



SARROCCHI
TECNOLOGIA E CULTURA

Esami di Stato A.S. 2022/2023

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^a Sezione A

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
STORIA DELLA CLASSE	4
FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE	5
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	6
OBIETTIVI TRASVERSALI	7
CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	8
SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE	9
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	10
CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL)	11
EDUCAZIONE CIVICA	12
RELIGIONE	13
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	14
STORIA	22
LINGUA E LETTERATURA STRANIERA	24
FILOSOFIA	28
MATEMATICA	32
INFORMATICA	39
FISICA	44
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA E SC. DELLA TERRA)	47
SCIENZE NATURALI (CHIMICA)	51
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	54
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	56
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	59

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Religione	Brasini Angela
Lingua e letteratura italiana	Freguglia Margherita
Storia	Freguglia Margherita
Lingua e civiltà inglese	Di Marco Luca
Filosofia	Cappellano Tommaso
Matematica	Accordi Patrizia
Informatica	Cavallini Annalisa
Fisica	Sparascio Lucio
Scienze Naturali (Chimica)	Defazio Paolo
Scienze Naturali (Biologia e sc. della terra)	Salcuni Maria
Disegno e storia dell'arte	Vitale Elena Maria
Scienze motorie e sportive	Di Palma Ilenia

Il Consiglio di Classe, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D. lgs. 62/2017 e in base all'O.M. n.53 del 03/03/2021, relativi agli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, ha redatto il seguente documento che esplicita "i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame".

STORIA DELLA CLASSE

<i>Discipline</i>	<i>Anni di corso</i>	<i>Classe 3°</i>	<i>Classe 4°</i>	<i>Classe 5°</i>
Religione	3°, 4°, 5°	Angela Brasini	Angela Brasini	Angela Brasini
Lingua e lett. italiana	3°, 4°, 5°	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco	Freguglia Margherita
Storia	3°, 4°, 5°	Bianciardi Marco	Bianciardi Marco	Freguglia Margherita
Lingua e civiltà inglese	3°, 4°, 5°	Di Marco Luca	Di Marco Luca	Di Marco Luca
Filosofia	3° 4°, 5°	Testa Francesca	Testa Francesca	Cappellano Tommaso
Matematica	3°, 4°, 5°	Accordi Patrizia	Accordi Patrizia	Accordi Patrizia
Informatica	3°, 4°, 5°	Vittori Francesco	Vittori Francesco	Cavallini Annalisa
Fisica	3°, 4°, 5°	Sparascio Lucio	Sparascio Lucio	Sparascio Lucio
Scienze Naturali(*) (Chimica)	4°, 5°	=====	Defazio Paolo	Defazio Paolo
Scienze naturali (Biologia e Sc. della Terra)	3°, 4°, 5°	Salcuni Maria	Salcuni Maria	Salcuni Maria
Disegno e storia dell'arte	3°, 4°, 5°	Vitale Elena	Vitale Elena	Vitale Elena
Scienze motorie e sportive	3°, 4°, 5°	Franci Sabrina	Di Palma Ilenia	Di Palma Ilenia

(*) Per la disciplina scienze naturali l'organizzazione del curricolo è stata la seguente:

- 1° e 2° classe: gli studenti hanno svolto la Disciplina Scienze Naturali come previsto dal piano di studio Ministeriale (3 h. Scienze della Terra in classe 1°, 2 h. di Biologia+2h. di Chimica in classe 2°)
- 3° classe: utilizzando i margini di autonomia * previsti dalla norma è stata svolta la disciplina Biologia per 5 h. settimanali.
- 4° e 5° classe: la disciplina Scienze Naturali, utilizzando i margini di autonomia *, è stata svolta portando avanti gli insegnamenti di Chimica e Biologia/Scienze della Terra parallelamente come discipline distinte a tutti gli effetti, compresa la valutazione, e insegnate da due docenti diversi.
4° classe: Chimica 2h., Biologia/Scienze della Terra 3h.
5° classe: Chimica 3 h., Biologia/scienze della Terra 2h.

*(DPR 88/10 art.5 e Direttiva 57/10 punto 1.2.1. Direttiva 4/12 punto 2.3.1.D.P.R. 275/99 CM 25/12)

FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE

Classe	<i>Iscritti stessa Classe</i>	<i>Iscritti da altra classe</i>	<i>Promossi</i>	<i>Promossi con giudizio sospeso</i>	Non promossi	Ritirati
3°	23	--	22	--	1	--
4°	22	--	22	--	--	--
5°	22	1	--	--	--	--

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V LSSA sez. A è attualmente composta da 23 studenti, 14 ragazzi e 9 ragazze, di cui due alunni BES. Nell'ambito del triennio, la classe ha mantenuto un numero stabile di alunni, tranne nel terzo anno dove era presente uno studente in più, che non è stato ammesso alla classe successiva. In classe quinta si è aggiunto un alunno di altra classe dello stesso istituto che nell'anno precedente non è stato ammesso all'esame di stato.

La classe è cresciuta, soprattutto nel corso del triennio, arrivando a formare un gruppo apprezzabilmente coeso; di pari passo sono cresciuti interesse e partecipazione al dialogo educativo, cosa che ha permesso lo svolgimento dell'attività didattica in un clima sereno e stimolante.

La situazione, dal punto di vista dei risultati, appare più variegata: se nel complesso la classe ha sempre evidenziato nei momenti chiave buone capacità e attitudini, non sempre e in ugual modo queste si sono poi tradotte in risultati positivi.

Alcuni studenti, grazie a un impegno crescente per continuità e rigore sono riusciti a conseguire in modo soddisfacente le competenze perseguite, padroneggiando le discipline e i collegamenti interdisciplinari, evidenziando una certa capacità critica e ottenendo pertanto stabilmente profitti buoni o ottimi. Nella maggior parte della classe, si apprezza una acquisizione più o meno approfondita, ma globalmente soddisfacente dei nodi concettuali disciplinari. Un ristretto numero di studenti raggiunge l'acquisizione dei contenuti fondamentali.

OBIETTIVI TRASVERSALI

In sede di elaborazione della programmazione, il Consiglio di classe si proponeva i seguenti obiettivi comuni a tutte le discipline:

- Osservare fatti e fenomeni
- Stabilire rapporti causa-effetto
- Applicare regole e principi
- Raccogliere, vagliare strutturare e archiviare informazioni
- Conoscere e individuare procedure
- Collegare ed esporre
- Rielaborare autonomamente
- Usare linguaggi specifici

In una valutazione complessiva, è piuttosto facile suddividere gli studenti in tre fasce che rispecchiano nella sostanza le loro capacità. Una fascia eccellente, una cospicua fascia medio-alta, una ridotta fascia sufficiente e più debole.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Nella valutazione delle prove si è tesi verso l'oggettività, per quanto possibile, attraverso l'uso della griglia di valutazione deliberata dal Collegio dei Docenti:

