei programmi sviluppati e in parte anche le procedure di verifica del profitto. Tenendo conto sia della eccezionalità della situazione in cui ci si è trovati ad operare, sia delle norme stabilite a livello ministeriale per quanto riguarda l'Esame di Stato, si è preferito optare per un lavoro concentrato maggiormente sulla qualità, anziché sulla mera quantità degli argomenti presi in considerazione, privilegiando di conseguenza l'approfondimento di alcuni punti specifici di entrambi i programmi, a scapito di una loro estensione, in particolare per quel che concerne la trattazione di alcuni punti della storia contemporanea (anche in conseguenza del limitato numero di ore curriculari a disposizione). Tale decisione è stata presa anche e soprattutto in considerazione dell'unica prova d'Esame prevista – il Colloquio -, con la prospettiva di offrire agli studenti una trattazione di argomenti in grado di dare il maggior spazio possibile alla possibilità di

rintracciare collegamenti multidisciplinari, di conseguenza anche “sconfinando” talora al di fuori dei campi strettamente connessi alle due discipline di insegnamento specifiche.

Tenuto conto del grado di attenzione e dell’interesse mostrati dagli studenti della classe sin dall’inizio del corrente anno scolastico, gli obiettivi didattici perseguiti sono stati comunque e in ogni caso i seguenti:

- consolidare capacità relative a: partecipazione critica alle lezioni ed esposizione corretta e sistematica dei vari argomenti studiati;
- conoscere e riassumere gli elementi più significativi, riportandoli ad un’epoca storica o al pensiero di un autore o ad una corrente filosofica esaminata;
- rafforzare una autonoma metodologia di studio;
- sviluppare capacità di sintesi;
- produrre risposte, orali e scritte, pertinenti e corrette, sulla base di appositi questionari;
- acquisire la capacità di porre in rapporto specifiche conoscenze con altre discipline di insegnamento.

Per il programma di **Storia**, si è partiti dal recupero di alcune tematiche relative alla fine dell’800, sino ad arrivare allo sviluppo dei punti più significativi della prima metà del ‘900. La limitazione del programma si spiega, oltre che per i motivi sopra accennati, anche con la necessità di dedicare un certo numero di ore di lezione alla trattazione di alcune parti del programma secondo la modalità CLIL, come precisato nel programma d’Esame di Storia, nonché in una sezione apposita del Documento di classe. Si precisa altresì che la parte relativa al pensiero di Marx e al marxismo è stata sviluppata all’interno del programma di Storia, anziché in quello di Filosofia.

Durante l’intero anno si è cercato di concentrare l’attenzione degli studenti su una visione il più possibile problematica della storia contemporanea – una visione rivolta ad evidenziare aspetti e prospettive (strutture politiche, sociali ed economiche, ideologie, riflessi culturali e artistici) in grado di fornire un’immagine più articolata e meno legata ad una mera *histoire événementielle* dell’evoluzione europea fra ‘800 e ‘900. La trattazione di alcuni punti specifici ha condotto di conseguenza a correlare il discorso storico con altri campi di indagine.

Alcuni degli obiettivi fissati si possono considerare in gran parte raggiunti (anche se ovviamente in maniera differenziata), soprattutto quelli relativi ai primi livelli sopra indicati, mentre ciò vale in misura differenziata per gli altri, vale a dire quelli che implicano più evidenti capacità critiche, di sintesi e di autonomia nella conduzione dello studio. Il livello medio del profitto fatto registrare dalla classe si può considerare mediamente discreto o buono, con alcune punte di ottimo valore. In altri casi (inferiori di numero), gli esiti sono stati meno brillanti, a causa soprattutto di uno studio che, per quanto in genere condotto con accettabile precisione, non sempre è risultato anche approfondito e rielaborato, in quanto spesso è apparso ancora troppo finalizzato alle verifiche del profitto e/o poco orientato nel senso di una più ampia e convincente assimilazione e sintesi dei vari punti del programma. In ogni caso, si è riusciti ad ottenere una minor rigidità nello studio e una maggiore disponibilità a rendere le conoscenze acquisite più organiche e correlate fra loro. Alcuni studenti hanno incontrato ancora qualche difficoltà nel saper padroneggiare con sicurezza e precisione ampie parti del programma d’esame. Altri studenti, al contrario, oltre ad ottenere un profitto migliore e più convincente, hanno manifestato minori difficoltà nel riuscire a sintetizzare tali parti e a rendere più contestuali e precise le nozioni acquisite. Nel suo complesso, in ogni caso, la classe ha in genere prestato una costante attenzione per gli argomenti previsti dalla disciplina di insegnamento, mostrando un interesse crescente durante le lezioni dedicate ad alcuni temi particolari del ‘900. Da questo punto di vista, va segnalato come l’approccio degli studenti nei confronti della disciplina in questione sia migliorato con il passare degli anni e, di conseguenza, anche come i risultati effettivamente ottenuti riflettano tale processo di crescita e di maturazione. Complessivamente, si può pertanto considerare acquisito un insieme di conoscenze preciso, anche se, come accennato in precedenza, non sempre approfondito nei particolari.