CONOSCENZA	COMPRENSIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI	VOTO
Nulla	Non riesce a seguire i ragionamenti più semplici; non sa eseguire alcun compito, neanche elementare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze in suo possesso ai problemi più semplici; non sa orientarsi neanche guidato	Non identifica i concetti principali, non riesce a scoprire la cause e gli effetti, non deduce modelli anche banali	Non sa scrivere composizioni, non sa riassumere scritti banali, non formula ipotesi.	1-2
Scarsa	riesce a seguire molto poco e con difficoltà; commette errori gravi anche in compiti molto semplici	Commette errori frequenti e gravissimi anche in problemi semplici; neanche la guida dell'insegnante gli dà una sufficiente capacità di orientamento.	Non analizza in nessun modo le forme o le tecniche più comuni, non separa gli aspetti del fenomeno osservato	Non sa costruire piani, creare progetti e seguire metodi, neanche con l'aiuto del docente	3
Superficiale e molto lacunosa	Riesce a seguire poco; commette errori gravi in compiti appena più che elementari	Commette gravi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di evitarli almeno in parte e di correggere quelli commessi	Identifica leggi e teorie in modo superficiale ma con una guida estrema riesce almeno in parte a correggersi	Non produce autonomamente lavori, non progetta soluzioni, ma se guidato riesce in parte a correggersi.	4
Superficiale con qualche lacuna	Riesce a seguire con difficoltà, presenta incertezze e talvolta commette errori anche gravi in compiti di media difficoltà	Sa applicare in modo autonomo le conoscenze, pur se talvolta commette errori e incorre in frequenti imprecisioni	Analizza le relazioni e riesce in una qual misura a scoprire gli errori, distingue le particolarità del discorso	Riesce anche se in modo scarno a riferire sui lavori, a formulare piani e progetti	5
Sufficientemente completa anche se non molto approfondita	Riesce a seguire; svolge i compiti semplici e sa orientarsi in quelli di media difficoltà	Sa svolgere compiti semplici ma fa talvolta errori o imprecisioni in quelli appena più complessi	Individua la caratteristiche, analizza le funzioni ma non riesce ancora a dedurre modelli anche superficiali	Riesce a creare lavori non particolareggiati, ma corretti, progetta semplici procedimenti	6
Sufficientemente completa e abbastanza approfondita	Riesce a seguire con disinvoltura; svolge compiti anche di media difficoltà con qualche imprecisione	Pur con delle imprecisioni, riesce a svolgere problemi di difficoltà medio-alta	Deduce modelli, identifica le pertinenze e discrimina le ipotesi fatte	Formula correttamente criteri; elabora tecniche e scrive lavori in modo esauriente	7
Completa e approfondita	Segue attivamente; svolge con sicurezza qualsiasi compito, anche complesso	Commette delle imprecisioni ma non errori in qualunque problema anche di buona difficoltà	Con disinvoltura analizza causa ed effetti, identifica le relazioni e scopre gli errori	Produce relazioni e schemi, combina modelli, pianifica progetti	8
Completa, ordinata ed ampliata	Segue attivamente ed è in grado di svolgere modo sicuro compiti complessi in autonomia	Sa applicare con proprietà tutte le procedure e le metodologie apprese	Analizza elementi, le relazioni; organizza la sua analisi dando un apporto tutto personale alla soluzione finale	Elabora teorie, leggi, modelli. Riesce ad astrarre concetti e ad elaborare la loro fattibilità	9-10

SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE

Come specificato dal Miur, lo scopo del colloquio è quello di “accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente”. A tal fine agli studenti nel corso delle simulazioni orali, è stato richiesto di analizzare testi, documenti, individuare connessioni, per verificare l’acquisizione di contenuti e metodi delle singole discipline.

Si specifica che nel pieno rispetto delle indicazioni ministeriali, i docenti hanno svolto la simulazione del colloquio orale, a partire dall’analisi di tematiche sia disciplinari sia trasversali alle diverse discipline, con l’intenzione di favorire i possibili collegamenti interdisciplinari.

E’ altresì importante sottolineare, che al fine di evitare collegamenti forzati e indirizzare gli allievi su modalità conoscitive e espressive atte a mostrare atteggiamenti culturali non autentici e snaturare la vera finalità educativa dell’Esame di stato, si è preferito favorire collegamenti tra discipline affini, o comunque rispettare la prospettiva dello studente, intervenendo, dove tali connessioni risultino poco spontanee, con sollecitazioni e stimoli di riflessione sui contenuti disciplinari appresi durante l’anno, consapevoli che l’interdisciplinarietà intellettuale si manifesta anche all’interno della medesima disciplina, o di saperi affini, con contenuti diversi. Per questo si è ritenuto opportuno coinvolgere nella prova orale matematica relativamente all’analisi della seconda prova.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti 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.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
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	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente, per acquisire contenuti, conoscenze e competenze della disciplina non linguistica (DNL) nella lingua straniera prevista dalle Indicazioni Nazionali: inglese.

L'apprendimento curricolare è stato integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, con metodo CLIL (Content and Language Integrated Learning), che unisce l'apprendimento di un contenuto con quello di una lingua straniera, dando pari importanza a entrambi. La lingua straniera è acquisita attraverso i contenuti di una disciplina veicolati in modo da incoraggiarne l'apprendimento. Un'attenzione particolare è stata conferita alle abilità necessarie per imparare poiché sono di massima importanza per un apprendimento linguistico e comunicativo efficace. Un ulteriore importante aspetto dell'approccio CLIL è il suo impatto sul modo in cui gli studenti pensano e sulle loro abilità cognitive, che aiutano ad ampliare la costruzione di mappe concettuali.

Il docente ha il ruolo di "facilitatore" inducendo i discenti ad arricchire il proprio vocabolario con nomi, aggettivi, verbi ed espressioni. Durante le lezioni gli studenti/esse lavorano a coppie e la docente usa processi di apprendimento diversi per i loro interessi durante il loro approccio all'argomento, tramite un metodo chiamato "scaffolding" (Sayer 2006). Ciò include il creare interesse, usando testi, immagini.

La collaborazione e l'interazione sono le attività fondamentali per incoraggiare gli studenti/esse a parlare in inglese, dimostrando poi interesse, capacità linguistica, e informazioni contenutistiche.

Il CLIL è stato svolto nell'ambito degli insegnamenti di informatica e i moduli svolti sono: Cyber Security, Cookies, Deep and Dark web, Fingerprint. Le metodologie utilizzate sono la lezione partecipata e l'approfondimento personale. La valutazione è stata effettuata tramite colloquio individuale e valutazione degli elaborati di approfondimento realizzati.

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia.

Il primo nucleo tematico è "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà". Il secondo nucleo tematico è "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio". Il terzo nucleo è "Cittadinanza digitale". Ogni singola disciplina curriculare è stata arricchita da questo insegnamento che assume quindi la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio.

La scelta della trasversalità di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina. La trasversalità dell'insegnamento, infatti, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline.

Per questi motivi, l'organizzazione dell'insegnamento di questa materia ha visto la partecipazione di tutti i docenti del CdC come riportato sotto:

- Storia dei partiti politici (Prof.ssa Brasini)
- La sicurezza in rete (Prof.ssa Cavallini)
- Bioetica (Prof.ssa Salcuni)
- AIDO (Prof.ssa Di Palma)
- BLSA (Prof.ssa Di Palma)
- Alienazione ed emancipazione umana. Il lavoro nella Costituzione italiana e nell'Agenda 2030, un manifesto per il futuro. Lavoro dignitoso per tutti e crescita economica sono compatibili? (Ob.8).
 - Testo1: L'operaio alienato, asservito alla macchina, diventa a sua volta una macchina (K. Marx, Manoscritti economico-filosofici del 1844, in Opere, a cura di F. Codino, Editori riuniti, Roma 1972).
 - Testo2: Siamo davvero preparati all'epoca del tempo libero e dell'abbondanza? (M. Keynes, Prospettive economiche per i nostri nipoti, in La fine del laissez faire e altri scritti, trad. it di G. Lunghini, Bollati Boringhieri, Torino 1991)
- (Prof. Cappellano)
- La salvaguardia del Patrimonio Storico Artistico (Prof.ssa Vitale)
- La situazione delle donne nel 18°, 19° e 20° secolo (Prof. Di Marco)
- Impatto dei combustibili fossili (fonti di energia esauribili e rinnovabili) (Prof. Defazio)

RELIGIONE

Prof.ssa Angela Brasini

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Gli alunni avvalentesi dell'I.R.C. durante tutto l'anno scolastico hanno partecipato in modo costruttivo al dialogo educativo. Hanno dimostrato particolare propensione per la costruzione di un rapporto sincero e rispettoso sul piano socio-relazionale e sono sempre stati disponibili ad affrontare temi anche complessi, quali ad esempio tutti quelli legati all'etica e alla morale.</p> <p>La partecipazione attiva e costante al dialogo educativo ha reso possibile la scelta concertata da ragazzi e insegnante dei temi da trattare.</p> <p>Sono state approfondite le conoscenze di base da un punto di vista morale, sociale e linguistico mediante una riflessione sistematica personale e condivisa.</p>
Conoscenze o contenuti trattati:	<p>Si è conseguito l'obiettivo di migliorare le conoscenze e le capacità dei problemi di natura religiosa, sociale ed etica mediante l'approccio ad argomenti e testi colti da diversi punti di vista; si è ampliato l'orizzonte culturale con riferimento ai temi affrontati, si è arricchita l'esperienza individuale mediante la proposta di documenti con lettura e confronto in classe durante il periodo di DAD si è cercato di meditare sulla fatica di un tempo sospeso imposta da circostanze di vita totalmente nuove e drammatiche.</p> <p>Trimestre: La morale cristiana: valori imprescindibili e scelte La vita umana e il suo rispetto, contro ogni forma di discriminazione Discussione sui fenomeni di razzismo ieri e oggi. Le donne, un universo da scoprire e rispettare. L'impegno personale per il bene comune.</p> <p>Pentamestre Fede e politica Dalla Rerum novarum alla nascita del Partito Popolare. Don Sturzo: manifesto dei liberi e forti. Gramsci e la nascita del Partito Comunista d'Italia I cristiani e la politica. L'impegno personale e il bene comune Argomenti di attualità</p>
Abilità	Si è consolidata la capacità di rielaborazione sollecitando gli alunni ad una ricerca personale e critica dei contenuti trattati.
Metodologie:	Il metodo di insegnamento usato è stato di natura frontale, con alcune lezioni desunte da letture di quotidiani, documenti e video;
Criteri di valutazione:	Per ciò che concerne la valutazione si è utilizzato il dialogo individuale, il confronto e la partecipazione attiva alla discussione e ha tenuto conto dei contenuti trattati, del comportamento e delle dinamiche relazionali.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Quotidiani, libri e audiovisivi.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Margherita Freguglia

Presentazione della classe	<p>La mia conoscenza della classe risale a quest'anno scolastico, ma da subito è stato facile porre le basi di un dialogo educativo efficace, improntato sulla chiarezza, sulla lealtà e sulla disponibilità al colloquio. La maggioranza degli alunni ha mostrato un'attenzione costante durante le spiegazioni, non raramente intervenendo per chiarimenti e talvolta per offrire spunti di riflessione.</p> <p>Nel suo insieme il gruppo classe è sempre apparso coeso, disposto all'aiuto reciproco, non sono mai emersi elementi di divisione e contrapposizione interpersonale.</p> <p>I risultati ottenuti, in rapporto al livello di partenza, sono buoni per la maggior parte della classe sia nello studio della letteratura italiana che in quello della storia. Si distingue, tuttavia, un insieme ridotto di studenti che ha presentato, durante l'anno, alcune difficoltà sia nella produzione scritta sia nell'assimilazione completa di alcuni degli argomenti trattati.</p>
Obiettivi cognitivi	<p><u>Conoscenze</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza specifica di autori e testi fondamentali per la comprensione dei vari fenomeni letterari e per la contestualizzazione degli stessi nel tempo e nello spazio• Conoscenze idonee ad individuare la natura del testo e le sue strutture formali• Correttezza e pertinenza dei contenuti <p><u>Abilità</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Saper leggere e riconoscere la specificità dei testi• Saper usare strumenti di indagine stilistica• Costruire un testo corretto sul piano strutturale, logico e linguistico• Comunicare efficacemente usando un linguaggio appropriato e specifico <p><u>Competenze</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Sviluppare le conoscenze in modo organico e coerente• Aver acquisito un metodo di analisi e di sintesi• Orientarsi in situazioni non note• Saper elaborare le questioni in modo autonomo ed eventualmente creativo
Obiettivi educativi	<ul style="list-style-type: none">• Partecipare all'attività didattica fornendo contributi personali e costruttivi, sia nell'ambito delle discipline teoriche che in quello delle esercitazioni pratiche.• Essere disponibili al confronto con tutti i compagni della classe, mantenendo un atteggiamento rispettoso ed accogliente nella consapevolezza della dignità e del valore di ciascun componente della comunità scolastica.• Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo sapendo portare il proprio contributo al fine della realizzazione di un progetto comune• Mantenere un comportamento corretto e adeguato ai diversi momenti della vita scolastica rispettando le regole

Metodologia di lavoro	<p>La trattazione storico-diacronica dei periodi e degli autori affrontati è stata svolta prevalentemente con lezioni frontali ed è stata, per gli autori, così sviluppata:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) inquadramento storico-culturale e letterario nel periodo di appartenenza b) notizie biografiche: sintetiche e nei limiti della loro funzionalità alla comprensione delle opere c) conoscenza delle opere e dei loro contenuti d) conoscenze degli aspetti tematici, ideologici e stilistici più importanti in relazione alle opere lette. <p>Per quanto riguarda le conoscenze, le competenze e le capacità metodologiche nello studio della letteratura e nell'analisi dei testi, si è favorito il potenziamento di una lettura denotativa e connotativa</p>
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo: "Le parole e le cose", Luperini R., Cataldi P., Marchiani L., Marchese F., Palumbo editore, vol 2, 3 a, 3b • Schemi e mappe concettuali di studio • Powerpoint e fotocopie di testi non presenti sul manuale
Tipologie di verifica	<p>Per quanto riguarda la produzione scritta, l'attenzione si è concentrata sulle varie tipologie previste nella prima prova dell'Esame di Stato. L'apprendimento della letteratura è stato appurato con verifiche orali e con compiti scritti alla fine di ogni modulo</p>
Criteri di valutazione	<p>Per le valutazioni orali sono state considerate l'acquisizione e la padronanza dei contenuti affrontati, la capacità di esporre in modo chiaro, logico e coerente e con un registro linguistico adeguato, la capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione.</p> <p>Le prove scritte sono state valutate tramite le griglie elaborate dal dipartimento di Lettere, sulla base delle indicazioni ministeriali (vd. Allegato).</p>
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modulo 1. Il romanticismo: nascita diffusione e peculiarità nazionali ➤ Modulo 2. Giacomo Leopardi ➤ Modulo 3. Il Positivismo, il Naturalismo e il Verismo ➤ Modulo 4. Le poetiche decadenti: il simbolismo di Pascoli e l'estetismo di D'Annunzio ➤ Modulo 5. Il romanzo del Novecento nelle sue principali esperienze in Italia: Pirandello e Svevo ➤ Modulo 6. Il primo Novecento: le avanguardie e l'esperienza poetica di Ungaretti

Seguirà programma dettagliato firmato dagli studenti

VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Prima prova scritta dell'Esame di Stato (QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	5 punti	• Molto confuse e scorrette	1	
			• Confuse ed imprecise	2	
			• Parzialmente efficaci e poco puntuali	3	
			• Nel complesso efficaci e puntuali	4	
			• Efficaci e puntuali	5	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	• Molto scarse	1-3	
			• Scarse	4-5	
			• Parziali	6	
			• Adeguate	7-9	
			• Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Ricchezza e padronanza lessicale	5 punti	• Molto scarse	1	
			• Scarse	2	
			• Poco presenti e parziali	3	
			• Adeguate	4	
			• Presenti e complete	5	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	20 punti	• Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1-6	
			• Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	8-11	
			• Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	12	
			• Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	13-19	
			• completi	20	

INDICATORE 3	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	• molto scarsi	1-3	
			• scarsi	4-5	
			• presenti ma non sempre adeguati	6	
			• adeguati	7-9	
			• ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	• scarse e non pertinenti	1-3	
			• limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			• presenti ma limitate	6	
			• presenti	7-9	
			• presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	• molto scarso	1-3	
		• scarso	4-5	
		• parziale	6	
		• adeguato	7-9	
		• completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	• molto scarsa	1-3	
		• scarsa	4-5	
		• parziale	6	
		• adeguata	7-9	
		• completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	• molto scarsa	1-3	
		• scarsa	4-5	
		• parziale	6	
		• adeguata	7-9	
		• completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	• molto scarsa	1-3	
		• scarsa	4-5	
		• parziale	6	
		• presente	7-9	
		• presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente Prof. _____

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	• scorretta	1-6	
		• scarsa, in parte scorretta	8-11	
		• parzialmente presente	12	
		• nel complesso presente	13-19	
		• completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	• molto scarsa	1-3	
		• scarsa	4-5	
		• parziale	6	
		• adeguata	7-9	
		• efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	• scarsi e non pertinenti	1-3	
		• limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		• presenti ma limitati	6	
		• adeguati	7-9	
		• pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente Prof. _____

**TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10 punti	• molto scarsi	1-3	
		• scarsi	4-5	
		• parziali	6	
		• adeguati	7-9	
		• completi	10	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20 punti	• molto confuso e inefficace	1-6	
		• confuso e poco efficace	8-11	
		• parzialmente presente	12	
		• presente	13-19	
		• presente ed efficace	20	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	• scarsi e non pertinenti	1-3	
		• limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		• presenti ma limitati	6	
		• adeguati	7-9	
		• pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente Prof. _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

per STUDENTI CON BES

Prima prova scritta dell'Esame di Stato (QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	• Molto confuse e scorrette	1-3	
			• Confuse ed imprecise	4-5	
			• Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
			• Nel complesso efficaci e puntuali	7-9	
			• Efficaci e puntuali	10	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	• Molto scarse	1-3	
			• Scarse	4-5	
			• Parziali	6	
			• Adeguate	7-9	
			• Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Padronanza lessicale	5 punti	• Molto scarsa	1	
			• Scarsa	2	
			• Poco presente e parziale	3	
			• Adeguata	4	
			• Presente e completa	5	
	D. Correttezza grammaticale (morfologia e sintassi); uso corretto della punteggiatura	15 punti	• Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1,5-4	
			• Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	5-8	
			• Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	9	
			• Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	10-12	
			• completi	13-15	

INDICATORE 3	E. Precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	• molto scarsi	1-3	
			• scarsi	4-5	
			• presenti ma non sempre adeguati	6	
			• adeguati	7-9	
			• ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	• scarse e non pertinenti	1-3	
			• limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			• presenti ma limitate	6	
			• presenti	7-9	
			• presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

STORIA

Prof.ssa Margherita Freguglia

Obiettivi cognitivi	<p><u>Conoscenze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei contenuti e degli argomenti, inseriti nel loro contesto storico • Conoscenza della periodizzazione generale della materia storica • Conoscenza di alcuni esempi di critica storiografica, con la varietà di interpretazione • Conoscenza di alcuni strumenti tipici della disciplina: sintesi espositiva, saggi, documenti, cartine, filmati <p><u>Abilità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le conoscenze acquisite, mostrandosi capaci di applicarle in modo chiaro e organico ai fini di una esposizione efficace • Comunicare in maniera adeguata, usando il lessico specifico della disciplina <p><u>Competenze</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper organizzare le competenze e le abilità acquisite in maniera autonoma, mostrando capacità originali di rielaborazione personale, connettendo gli avvenimenti storici alle loro spiegazioni causali nonché al loro significato concettuale • Saper collegare a confrontare avvenimenti storici di epoche diverse, individuare altresì collegamenti tra i saperi della storia e i contributi delle altre discipline
Metodologia di lavoro	<p>Durante le lezioni, organizzate prettamente in modo frontale, è stato lasciato spazio al dibattito e all'attualizzazione, cercando di stimolare il senso critico e invitando al collegamento e al confronto sia in senso diacronico che sincronico</p>
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libro di testo: "Dalle storie alla Storia", S. Luzzatto, Zanichelli editore, vol. 2 e 3. ➤ Schemi e mappe concettuali di studio ➤ Powerpoint e fotocopie di documenti non presenti sul manuale
Tipologia di verifica	<p>Interrogazioni individuali inerente gli argomenti affrontati, cercando di privilegiare quesiti trasversali per sondare l'acquisizione delle dinamiche, delle cause e degli effetti dei principali temi trattati. Alla fine di ogni modulo è stata svolta una verifica scritta con domande aperte e quesiti sul lessico.</p>
Criteri di valutazione	<p>Nella valutazione sono stati presi in considerazione, oltre alla conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina, la capacità di rielaborare in senso critico, l'impegno e il progresso rispetto al livello iniziale, la partecipazione attiva al dibattito educativo</p>

Contenuti	<ul style="list-style-type: none">✓ Modulo 1. I primi anni dell'Italia unita✓ Modulo 2. La seconda rivoluzione industriale✓ Modulo 3. La stagione dell'imperialismo✓ Modulo 4. L'Italia della Sinistra storica✓ Modulo 5. L'età giolittiana✓ Modulo 6. La prima guerra mondiale✓ Modulo 7. La rivoluzione russa✓ Modulo 8. L'Italia tra le due guerra: il fascismo✓ Modulo 9. La crisi del 1929✓ Modulo 10. La Germania tra le due guerre: il nazismo✓ Modulo 11. La seconda guerra mondiale
------------------	--

Seguirà programma dettagliato firmato dagli studenti

Prof. Luca Di Marco

La classe si compone di un certo numero di studenti motivati, interessati e volenterosi, con discrete competenze di base, che hanno ottenuto risultati nel complesso sufficienti ed in alcuni elementi ottimi. Un numero ridotto incontra ancora qualche difficoltà nell'esposizione orale e soprattutto scritta, prevalentemente a causa di lacune di base mai completamente colmate a causa di impegno profuso in modo discontinuo.

Molti studenti sono in possesso della certificazione sia PET Preliminary English Test che FCE – First Certificate in English.

Gli studenti hanno generalmente mostrato interesse negli argomenti di storia e letteratura inglese proposti durante l'anno. Alcuni hanno contribuito in modo critico e propositivo alle lezioni, evidenziando discrete capacità di analisi dei testi, buona comprensione delle caratteristiche principali degli autori proposti e del periodo storico in cui essi erano inseriti.

La maggior parte della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissi ed è dunque in grado di:

- riconoscere le principali tipologie testuali;
- utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi complessi scritti, orali e multimediali con un certo grado di autonomia;
- comprendere globalmente i messaggi alla tv e alla radio e i filmati su argomenti noti di studio;
- comprendere testi scritti di attualità o di argomenti di studio in modo globale e analitico con un certo grado di autonomia;
- comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio cogliendone le idee principali con un certo grado di autonomia;
- sostenere una conversazione con un parlante nativo con relativa sicurezza e autonomia, utilizzando strategie compensative in caso di difficoltà;
- esprimere, con qualche imprecisione lessicale e grammaticale, le proprie opinioni, intenzioni e argomentazioni nella forma scritta e orale con un certo grado di autonomia;
- descrivere, nella forma scritta e orale e seppur con qualche imprecisione formale, processi e situazioni di interesse personale e di studio con un certo grado di autonomia;
- scrivere semplici e brevi relazioni, sintesi e commenti su argomenti anche di civiltà, storia o letteratura con un certo grado di autonomia;
- riflettere sulla dimensione interculturale della lingua con un certo grado di autonomia;

METODOLOGIA

Le lezioni si sono svolte partendo dall'analisi del contesto storico-sociale in cui hanno vissuto gli autori presentati e si sono create le varie correnti letterarie. Elementi sulla vita dell'autore sono stati presentati in riferimento alla loro influenza sulle sue opere.

I testi letterari, di vario genere e complessità, sono stati analizzati attraverso letture guidate ed esercizi di *reading comprehension*, *text analysis* e *visual analysis*. Il ritmo di apprendimento è stato impostato sui tempi di apprendimento di ciascuno, senza perdere di vista le esigenze dei più deboli.

L'approccio metodologico adottato è prioritariamente di tipo comunicativo e ha puntato più a una competenza d'uso che a una pura conoscenza formale della lingua. Lo studente deve non solo conoscere ma anche saper fare. Le quattro abilità sono state sviluppate in modo integrato.

STRUMENTI

Il libro di testo in adozione: Spiazzi M. & Tavella M M Layton., *Performer*

Heritage.blu, Zanichelli.

Si sono anche lette cinque storie brevi tratte dal libro *A selection from Dubliners*, Ed. Black Cat, in cui sono state svolte attività volte alla comprensione e all'analisi dei testi (*The Sisters*, *Araby*, *Eveline*, *Clay*, *A Painful case* e *The Dead*).

In relazione allo svolgimento del percorso formativo, è stato anche fatto uso di fotocopie, file e video tratti dal web, elencati uno ad uno nella sezione relativa al programma svolto. Le lezioni si sono spesso svolte con l'ausilio della LIM che ha permesso di illustrare in maniera più chiara gli argomenti svolti. Gli alunni, per lo svolgimento delle prove scritte, hanno utilizzato sia il dizionario bilingue sia il dizionario monolingue.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto scrupolosamente conto dei risultati conseguiti nelle singole prove, ma il voto finale, che scaturisce da questi, non può non tener conto anche dell'impegno profuso e dell'interesse mostrato, della partecipazione attiva in classe e nelle lezioni online, della volontà di approfondire gli argomenti anche in forma autonoma, dello scarto tra il livello di preparazione iniziale e quello raggiunto.