Per Filosofia, si è proceduto in via preliminare al recupero di una parte del programma non svolta nel precedente anno scolastico (i “contorni” essenziali del pensiero di Hegel) e volutamente inserita in quella di quest’anno, anche in considerazione della complessa natura degli argomenti trattati e della articolazione interna del programma stesso e delle novità che da qualche anno, a livello di indicazioni ministeriale, esso presenta a proposito della necessità di operare una scelta fra alcuni temi e/o filoni del pensiero novecentesco. Esso si è sviluppato in seguito attraverso lo studio degli autori più significativi dell’800, con particolare riferimento alla disamina di tematiche gnoseologiche, non senza, peraltro, dimenticare l’esame di pensatori che consentivano una più ampia riflessione sulla “crisi” generale avvenuta fra ‘800 e ‘900. Al di là dell’utilizzo del manuale in adozione (Berti – Volpi, Storia della filosofia dall’antichità ad oggi, Bari, Laterza, 2008), impiegato ovviamente, considerata la sua impostazione, in funzione di semplice supporto per quel che concerne lo studio a casa, si è preferito puntare su una didattica incentrata sulla lezione (in classe o in DAD), all’interno di un approccio che ha cercato di offrire agli studenti un quadro più critico e articolato del pensiero dei vari autori presi in considerazione, approfondendo l’esame di punti specifici, anche e soprattutto mediante l’impiego di slides di supporto alle lezioni che in seguito sono state fornite agli studenti come ulteriore strumento per il loro studio individuale, come del resto anche nel caso di Storia. I testi degli autori non sono stati sottoposti ad una diretta lettura in classe, ma, nel corso delle lezioni, essi sono sempre stati inseriti all’interno delle stesse sotto forma di ampie citazioni sempre riportate nelle slides fornite agli studenti, a partire dalle quali si sono poi effettivamente sviluppate le lezioni medesime. Come per il programma di Storia, anche in questo caso si è inteso favorire l’approfondimento di alcuni autori e/o argomenti, rispetto ad una trattazione più estesa del programma vero e proprio che, in ogni caso, risulta più completa rispetto a quello di Storia.

La classe, sia a livello di studio personale che di attenzione durante le lezioni, ha mostrato interesse notevole per gli argomenti trattati. A ciò, pur non manifestandosi spesso una partecipazione attiva durante le ore di lezione, nel senso che pochi studenti hanno manifestato disponibilità a trasformare tali momenti in una più proficua e stimolante occasione di confronto con il docente, ha fatto riscontro una attenzione significativa per aspetti che più di altri hanno incontrato l’interesse delle allieve e degli allievi. Più in generale, quest’anno un maggior numero di studenti si è meglio accostato a questa disciplina di insegnamento, sia per quanto riguarda l’impegno, sia per qualche concerne un approccio più meditato nei confronti dei vari temi presi in considerazione.

Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti, i risultati ottenuti si possono considerare in linea di massima simili o in qualche caso migliori di quelli di cui si diceva in precedenza relativamente al programma di Storia, anche in considerazione della maggiore difficoltà concettuale degli argomenti trattati. Spiccano senz’altro alcune individualità che sono state in grado di conseguire risultati brillanti, ma in genere anche altri allievi hanno dimostrato di aver acquisito un insieme consolidato di conoscenze. Un gruppo minore della classe, al contrario, si è attestato su un rendimento medio di livello sufficiente o più che sufficiente, in quanto la preparazione complessiva si è arrestata alla comprensione dei nodi tematici più generali. Va segnalato comunque che, nel corso del triennio, si sono registrati apprezzabili miglioramenti nella padronanza e nell’impiego di un lessico specifico e accurato, mentre capacità di approfondimento e rielaborazione si sono maggiormente evidenziate in una parte degli studenti della classe. Merita inoltre di essere rilevato il fatto che, al di là del rendimento scolastico dei singoli e del livello di profitto da essi raggiunto, tutti gli studenti della classe hanno offerto in questo loro ultimo anno di studi liceali quanto di meglio le loro capacità e il loro grado di impegno erano in grado di garantire, tanto più in una situazione problematica, difficile e complessa quanto quella attuale che ha gravato in misura notevole proprio sugli allievi che si avvicinano quest’anno agli Esami di stato, in considerazione del fatto che loro, forse più di altri, hanno maggiormente sofferto le conseguenze di una attività didattica “anomala” nell’arco dei due ultimi anni del ciclo di studi liceale. Impegno, spirito di collaborazione e senso di responsabilità non sono mai venuti meno; al contrario, proprio la situazione emergenziale ha indotto negli studenti un processo di maturazione complessiva, nel momento in cui si è trattato di affrontare problemi e situazioni di notevole complessità.