I criteri di valutazione hanno fatto riferimento ai seguenti parametri:

- comprensione all'ascolto e alla lettura;
- efficacia comunicativa;
- accuratezza morfo-sintattica;
- Complessità;
- ricchezza lessicale;
- pronuncia (nella produzione orale);
- abilità pragma-linguistiche (nella produzione orale);
- fluenza (nella produzione orale);

Nelle verifiche orali agli alunni è stato richiesto di dare risalto primario agli aspetti pragmatici del linguaggio, senza prescindere dal rispetto formale delle principali regole grammaticali. Il discente è stato, quindi, spinto ad abbandonare ogni timore nell'esprimersi in lingua e a comprendere che l'errore grammaticale è inevitabilmente frequente ma non può ostacolare la comunicazione.

PROGRAMMA DI LINGUE E CIVILTÀ INGLESE

Con riferimento a quanto contenuto nella scheda di programmazione iniziale sono state svolte le seguenti attività:

Moduli \ Unità didattica.

Dal libro di testo "Performer Heritage.blu" Edizioni Zanichelli sono stati affrontati i seguenti argomenti:

Module 4: The Romantic Age

Units: The Romantic Age – Timeline and overall view. Britain and America. The industrial revolution. The French Revolution: riots and reforms. A new sensibility. The sublime (video about the concept of Beautiful and Sublime by E. Burke). Early Romantic poetry. The Gothic novel. Romantic poetry, Man and Nature, Romantic fiction, William Blake – The man, the artist, the poet, complementary opposites, imagination and the poet, interest in social problems, style. The Lamb, the Tyger, London (analysis and paraphrasing). Mary Shelley – life and main works, Frankenstein or the modern Prometheus, plot, the origin of the model, the influence of science, literary influences, narrative structure, the double, themes, on the screen. The creation of the monster. William Wordsworth – life and works, the manifesto of English Romanticism, Man and nature, the importance of senses and memory, recollection in tranquillity, the poet's task and his style. Daffodils and Composed upon Westminster Bridge. (reading and paraphrasing). S.T. Coleridge – life and works, importance of imagination, the power of fancy, importance of nature, the language. The Rime of the ancient Mariner: content, atmosphere and characters, the rime and traditional ballads, Interpretations, The killing of the Albatross. G.G. The genesis of the lyrical Ballads. Byron – life and works, the Byronic hero, Byron's individualism, the style, Child Harold's Pilgrimage: the structure of the poem. Self-exiled Harold. Manfred's torment. John Keats – life and works, Keat's reputation, the substance of his poetry, the role of imagination, Beauty and the central theme of his poetry, physical beauty and spiritual beauty, negative capability. La Belle Dame sans mercy. Ode on a Grecian Urn (handout); Jane Austen: Austen and the novel of manners, Austen's characters, the theme of marriage, Pride and Prejudice, Mr and Mrs Bennet.

Module 5: The Victorian age

Units: The Victorian Age – timeline and an overall view. Queen Victoria's reign, an age of reform, Workhouses, Chartism, The Irish potato famine, technological progress, foreign policy, The Liberal and conservative parties, B. Disraeli, W. Gladstone, Empress of India, The end of an era. The Victorian compromise: a complex age, respectability, Life in Victorian Britain, Victorian thinkers, Utilitarianism, Empiricist tradition, Jingoism, American Civil War, differences between the North and the South, the Civil War, the abolition of slavery, a new version of the American dream, the expansion and settlement in the West, The Victorian novel: readers and writers, the publishing world, the Victorian's interest in prose, the novelist's aim, the narrative technique, setting and characters, types of novels, women writers, the realistic novel, the psychological novel, colonial literature, Aestheticism and decadence: the birth of the Aesthetic movement. Victorian drama. , Charles Dickens – life and works, the plot of Dickens' novels, characters, a didactic aim, style and reputation. Hard Times: Mr Gradgrind and Coketown. R.L. Stevenson – life and works, the origin of the Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde, plot, the double nature of the setting, good and evil, narrative technique, influences and interpretations. Jekyll's experiment. Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray: The painter's studio. Dorian's death. The Victorian comedy – the importance of Being Earnest (hints) – the rebel and the dandy, Art for Art's sake, The Picture of Dorian Gray –

plot, narrative technique, allegorical meaning, Basil's studio, Dorian's death. De Profundis - A tragic end (handout on e learning).

Module 6: The Modern Age

Units: The Age of Anxiety, Modernism, Modern poetry, The Modern novel, The interior monologue, The War Poets: different attitudes to war, Rupert Brooke, Wilfred Owen, Siegfried Sassoon, The soldier, Dulce et decorum est, Survivors (handout on e-learning); James Joyce: life and works, ordinary Dublin, The rebellion against the church, Poor eyesight, a subjective perception of reality, the impersonality of the artist, Dubliners: the origin of the collection, the use of epiphany, a pervasive theme - paralysis, narrative technique. Reading of the short story Eveline. The metaphorical pattern of life and death (from e-learning). Memory. Virginia Woolf - life and works; The Bloomsbury group; Literary career; A modernist novelist; Woolf vs. Joyce; Mrs. Dalloway: plot; The setting; A changing society. Characterisation. Clarissa and Septimus. G. Orwell: early life, first hand experiences, 1984: Big brother is watching you. The stream of consciousness and the interior monologue, reading of "I said yes I will" from Ulysses by Joyce part III Penelope Episode 18. A.L. Huxley - "Brave New World"; R. Bradbury "Fahrenheit 451" (handouts).

Dal libro della casa editrice Black Cat "Selection from Dubliners" di Joyce sono state lette e analizzate le seguenti storie brevi: The Sisters, Araby, Eveline, Clay, A painful case, The Dead.

Strumenti e metodi:

- ✓ Lezione frontale e dialogata;
- ✓ Libro di testo;

Sussidi audiovisivi;

- ✓ Fotocopie e appunti forniti dal docente;
- ✓ Google classroom per appunti, fotocopie, power points e video / films;

Presentazione della classe

Ho conosciuto la classe in questo ultimo anno del triennio. La prima parte del trimestre è stata dedicata alla reciproca conoscenza, non solo quindi all'analisi necessaria dei prerequisiti, ma anche all'attenzione degli aspetti emotivi e delle dinamiche relazionali, nonché al cercare di capire quale modalità di apprendimento fosse più funzionale agli studenti e alle studentesse. Trovata la modalità didattica opportuna e preso atto del livello e del punto effettivo del programma in cui la classe si trovava, è stato possibile programmare e avviare il percorso che ha visto da subito l'impegno e l'interesse della classe. Gli studenti si sono mostrati sostanzialmente aperti al dialogo, accettando consigli e indicazioni di metodo, per finire col superare quella fase iniziale in cui sembravano quasi smarriti o poco sicuri delle loro capacità. Riguardo all'andamento didattico e alla programmazione, agli impegni concordati e ai tempi stabiliti, è stato necessario procedere a leggera rimodulazione dei contenuti. Durante le lezioni la classe complessivamente è stata attenta, meno attenta nei momenti delle verifiche orali. La classe ha mostrato una buona abilità nel prendere appunti, anche se non sempre motivata e partecipativa in alcuni frangenti dell'anno.

Tenuto conto del livello di partenza, i risultati e gli obiettivi raggiunti risultano soddisfacenti per la maggior parte della classe, le criticità emerse per qualche alunno sono state affrontate e superate e complessivamente lo studio risulta ordinato e finalizzato ad una crescita professionale e personale con notevole serietà scolastica. Infine, la classe ha dimostrato attenzione durante le spiegazioni degli argomenti e ha raggiunto in modo adeguato le seguenti conoscenze, abilità e competenze.

Obiettivi conseguiti

Conoscenze:

Modulo 1 - L'idealismo tedesco: il pensiero di Fichte ed Hegel; Modulo 2 - Reazione all'idealismo tedesco: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach e Marx; Modulo 3 - Caratteri generali del positivismo e il pensiero di August Comte; Modulo 4 - La distruzione delle certezze: Nietzsche, Freud e la psicanalisi; Modulo 5 - La filosofia nell'epoca dei totalitarismi: Arendt.