Nello svolgimento di entrambi i programmi non sono state svolte attività alternative specifiche, né si è fatto ricorso all’uso di strumenti didattici diversi rispetto a quelli previsti dal piano di lavoro annuale. Come accennato in precedenza, ampio spazio è stato dedicato all’utilizzo della LIM in classe (ovviamente limitatamente al periodo in cui è stato effettivamente svolgere lezioni in presenza), sia soprattutto con

l'impiego di slides relative ai nodi storiografici più rilevanti e, in particolar modo, all'esame di tutti i punti del pensiero degli autori contemplati nel programma di Filosofia.

I criteri ai quali si è ispirata la valutazione del profitto, nel rispetto dell'intera scala di valutazione adottata dal Consiglio di classe e riportata nel Documento di Classe, hanno tenuto conto sia della precisione, della continuità e della accuratezza dello studio, sia soprattutto, ovviamente, del grado di preparazione acquisito, sulla base di periodiche verifiche, tanto in forma orale che scritta, mediante la proposta di opportuni questionari.

Nel corso di tutto il triennio non si sono mai dovuti affrontare particolari problemi di natura disciplinare. Il rapporto con le allieve e gli allievi della classe è risultato sempre franco e sereno, impostato nel segno della correttezza e della reciproca collaborazione, anche per quel che riguarda l'organizzazione delle verifiche orali o scritte. Con il passare del tempo, una parte più consistente degli studenti ha compreso la necessità di non optare solo a favore di uno studio orientato alle verifiche del profitto, apparendo maggiormente interessata ad un più ampio e più "disinteressato" processo di formazione e arricchimento culturale.

In alcuni casi allieve e allievi hanno espressamente chiesto all'insegnante colloqui personali per affrontare questioni relative al loro andamento scolastico o per ottenere suggerimenti riguardanti il loro studio. In genere, gli studenti si sono mostrati disponibili ad accogliere critiche volte al miglioramento del loro lavoro e, nella maggior parte dei casi, a ciò ha poi sempre fatto seguito un reale impegno nel cercare di mettere a frutto i consigli ricevuti.

Come detto in precedenza, non può non essere infine evidenziato il comportamento estremamente responsabile tenuto e mostrato dagli studenti lungo tutto il periodo di sospensione/o limitazione della normale attività didattica in classe e in presenza. Allieve e allievi, nel corso dei lunghi periodi durante i quali tale attività è stata sostituita da modalità di didattica a distanza (soprattutto attraverso la tipologia delle video-lezioni) sono apparsi non soltanto rispettosi delle nuove norme che l'adozione prolungata di quelle stesse modalità comportava, ma anche e soprattutto estremamente collaborativi con il docente, apparendo sempre puntuali nel rispetto degli orari e delle consegne, attenti durante le spiegazioni, seri in occasione delle verifiche del profitto, motivati infine in un tipo di studio che ha comportato l'adozione di nuovi "stili" e di tempi differenti da quelli normalmente in uso. Tale giudizio positivo deve essere assolutamente tenuto in considerazione nella valutazione complessiva dell'operato degli studenti, anche e soprattutto al di là degli esiti per dir così "scolastici" veri e propri. Allieve e allievi hanno mostrato di aver maturato una coscienza che ha indubbiamente fatto tesoro di una esperienza che, proprio in ragione di una straordinarietà che a lungo andare è divenuta invece ordinaria, ha generato la necessità di acquisire nuovi orizzonti di comprensione.

Scienze Naturali **Prof.ssa Dincaio Federica**

La classe nel corso dell'anno ha mostrato sempre un atteggiamento responsabile impegnandosi nello studio e nel dialogo educativo. Nei periodi per i quali si è resa necessaria la DDI si è riscontrato un lieve calo nelle interazioni nel corso delle lezioni. La totalità della classe ha raggiunto gli obiettivi stabiliti dal piano di lavoro. Ovviamente il livello di acquisizione di queste capacità varia da studente a studente in virtù del proprio impegno e del proprio background scolastico.

Unità C1: Gli idrocarburi

L'atomo di Carbonio: Configurazione elettronica, Stati di ibridazione, Legami

Alcani: Formule, Nomenclatura, Reazione di combustione, Reazione di sostituzione radicalica, Isomeria

Alcheni e alchini: Formule, Nomenclatura, Reazione di addizione elettrofila, Reazione di sostituzione nucleofila

Idrocarburi aromatici: Cenni

Unità C2: Derivati idrocarburi

Gruppi funzionali

Alogeni e reazioni

Alcoli ed eteri: Nomenclatura, Reazioni caratteristiche
Aldeidi e chetoni: Nomenclatura, Reazioni caratteristiche
Acidi carbossilici: Nomenclatura, Reazioni caratteristiche
Esteri e saponi
Ammine (Cenni)
Unità C3: Biomolecole e metabolismo
Carboidrati
Lipidi
Proteine
Enzimi
Acidi nucleici
Vie metaboliche e coenzimi
Glicolisi e fermentazioni
Gluconeogenesi e glicogenosintesi
Betaossidazione
Cenni di metabolismo degli amminoacidi
Decarbossilazione ossidativa
Ciclo di Krebs
Fosforilazione ossidativa
Fotosintesi
Unità B1: Biotecnologie
DNA ricombinante
PCR e sequenziamento
Clonaggio e clonazione
Elettroforesi
OGM ed applicazioni delle biotecnologie
Unità T2: Tettonica a placche
L'interno della terra: Stratificazione
Calore interno
Campo magnetico terrestre e paleomagnetismo (Cenni)
Placche, margini di placca e moti convettivi
Margini di placca in relazione a vulcani e terremoti
Hotspot
Espansione dei fondali oceanici
Faglie trasformi (Cenni)
Margini continentali
Orogenesi