Competenze:

1. Conoscenza degli aspetti fondamentali della disciplina; Proprietà espositiva e terminologica specifica e di saper contestualizzare le questioni filosofiche;
2. Capacità di dare definizioni adeguate, di sintesi e collegamento; Comprendere il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere;
3. Comprendere gli autori studiati all'interno di una interpretazione critica attuale;
4. Competenze logico - argomentative;

Abilità:

1. Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati;
2. Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee;
3. Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse; Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato;

4. Saper analizzare un testo filosofico; Saper sostenere un dibattito ed argomentare una tesi.

Metodi di insegnamento - Mezzi e strumenti di lavoro

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si è fatto ricorso a strategie differenti, avvalendosi degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei per consentire la piena attuazione del processo di insegnamento/apprendimento (lezioni frontali con stimolo e incoraggiamento a riflessioni condivise con supporto di schemi e mappe; discussione guidata; lettura e analisi dei testi; presentazione di testi, mappe, schematizzazioni, documenti audio-visivi, presentazioni in ppt). Per la lettura e interpretazione del testo filosofico: testi trattati in manuale di studio "Pensiero in movimento. Costruzione. La filosofia dall'Illuminismo a Hegel", vol. 2 B, "Pensiero in movimento. Decostruzione. La filosofia da Schopenhauer a Heidegger", vol. 3 A e "Pensiero in movimento. Decostruzione. La filosofia dallo storicismo ai dibattiti contemporanei", vol. 3 B.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Come strumento di verifica, ai fini di una valutazione sommativa, si sono utilizzati verifiche scritte e orali:

- per la verifica scritta (test a risposta multipla, domande strutturate o aperte, comprensione ed analisi del testo);
- per la verifica orale (verifiche orali, attività di dibattito e riflessione condivisa);

Come indicatori di valutazione si citano in particolare:

- pertinenza della risposta alla domanda;
- conoscenza degli argomenti richiesti;
- chiarezza espositiva;
- precisione terminologica;
- capacità argomentativa e di sintesi;

La valutazione finale non corrisponde a una misurazione meramente matematica, ma tiene conto anche dei seguenti indicatori, ai fini di una valutazione formativa:

- Interventi in classe avvenuti nel corso della discussione;
- Interesse per la disciplina;
- Partecipazione attiva e responsabile alle attività;
- Capacità di recupero;
- Impegno individuale nello svolgimento dei compiti assegnati.

Programma svolto

Testo utilizzato: M. Ferraris "Pensiero in movimento" ed. Pearson volume 2B, 3A e 3B

Modulo 1- L'idealismo tedesco:

- Il pensiero di Fichte ed Hegel;
- Introduzione al pensiero idealistico;
- Idealismo e Romanticismo, Idealismo e Illuminismo;
- Gli aspetti peculiari dell'Idealismo;

Fichte:

- La coscienza dell'assoluto;
- La "Dottrina della Scienza" e il processo dialettico.

Hegel:

- La realtà come ragione dialettica e storia;
- I caratteri della filosofia hegeliana, i temi e i concetti fondamentali: concreto/astratto, intelletto/ragione, la nozione di superamento, l'unità dell'assoluto e il movimento dialettico;
- La Fenomenologia dello Spirito e il percorso dalla coscienza, all'autocoscienza, alla ragione, allo spirito;
- La coscienza come primo momento gnoseologico del rapporto con l'altro;
- Le figure dell'autocoscienza: la Dialettica Servo-Padrone; Lo Stoicismo/Scetticismo e la Coscienza Infelice;
- La realtà per Hegel e i momenti in cui la ragione si sviluppa ("ciò che è razionale è reale e ciò che è reale è razionale", la ragione nella logica, nella filosofia della natura e nella filosofia dello Spirito);
- La funzione giustificatrice della filosofia.

Modulo 2 - Le filosofie antihegeliane: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach e Marx:

Schopenhauer:

- Il predominio della volontà;
- Il tradimento di Kant, il principio di ragion sufficiente, il "velo di Maya" e il suo superamento;
- La metafisica della volontà e il suo esito pessimistico;
- Le vie della liberazione del dolore (arte, morale e *noluntas*);
- Confronto con Hegel.

Kierkegaard:

- La centralità dell'esistenza individuale, il cristianesimo e la fede come scandalo;
- La vita e un nuovo modo di fare filosofia;
- Le possibilità esistenziali: la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa (concetti di possibilità, disperazione, angoscia, scelta, *Aut-Aut* e *Timore e Tremore*);
- Confronto con Hegel (la critica al sistema hegeliano, l'esistenza del singolo);

Dopo Hegel, la Destra e la Sinistra hegeliane:

- Elementi di continuità e rottura dall'analisi dei nuclei teorici del "rapporto tra ragione/religione" e la "concezione del processo reale/razionale";

Feuerbach:

- La critica della dialettica hegeliana;
- Dalla teologia all'antropologia, alienazione religiosa;

- Ateismo, umanismo naturalistico;

Marx:

- La vita e le opere;

- Il problema dell'emancipazione umana, la critica al giustificazionismo di Hegel e il confronto con

Feuerbach;

- La concezione materialistica della storia, struttura e sovrastruttura;

- L'analisi del sistema capitalistico, la merce e i suoi valori, il "plusvalore" e la sua origine, i meccanismi economici dello sfruttamento, il destino del capitalismo;

- La realizzazione della società comunista.

Modulo 3 - Caratteri generali del positivismo e il pensiero di August Comte

- Il positivismo, caratteri fondamentali;

Comte:

- La nascita della sociologia;

- L'evoluzione dello spirito umano e la classificazione delle scienze;

- I tre stadi dello sviluppo dello spirito;

- La sociologia e il suo ruolo;

- Verso una religione dell'umanità, la Chiesa positivista e i suoi sacramenti.

Modulo 4 - La distruzione delle certezze: Nietzsche, Freud e la psicanalisi:

Nietzsche:

- La vita, le opere e il contesto storico-culturale;

- La denuncia della decadenza occidentale, le origini della decadenza nella cultura greca e la polemica contro lo storicismo;

- La filosofia del mattino: l'"illuminismo" di Nietzsche, la "genealogia" della morale e l'annuncio della "morte di Dio", il nichilismo;

- La filosofia del meriggio: gli insegnamenti di Zarathustra, l'avvento dell'oltreuomo, le tre metamorfosi dello spirito e la scomparsa dell'"ultimo uomo", l'eterno ritorno dell'uguale, la volontà di potenza;

Freud:

- L'Interpretazione dei sogni;

- Da pratica terapeutica a teoria psicologica (teoria delle pulsioni e teoria della mente);

- L'interpretazione psicoanalitica dei fenomeni sociali (totem e tabù).

Modulo 5 - La filosofia nell'epoca dei totalitarismi:

Arendt:

- Le origini del totalitarismo;

- La banalità del male;

- La condizione umana e l'agire politico.

Insegno Matematica in questa classe dalla prima liceo e sono stati sempre un gruppo di ragazzi con un comportamento corretto, puntuali nel lavoro, collaborativi e stimolanti. La maggioranza è sempre stata molto interessata alla materia, dimostrandolo con la partecipazione attiva ad ogni lezione, relativamente limitata da timidezza e caratteri introversi, che nel corso degli anni sono andati migliorando. Il rendimento nel complesso è sempre stato medio alto.

Per quanto riguarda il raggiungimento delle conoscenze e delle abilità fondamentali programmate:

- la preparazione teorica è nel complesso discreta e gli studenti hanno acquisito anche una discreta proprietà di linguaggio matematico;
- la maggior parte degli alunni possiede le conoscenze di base necessarie per risolvere problemi e quesiti degli esami degli anni precedenti e qualcuno anche problematiche originali più complesse.

Permangono alcuni alunni con difficoltà.

Si evidenzia un discreto gruppo di studenti con ottime capacità che hanno sempre avuto risultati buoni e ottimi.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Dalle Indicazioni Nazionali:

“Nell’anno finale lo studente approfondirà la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica anche dal punto di vista della modellizzazione matematica. Gli esempi verranno tratti dal contesto dell’aritmetica, della geometria euclidea o della probabilità ma è lasciata alla scelta dell’insegnante la decisione di quale settore disciplinare privilegiare allo scopo tenendo anche conto della specificità dell’indirizzo.