Unità T1: Atmosfera
Composizione e stratificazione
Temperatura dell'aria e parametri che la influenzano
Effetto serra, Piogge acide e Buco dell'Ozono
Pressione atmosferica ed eventi ad essa correlati
Umidità e precipitazioni
Cambiamenti climatici e clima

Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica sono stati affrontati i nuclei fondanti di Agenda 2030 con lezioni frontali, discussione in classe e successiva rielaborazione da parte degli studenti, per un totale di sei ore.

Libro di testo:

- Scienze della Terra - Bosellini Alfonso - Le scienze della Terra Volumi C+D (Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica + Tettonica delle placche) - Zanichelli/Bovolenta

- Biologia - Valitutti, Taddei, Maga et Al. - Carbonio, Metabolismo, Biotech/Chimica Organica, Biochimica e Biotecnologie - Zanichelli

Criteri di valutazione, obiettivi e competenze come da PTOF.

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa GORNI VIOLA

Postimpressionismo

V. VAN GOGH: Notte Stellata

I mangiatori di patate Il ponte di Langlois

Campo di grano con volo di corvi

P. GAUGUIN: Il Cristo giallo

Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

P. CEZANNE: Giocatori di carte (confronto con il dipinto di Manet)

La montagna Sainte Victoire vista dai Lauves (confronto con il dipinto di A.Renoir)

Ritratto di Ambroise Vollard (confronto con Picasso)

Fauves

H. MATISSE: La stanza rossa

La Danza (1° e 2° versione)

Espressionismo: Caratteristiche fondamentali

L'influenza dell'Arte Africana

E.MUNCH: L'Urlo

Pubertà

Sera nel corso Karl Johan a Oslo

La fanciulla malata

DIE BRUCKE : Manifesto della Kunst-Gruppe Brucke

E.L.KIRCHNER: Strada a Berlino

E.L.KIRCHNER: Cinque donne sulla strada

E.HECKEL: Giornata limpida

NUOVA OGGETTIVITA'

O.DIX: Trittico della Metropoli, 1927

Trittico della Guerra, 1929

Cubismo

Caratteristiche fondamentali

P.PICASSO: Poveri in riva al mare

Famiglia di saltimbanchi Les demoiselles
d'Avignon

Natura morta con sedia impagliata

Ritratto di Ambroise Vollard (confronto con quello di Cézanne) Guernica

Massacro in Corea , 1950

Astrattismo

Caratteristiche fondamentali

V.KANDINSKIJ: Il Cavaliere Azzurro

Senza titolo ,1910 Composizione VI

F.MARC:I Cavalli Azzurri

II BAUHAUS:La nascita del Designer

Futurismo

Caratteristiche fondamentali

Manifesto di Marinetti : la Copertina di Zang Tumb Tumb

L. RUSSOLO: Dinamismo di un'automobile

U. BOCCIONI : La città che sale

L'Autoritratto,1908

Gli Stati d'Animo: Gli Adii; Quelli che vanno; Quelli che restano; I e II versione Dinamismo di un Foot-Baller, 1950

Forme Uniche della continuità nello spazio,1913

ESPRESSIONISMO ASTRATTO : Action Painting-

J.Pollock : Foresta incantata.1947

Pali Blu, 1953

M.Rothko : Violet, Black,Orange,Yellow on White and Red,1949
No.301,1959

ED.CIVICA

- Irene Baldriga (Presidente Nazionale A.N.I.S.A.) : Il Diritto alla Bellezza : lettura e commento articolo giornalistico del 2017
- Articolo N°9 della Costituzione Italiana: storia delle modifiche ed integrazioni dal 1942 ai giorni nostri
- L'architettura Organica: F.L.Wright :la casa sulla cascata; il Museo Guggenheim a N.Y.

Libro di testo adottato: Cricco –Di Teodoro “Itinerario nell’arte”-3 Quarta edizione -Versione Verde - Ed.Zanichelli

RELAZIONE FINALE ARTE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Il primo obiettivo del corso di Storia dell'Arte è stato quello di approfondire le nozioni con una terminologia appropriata, tenendo presente che il requisito fondamentale del corso è quello di riconoscere e saper promuovere l'interesse del “manufatto artistico” all'interno del periodo storico-artistico che lo ha generato. La classe ha mostrato interesse e partecipazione alle lezioni. Il fine della programmazione è stato quello di fornire agli studenti gli strumenti teorici e tecnici utili per una corretta lettura delle immagini di Arte e di insegnare a pensare in termini di linguaggio artistico. In particolare, per quanto riguarda l'analisi dell'opera d'arte è stato richiesto di individuare: la struttura geometrico compositiva, la scala cromatica, la tecnica pittorica e plastica per le sculture e le relative tematiche. La sensibilità e l'attenzione di molti studenti hanno richiesto l'approfondimento relativo alle tecniche e alle tematiche delle opere analizzate, permettendo nel contempo di fare maggiore chiarezza sui punti di contatto e di divergenza tra i movimenti artistici studiati. In generale lo studio è stato costante e motivato, anche se solo in previsione delle verifiche scritte. Infatti la maggior parte degli allievi è riuscita ad esprimersi in modo adeguato anche se scolastico. Il profitto raggiunto nelle prove orali è complessivamente Buono, con punte di Ottimo grazie alle capacità dei singoli studenti. Per quanto riguarda la materia di Ed. Civica , attraverso gli argomenti del programma di S.dell'Arte si è acquisito : 1) Diritto ad una consapevolezza culturale attraverso le opere del nostro patrimonio artistico; 2) Appartenenza ad un Popolo attraverso la conservazione e la tutela del beni artistici come testimonianza del nostro passato ; 3) Esercizio alla Cittadinanza attiva attraverso la tutela e la fruizione del bene pubblico;4) Valorizzazione del paesaggio e dei manufatti artistici come risorsa economica del Paese e come fonte di benessere personale.

LINGUA E LETTERATURA INGLESE.

Prof.ssa Donatella Curia

Programma di Letteratura Inglese.

Libro di Testo.

M. Spiazzi-M. Tavella-M.Layton “**PERFORMER Culture & Literature 2-3**” Zanichelli

THE VICTORIAN AGE.

Moral hypocrisy and social injustice.

The first half of Queen Victoria’s reign.

The Victorian compromise. Respectability and Prudery.

The Victorian novel. Instalments and realism.

Charles Dickens: life and works.

Coketown from *Hard Times* (fino al rigo 18).

Oliver Twist: Oliver wants some more

The Exploitation of children

Dickens and Verga (Rosso Malpelo: extract).

Women and medicine. Florence Nightingale.

British Imperialism.

The British Empire page.

The Mission of the Coloniser.

Rudyard Kipling *The White Man’s Burden (selected verses).*

The Doppelganger.

R.L. Stevenson: Victorian hypocrisy and the double in literature.

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: The story of the door.

Crime and Violence in the Victorian Time.

Oscar Wilde. Aphorisms to the Preface to the Picture of Dorian Gray.

The Picture of Dorian Gray. Narrative technique and timeless beauty.

From *The Picture of D. Gray: I would give my soul.*

Walter Pater and the Aesthetic Movement. *Art for Art’s Sake.*

The concept of the Dandy.

O. Wilde: the brilliant artist and the dandy.

THE MODERN AGE.

The Role of Women in society.

The Edwardian Age.

Securing the Vote for Women.

Women’s Militancy, the Suffragettes.

The Great War.

Life in the Trenches during World War I.

The Easter Rising and the Irish War of Independence,
William Butler Yeats and *The Celtic Twilight*.
Easter 1916 – selected verses –

A new perception of Time.

S. Freud and the psyche. *Id, ego and superego*.
The Modernist Spirit in Literature.
The modern novel. *Henri Bergson and the psychological time*.
The Stream of Consciousness and the Interior Monologue.

Migration and Tolerance.

E.M. Forster. A balance of traditional and modern elements.
The Malabar Cave as an identification of the subconscious.
A Passage to India: Aziz and Mrs Moore.
The concept of connection. Forster and U.Foscolo. “*I Sepolcri*”.

Subjectivity and Fragmentation.

J.Joyce: a modernist writer. *Realism and Epiphany*
Narrative Techniques. *Medias Res and Tunnelling Technique*.
From *Dubliners: Eveline*.
Joyce and Svevo. Two Modern Innovators. *Eveline and Amalia (Senilità)*.

Totalitarianism and Dystopia

Britain between the two Wars.
The dystopian novel. The horror of tyranny.
G.Orwell and political dystopia.
From *Nineteen Eighty-Four: Big Brother is watching you*
From *Nineteen Eighty-Four. Newspeak. The power of persuasion*
From *Nineteen Eighty-Four: Room 101*
From *Nineteen Eighty-Four: The Doublethink “2+2=5”*

FINE DEL PROGRAMMA SVOLTO ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2021.

Qualora possibile, sarà svolto uno dei seguenti argomenti.
The Theatre of the Absurd. Samuel Beckett.
The Fluid Age. John De Lillo and 9/11 America.

Programma di Lingua Inglese.

Libro di testo: V.Jones – S. Kay – D. Bradshaw **Focus Ahead Intermediate** Pearson Longman

Unit 7 Into the spotlight: Reported speech, statements, question and imperatives;

Unit 8 Good Citizens: The Passive, have something done, opinion essay.