GEOMETRIA L'introduzione delle coordinate cartesiane nello spazio permetterà allo studente di studiare dal punto di vista analitico rette, piani e sfere.

RELAZIONI E FUNZIONI Lo studente proseguirà lo studio delle funzioni fondamentali dell’analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica o da altre discipline. Acquisirà il concetto di limite di una successione e di una funzione e apprenderà a calcolare i limiti in casi semplici. Lo studente acquisirà i principali concetti del calcolo infinitesimale – in particolare la continuità, la derivabilità e l’integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi). Non sarà richiesto un particolare addestramento alle tecniche del calcolo, che si limiterà alla capacità di derivare le funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizioni di funzioni, le funzioni razionali e alla capacità di integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari, nonché a determinare aree e volumi in casi semplici. Altro importante tema di studio sarà il concetto di equazione differenziale, cosa si intenda con le sue soluzioni e le loro principali proprietà, nonché alcuni esempi importanti e significativi di equazioni differenziali, con particolare riguardo per

l'equazione della dinamica di Newton. Si tratterà soprattutto di comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Inoltre, lo studente acquisirà familiarità con l'idea generale di ottimizzazione e con le sue applicazioni in numerosi ambiti.

DATI E PREVISIONI Lo studente apprenderà le caratteristiche di alcune distribuzioni discrete e continue di probabilità (come la distribuzione binomiale, la distribuzione normale, la distribuzione di Poisson). In relazione con le nuove conoscenze acquisite, anche nell'ambito delle relazioni della matematica con altre discipline, lo studente approfondirà il concetto di modello matematico e svilupperà la capacità di costruirne e analizzarne esempi in particolare nell'ambito delle scienze applicate, tecnologiche e ingegneristiche."

DELLA PROGRAMMAZIONE

ABILITÀ	CONOSCENZE	Unità didattiche
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcolare i limiti di funzioni. ✓ Risolvere le forme indeterminate. 	<p>Calcolo dei limiti di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni.</p> <p>Calcolo dei limiti che si presentano sotto forma indeterminata.</p> <p>Calcolo dei limiti ricorrendo ai limiti notevoli.</p> <p>La continuità (o discontinuità) di una funzione in un punto.</p> <p>Gli asintoti di una funzione.</p> <p>Il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>Le funzioni continue e il calcolo dei limiti. (argomento ripreso dall'anno precedente)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcolare la derivata di una funzione. ✓ Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili. 	<p>La derivata di una funzione mediante la definizione.</p> <p>La retta tangente al grafico di una funzione.</p> <p>La derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione.</p> <p>Le derivate di ordine superiore.</p> <p>Il differenziale di una funzione.</p> <p>Il teorema di Lagrange, di Rolle, di De L'Hospital.</p> <p>Le derivate nella fisica.</p>	<p>La derivata di una funzione e i teoremi del calcolo differenziale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale e saperne tracciare il grafico. ✓ Risolvere problemi di massimo o di minimo. 	<p>Gli intervalli di (de)crescenza di una funzione.</p> <p>I massimi, minimi e i flessi mediante il calcolo delle derivate.</p> <p>Il grafico di una funzione.</p>	<p>Lo studio delle funzioni</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione. 	<p>Primitiva di una funzione e nozione di integrale indefinito.</p> <p>Primitive delle funzioni elementari.</p> <p>Metodo di integrazione per sostituzione e per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.</p>	<p>Gli integrali indefiniti</p>

<p>✓ Calcolare aree e volumi di solidi.</p>	<p>Nozione di integrale definito di una funzione in un intervallo. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema della media e suo significato geometrico. Il calcolo delle aree di superfici piane e il calcolo dei volumi di solidi. Gli integrali impropri. Applicazione degli integrali alla fisica.</p>	<p>Gli integrali definiti.</p>
<p>✓ Saper risolvere semplici equazioni differenziali e problemi che hanno come modello equazioni differenziali.</p>	<p>Concetto di equazione differenziale. Le equazioni differenziali del primo ordine. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Le equazioni differenziali del secondo ordine.</p>	<p>Le equazioni differenziali</p>
<p>✓ Saper risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio e probabilità</p>	<p>Permutazioni, disposizioni e combinazioni semplici e con ripetizione Definizione classica di probabilità</p>	<p>Calcolo combinatorio e probabilità</p>
<p>✓ Confrontare e analizzare figure geometriche nello spazio, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Coordinate cartesiane nello spazio. Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra piani. Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Distanza di un punto da una retta o da un piano. Superficie sferica e sfera.</p>	<p>La geometria analitica dello spazio</p>

Non tutti gli argomenti relativi alle indicazioni nazionali sono stati trattati anche a causa della situazione eccezionale che si è presentata in questi ultimi anni (dovuta al Covid 19): con la didattica a distanza, la programmazione è stata rimodulata. Più difficile, e non per tutti raggiunto rimane l'obiettivo della modellizzazione matematica.

METODOLOGIA USATA

- Lezioni frontali partecipate.
- Discussione e rielaborazione del materiale dato al candidato per uno studio individuale.
- Problem Solving

MATERIALI DIDATTICI

Sono stati utilizzati i libri di testo

- “Manuale.blu 2.0 con tutor” (4[^] A-B Volume) di Bergamini-Trifone-Barozzi, ed.Zanichelli;
- “Manuale.blu 2.0 di matematica PLUS con tutor (Volume C) di Bergamini-Trifone-Barozzi, ed.Zanichelli,

e

- appunti e schemi condivisi dall'insegnante

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Seconda prova scritta dell'Esame di Stato

(QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: _____ Classe: _____

INDICATORI		Punteggio max per ogni indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio per ogni livello	Voto attribuito all'indicatore
COMPRENDERE	Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Mediocre	2	
			Sufficiente	3	
			Buono	4	
			Ottimo	5	
INDIVIDUARE	Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6 punti	Nulla	0	
			Scarso	1	
			Insufficiente	2	
			Mediocre	3	
			Sufficiente	4	
			Buono	5	
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Mediocre	2	
			Sufficiente	3	
			Buono	4	
			Ottimo	5	
ARGOMENTARE	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	4 punti	Nulla	0	
			Insufficiente	1	
			Sufficiente	2	
			Buono	3	
			Ottimo	4	

Punteggio complessivo prova: _____ / 20

Voto: _____ / 10

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Gli studenti sono stati preparati ad affrontare sia prove scritte articolate, sia prove monotematiche di verifica di acquisizione di strumenti matematici, dove è sempre stato messo a disposizione della classe un formulario; sia prove orali individuali (interrogazione lunga e interrogazione breve e frequente).

E' stata effettuata una simulazione della seconda prova di matematica, con un formulario a disposizione della c

Per le prove scritte effettuate durante l'anno è stata utilizzata e comunicata ogni volta la relativa griglia di valutazione, nella quale è stato attribuito un punteggio massimo per ogni esercizio correttamente eseguito.

Per l'attribuzione del voto nelle prove orali si è tenuto conto della seguente scala:

Voto	Giudizio
3	totale assenza di impegno e di conoscenze.
4	scarsa conoscenza degli argomenti fondamentali della materia, sia dal punto di vista teorico che applicativo.
5	conoscenza frammentaria espressa con linguaggio non sempre adeguato.
6	conoscenza minima dei principali argomenti della disciplina.
7	conoscenza discreta, applicazione ed esposizione corretta.
8 - 9 - 10	capacità di collegamento all'interno della disciplina, di analisi e di sintesi.

Prof.ssa Annalisa Cavallini

Pur avendo conosciuto la classe all'inizio dell'anno scolastico, è stato possibile sviluppare in maniera ottimale sia i rapporti umani che il dialogo educativo. Gli studenti si sono impegnati dimostrando curiosità ed interesse in aula e collaborando sempre per un positivo svolgimento dell'attività didattica.

Un nutrito gruppo ha subito rivelato buone capacità e potenzialità, senso di responsabilità, curiosità e voglia di migliorarsi, partecipando con interesse ed impegno costante e raggiungendo una preparazione completa, approfondita e criticamente rielaborata. Pur se in modo diversificato, tutti gli studenti hanno dimostrato una buona maturazione sia culturale che nella personalità.