Programma di Educazione Civica

Nell’arco dell’anno, sono stati sviluppati i seguenti argomenti in relazione agli articoli della Costituzione Italiana a cui fanno riferimento.

Diritto allo Studio, il Diritto delle Donne allo Studio, rif. Articolo 34
Pari Dignità e Uguaglianza davanti alla Legge, rif. Articolo 3
Il Concetto di Cittadino, cittadini “illustri” – M. Gandhi, N.Mandela - , rif. Articolo 3
Il Diritto di Associazione Pacifica, L’aggregazione non violenta, rif. Articoli 17-18

CRITERI DIDATTICI ADOTTATI

L’insegnamento della lingua straniera nel corso dell’ultimo anno del triennio si è sviluppato prediligendo l’utilizzo di lezioni interattive atte a favorire il coinvolgimento diretto e la partecipazione attiva degli studenti e cercando di ridurre al minimo le attività del tipo frontale. Le lezioni si sono svolte con l’ausilio di materiali multimediali, e materiali da internet. Le metodologie privilegiate sono state: per *speaking/writing*: presentations, project work, class debate e approfondimenti (soprattutto per l’ educazione civica). Per *reading* comprensione globale del testo, comprensione approfondita del testo, ricerca *parole-chiave*.

Per la valutazione, sono stati seguiti i seguenti i criteri.

- Il riconoscimento dell’impegno, l’interesse e l’assiduità dello studio della disciplina
- La comunicazione dei risultati raggiunti
- L’utilizzo dei voti da uno a dieci

Per l’attribuzione dei voti, è stata applicata la griglia di valutazione già approvata nel Ptof.

RELAZIONE FINALE

La classe, che ho seguito dalla quarta, ha sempre lavorato in modo educato ed attento, dimostrando buone capacità e interesse, lavorando con impegno assiduo e maturità. Generalmente più che discreti i risultati ottenuti da quasi tutta la classe, con alcune punte che si distinguono con un buon livello raggiunto. Taluni, nel corso dell’anno, hanno lavorato con più fatica, ma hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi di comprensione e produzione orale, mantenendo sempre costante l’impegno e la serietà allo studio.

Mediamente buona la produzione scritta per quasi tutta la classe. Nella produzione orale, alcuni allievi difettano in fluidità espressiva, ma comunque mostrano autonomia e discreta maturità rielaborativa.

INSEGNAMENTO DI RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Gallitto Andrea

IRC - Programma svolto

- 1) Il Matrimonio religioso cattolico e islamico- L’esortazione post-sinodale *Amoris Laetitia*-Il Rito del Matrimonio: importanza e dignità del Sacramento
 - Il Matrimonio nell’Islam (a cura di uno studente)
- 2) Il Matrimonio nei suoi aspetti giuridici: - Gli articoli del codice civile sul Matrimonio
 - La differenza tra matrimonio civile e concordatario
 - Il divorzio
 - La separazione
 - Diritti e doveri dei figli e dei genitori
 - L’adozione e l’affidamento
- 3) La fertilità nella coppia- Informazioni “scientifiche” sulla fertilità
 - Infertilità e sterilità
 - La Procreazione Medicalmente Assistita

- Differenza tra fecondazione omologa ed eterologa
- Discussioni etico/morali in merito
- 4) L'aborto e l'utero "in affitto" - Cos'è l'aborto
- Storia della legge sull'aborto in Italia
- L'utero in affitto
- Discussioni etico/morali in merito
- 5) Le Unioni Civili e le coppie di fatto- Le Unioni Civili in Italia e nel mondo
- La legge sulle Unioni Civili e la sua approvazione
- Discussioni etico/morali in merito

Educazione Civica - Programma svolto

Libertà di culto in Italia- La libertà di culto negata e controversa nella storia

- La Questione Romana e i Patti Lateranensi
- Gli articoli 7, 8, 19 e 20 della Costituzione
- La Revisione del Concordato del 1984
- I rapporti tra lo Stato Italiano e le confessioni religiose.

RELAZIONE FINALE

La Classe si è relazionata al docente e ai temi proposti (e condivisi all'inizio dell'anno) in maniera molto proficua. I contenuti sono stati affrontati da tutti i ragazzi con serietà, impegno e desiderio di conoscere. Le ricerche svolte ed il confronto diretto e con gli insegnamenti morali e di etica sociale della Chiesa Cattolica, hanno suscitato negli alunni non poche domande ed una buona capacità di osservazione critica dei fatti e dei contenuti, così come la volontà di esprimere la propria opinione in merito e suscitare un dibattito qualificato che tenesse conto delle vicendevoli posizioni di pensiero. L'insegnamento di educazione civica con l'intera classe, poi, con uno sguardo all'800 e al 900 italiano e nella considerazione di tutte le religioni presenti in Italia, ha stimolato negli studenti libere espressioni sulla condizione della libertà di culto (di agnosticismo e di ateismo) nel nostro Paese e sulla laicità dello Stato.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PROF.SSA MINO PAOLA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

1. Ambito "Movimento e corpo"

Abilità

Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti.

Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale.

2. Ambito " I linguaggi del corpo e la comunicazione non verbale"

Conoscenze

Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento. Variabili del movimento e immagine mentale del movimento. - Le attività ludiche e sportive e le strumentazioni

Variabili del movimento e immagine mentale del movimento.

Abilità

Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa.

Conoscenze

I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale.

3. Ambito "Gioco e sport"

Abilità

Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta.

Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo.

Conoscenze

L'aspetto educativo e sociale dello sport.

I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo).

I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticate/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio...)

4. Ambito "Salute e benessere"

Abilità

Saper selezionare le conoscenze acquisite, tramite gli apprendimenti e l'esperienza vissuta, per costruire itinerari personalizzati.

Conoscenze

Una sana alimentazione. I nutrienti, il fabbisogno energetico. Il fabbisogno plastico. Il metabolismo energetico.

Una dieta equilibrata. L'indice glicemico.

OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO

1. Sviluppo della personalità
2. Partecipazione attiva alle lezioni.
3. Disponibilità al lavoro, alla collaborazione attiva ed alla convivenza civile.
4. Conoscenza dei propri limiti e loro superamento attraverso la consapevolezza.

CONTENUTI

La situazione pandemica di questo anno scolastico ha determinato una rimodulazione dei contenuti delle attività previste per le scienze motorie e sportive. Durante il periodo di didattica a distanza si è scelto di affrontare argomenti teorici riguardanti la salute e il benessere e alcuni aspetti di fisiologia del corpo umano. Nello specifico abbiamo affrontato il tema Alimentazione:

- 1) I cibi e i nutrienti. Come avviene la nutrizione dell'organismo umano.
- 2) I carboidrati. Cibi ricchi di carboidrati, gli effetti dei carboidrati sulla glicemia
- 3) Le proteine. Gli aminoacidi essenziali e non essenziali, cibi ricchi di proteine, la variazione dell'apporto proteico ovvero il "turn-over" delle proteine.
- 4) I grassi. Cibi ricchi di grassi, i grassi "pericolosi" e i grassi "buoni" omega-3.
- 5) Acqua, sali minerali, vitamine e polifenoli. I benefici del cacao.

Per quanto riguarda il tema "Il corpo e la sua funzionalità" abbiamo affrontato

Il Sistema Muscolare:

- 1) Organizzazione e funzione del sistema muscolare, com'è fatto un muscolo.
- 2) Proprietà del muscolo e organizzazione del muscolo scheletrico
- 3) Tipi di fibre muscolari, tipi di contrazione muscolare, componente elastica del muscolo.

L'energetica Muscolare:

- 1) Il meccanismo di produzione energetica, il ciclo dell'energia e l'ATP
- 2) Le vie di produzione dell'ATP: meccanismo anaerobico lattacido, meccanismo anaerobico lattacido, meccanismo aerobico
- 3) L'economia dei diversi sistemi energetici: strategia di utilizzo dei 3 sistemi e metabolismo nel recupero

PARTE PRATICA

Avendo a disposizione uno spazio protetto e all'aperto attorno all'edificio scolastico, si è optato di prediligere ogniqualvolta le condizioni climatiche lo abbiano consentito, un'attività come la "marcia" e la camminata veloce. Attività a dolce impatto sull'attività cardiocircolatoria onde prevenire infortuni nei soggetti poco allenati.

Per le attività all'interno della palestra avevamo a disposizione la "palestrina" fornita di diversi tavoli da ping-pong. Ciò ha consentito di svolgere in "sicurezza" l'attività sportiva favorendo lo sviluppo e promozione delle diverse qualità e abilità motorie oltre che a rinforzare quella socialità che durante le lezioni a distanza si era un poco "persa".

EDUCAZIONE CIVICA: SALUTE E BENESSERE

- 1) Una sana alimentazione. "Junk food" ovvero cibo spazzatura
- 2) Errori alimentari più comuni. Scorretti comportamenti alimentari per eccesso e per difetto.

METODO D'INSEGNAMENTO

APPROCCI DIDATTICI, TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ E MODALITÀ DI LAVORO

Lezione frontale, discussione guidata e dimostrazione, metodo globale-analitico-globale. Lavoro individuale e a gruppi.

Libro di testo: Fiorini-Bocchi-Coretti-Chiesa - "Più movimento" scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado - editore Marietti scuola.

RELAZIONE FINALE:

La classe è dotata di un livello motorio molto buono. Anche in questo anno scolastico molto particolare hanno saputo adattarsi alle diverse proposte affrontando con impegno e determinazione le diverse attività proposte, sia teoriche che pratiche.

Per l'insieme degli insegnamenti, si riportano le griglie relative alle Modalità di Lavoro e alle Modalità di Verifica

METODI E STRUMENTI DI LAVORO

La seguente tabella riassume le modalità di lavoro usate dal consiglio di classe:

Strumento utilizzato materia	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Arte e tecniche della rappresentazione grafica	Scienze motorie	IRC
Lezione frontale	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercizi in classe	X	X	X			X	X	X	X		
Metodo induttivo			X			X	X	X			
Lavoro di gruppo	X	X	X				X	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X	X			X	X	X	X		X
Laboratorio											

MODALITÀ DI VERIFICA

La seguente tabella riassume gli strumenti di verifica del consiglio di classe:

Strumento utilizzato materia	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Arte e tecniche della rappresentazione grafica	Scienze motorie	IRC
Interrogazione lunga	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Interrogazione breve	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Prova di laboratorio											
Componimento o problema	X					X	X	X			
Questionario	X	X		X	X	X	X	X	X		
Relazione	X	X	X								X
Esercizi	X					X	X	X	X		
Analisi di grafici						X	X		X		
Esercitazioni motorie										X	
Test						X	X	X	X	X	X
Produzione brevi video	X	X	X	X	X			X	X		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO D'ESAME

Si acclude la Griglia di valutazione della prova orale, che figura come allegato B-O.M. n.53 del 3/03/2021

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 curriculum, 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 scorretto 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				

7. ELENCO ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO DI CUI ALL'ART. 18, COMMA 1, LETTERA A

	Argomenti D'Esame di Stato 2020/2021
[01]	Onde elettromagnetiche. Studio di funzione.
[02]	Onde elettromagnetiche. Studio di funzione.
[03]	La corrente elettrica nei liquidi. Interpretazione di grafici di funzioni.
[04]	Induzione elettromagnetica. Derivata di una funzione.
[05]	Energia dell'onda elettromagnetica. Calcolo integrale.
[06]	L'alternatore. Calcolo integrale.
[07]	Il laser. Studio del grafico di una funzione.
[08]	Teoria della Relatività. Studio del grafico di una funzione.
[09]	Crisi della fisica classica. Geometrie non euclidee.
[10]	Effetti di un campo magnetico. Funzioni infinitesime.
[11]	La velocità della luce. Il concetto di limite di una funzione.
[12]	Relatività del tempo. Analisi di un grafico di funzione.
[13]	Legge di Faraday- Neumann. Derivata di una funzione.
[14]	Effetti di un campo magnetico. Derivata di una funzione.
[15]	Relatività del tempo e dello spazio. Studio di funzione
[16]	Le equazioni di Maxwell. Il calcolo differenziale.
[17]	Interazioni tra forze elettriche e forze magnetiche. La derivata seconda.

8. EVENTUALE DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE PROVE EFFETTUATE E ALLE INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO (SIMULAZIONI DI PROVE SCRITTE / DI COLLOQUIO)

Nel corso dell'anno scolastico non sono state svolte attività particolari finalizzate alla preparazione e/o alla simulazione del Colloquio d'Esame. Sulla scorta di esperienze relative ad un passato più o meno recente, in particolare con riferimento allo scorso anno, il Consiglio di Classe ha preso atto del fatto che in sostanza è stato confermato quanto previsto dall'art. 17, comma 9 del D. Lgs. N. 62/2017 riguardo all'avvio del colloquio mediante l'analisi da parte dello studente dei materiali preparati dalla Commissione d'Esame. In particolare, facendo riferimento alla necessità che la Commissione d'esame proponga "al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare la sua capacità di affrontare con autonomia, padronanza e responsabilità le tematiche e le situazioni prospettate", e che lo scopo della prova consista nel "verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera», il Consiglio di classe ritiene di individuare nella proposta di una fonte iconografica (fotografia, immagine, riproduzione di opera d'arte, ecc.) la tipologia più adatta affinché il candidato possa affrontare la prova in maniera il più possibile pluridisciplinare, oltre nel rispetto di quanto contenuto e indicato nel Curriculum dello studente.

I docenti del consiglio di classe

<i>Italiano - Latino</i>	<i>Prof.ssa Tarallo Giuseppina</i>
<i>Inglese</i>	<i>Prof.ssa Curia Donatella</i>
<i>Filosofia - Storia</i>	<i>Prof. Maestroni Alberto</i>
<i>Matematica - Fisica</i>	<i>Prof.ssa Iapichino Graziella</i>
<i>Scienze naturali</i>	<i>Prof.ssa Dincao Federica</i>
<i>Arte e Tecniche della rappresentazione grafica</i>	<i>Prof.ssa Gorni Viola Iole Marzia</i>
<i>Scienze motorie</i>	<i>Prof.ssa Mino Paola</i>
<i>Insegnamento di Religione Cattolica</i>	<i>Prof. Gallitto Andrea</i>

I rappresentanti degli studenti, per presa visione del Documento e dei singoli programmi disciplinari:

Mincone Letizia

Monforte Leonardo

Cologno Monzese, 15 maggio 2021

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Graziella Ercoli

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2, d.lgs. 39/93)