Nel percorso di insegnamento – apprendimento si sono ritenuti prioritari i seguenti obiettivi:

- ✓ Introdurre gli studenti all'analisi ed alla soluzione dei problemi con i metodi tipici della tecnologia
- ✓ Consolidare le capacità logiche
- ✓ Migliorare le capacità espressive ed espositive guidandoli al raggiungimento di capacità di sistematizzazione e rielaborazione
- ✓ Potenziare la capacità di mettere in relazione conoscenze ed informazioni

Contenuti disciplinari sviluppati

Il tema delle reti di computer è stato sviluppato partendo dall'enunciazione dei principi fondamentali della comunicazione e della descrizione dei dispositivi coinvolti, per poi passare alla descrizione delle regole che definiscono i protocolli di rete.

All'interno dei protocolli di rete sono stati trattati i protocolli del livello di Internet e del livello di trasporto della pila TCP/IP; si è passati poi ad un'analisi approfondita delle problematiche legate alle reti locali di computer, sia dal punto di vista fisico sia dal punto di vista dei protocolli di comunicazione. Infine è stato descritto il tema della sicurezza nelle comunicazioni e le più importanti tecniche di crittografia.

In particolare sono stati affrontati i seguenti temi:

- 1. La comunicazione attraverso la rete**
 - 1.1. La comunicazione con le nuove tecnologie;
 - 1.2. I principi di comunicazione tra dispositivi;
 - 1.3. L'efficienza di un canale trasmissivo;
 - 1.4. I componenti Hardware della rete;
 - 1.5. La trasmissione delle informazioni digitali;
 - 1.6. La commutazione;
 - 1.7. Il sistema telefonico mobile (cenni)

- 2. I protocolli di rete;**
 - 2.1. I protocolli di comunicazione;
 - 2.2. Il modello ISO/OSI:
 - 2.2.1. Il livello fisico
 - 2.2.2. Il livello di collegamento
 - 2.2.3. Il livello di rete

- 2.2.4. Il livello Internet
- 2.2.5. Il livello di trasporto
- 2.2.6. Il livello di applicazione
- 2.3. La suite di protocolli TCP/IP:
 - 2.3.1. Il livello di rete
 - 2.3.2. Il livello Internet
 - 2.3.3. Il livello di trasporto
 - 2.3.4. Il livello applicazione
 - 2.3.5. I servizi del livello applicazione
 - 2.3.6. FTP e TFTP
 - 2.3.7. HTTP
 - 2.3.8. SMTP, POP3, IMAP
 - 2.3.9. Telnet
 - 2.3.10. Lo Streaming
 - 2.3.11. Il cloud Computing

3. I protocolli del livello Internet e di trasporto della pila TCP/IP

- 3.1. Gli indirizzi IP e la loro classificazione
- 3.2. Il formato del pacchetto IP
- 3.3. Il livello di trasporto della pila TCP/IP
- 3.4. Il meccanismo delle porte
- 3.5. Il protocollo TCP
- 3.6. Il protocollo UDP
- 3.7. La gestione degli indirizzi e dei nomi
- 3.8. Protocollo ARP
- 3.9. Protocollo DHCP
- 3.10. Protocollo NAT
- 3.11. Protocollo DNS

4. Le reti locali

- 4.1. Le reti di personal computer
- 4.2. Le reti peer-to-peer
- 4.3. Le reti basate su server
- 4.4. Il cablaggio strutturato
- 4.5. La rete Ethernet
- 4.6. Gli apparati di rete
 - 4.6.1. Switch
 - 4.6.2. Access point
 - 4.6.3. Router

5. La sicurezza in rete

- 5.1. Introduzione alla crittografia
- 5.2. Il concetto di chiave
- 5.3. Cifratura per sostituzione o trasposizione
- 5.4. Codici polialfabetici (le macchine cifranti, Enigma e Colossus)

- 5.5. I sistemi crittografici
- 5.6. Sistema DES
- 5.7. Sistema 3DES
- 5.8. I sistemi chiave pubblica/chiave privata e l'algoritmo RSA
- 5.9. I sistemi per la trasmissione sicura
- 5.10. Certificati digitali e Certification Authority
- 5.11. I protocolli SSL/TLS
- 5.12. L'autenticazione sicura
- 5.13. Firewall
- 5.14. Tunnelling e VPN

6. Il linguaggio javascript

- 6.1. La programmazione di pagine web attive
- 6.2. La gestione degli eventi
- 6.3. Istruzioni condizionali e iterative
- 6.4. L'elaborazione degli elementi di un form
- 6.5. Semplici algoritmi di crittografia

Obiettivi della programmazione

Area cognitiva:

Conoscenze:

- Conoscere ed utilizzare il linguaggio specifico dell'informatica.
- Conoscere l'importanza e il ruolo delle reti di computer e le tecniche più comunemente usate per la progettazione e gestione di semplici reti.

Competenze

- Sapere identificare le funzioni e le caratteristiche di una semplice rete.
- Sapere classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.
- Sapere i concetti base della sicurezza informatica

Capacità

- Essere in grado di progettare e configurare una rete locale.

Metodologia

- Lezione frontale.
- Discussione sull'argomento introdotto, in forma dialogica, in cui si sollecitano interventi da parte degli studenti, in modo da coinvolgere anche i più timidi ed insicuri e al tempo stesso far emergere i più motivati e brillanti.
- Esempi finalizzati al chiarimento dei concetti appresi.
- Svolgimento di esercizi in laboratorio.
- Produzione di elaborati multimediali.
- Eventuali azioni di recupero con esercizi e riflessioni guidate dall'insegnante.

Strumenti

- Dispense
- Strumenti multimediali
- Libro di testo: Barbero, Vaschetto – Corso di informatica quinto anno - Pearson

Valutazione

Sono state svolte delle prove scritte per verificare la conoscenza dei contenuti specifici, la loro assimilazione, le competenze, le capacità di rielaborazione e di collegamento acquisite dagli allievi. Sono stati svolti quasi sempre test oggettivi per controllare il raggiungimento o meno degli obiettivi su tutti gli studenti contemporaneamente. Ad ogni lezione è sempre stato fatto un ripasso degli argomenti affrontati in precedenza cercando di coinvolgere il maggior numero di allievi.

Gli studenti hanno svolto approfondimenti sui singoli argomenti, che hanno illustrato alla classe con presentazioni multimediali.

E' stata svolta una verifica orale su tutti gli argomenti trattati.

Nella valutazione si è tenuto conto non solo del grado delle conoscenze, delle competenze e delle capacità raggiunte ma anche dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione degli allievi all'attività didattica svolta.

Tipologia verifiche:

- Colloqui individuali
- Correzione degli esercizi assegnate per casa.
- Verifiche scritte ampie e analitiche.
- Esercizi in laboratorio.

Parametri di valutazione:

Per la valutazione del profitto si sono utilizzate delle griglie fissate secondo la tipologia degli esercizi, note agli studenti, per garantirne l'oggettività. I livelli di valutazione seguono una scala che va dall'uno al dieci.

Criteri di valutazione

Hanno concorso ad una valutazione positiva crescente:

- ✓ La conoscenza dei contenuti specifici
- ✓ Il rigore e la precisione nell'uso degli strumenti operativi
- ✓ Le capacità logiche, rielaborative, di analisi e sintesi
- ✓ La chiarezza nell'esposizione e la proprietà di linguaggio
- ✓ L'eventuale capacità di intuizione e la prontezza nell'affrontare i quesiti

CLIL

Argomenti svolti:

- ✓ Cyber Security
- ✓ Cookies
- ✓ Deep and dark web
- ✓ Fingerprint

Metodologia

- ✓ lezione partecipata,
- ✓ approfondimento personale.

Valutazione

- ✓ colloquio individuale,
- ✓ valutazione degli elaborati di approfondimento realizzati.

Il percorso di questa classe con l'insegnante è iniziato fin dal terzo anno del liceo. Nel corso degli anni precedenti, la classe si è mostrata molto eterogenea come interesse e motivazione verso la disciplina; un buon gruppo di studenti è sempre apparso disponibile ad un lavoro continuativo, corretto rispetto agli impegni programmati ed ha raggiunto globalmente una discreta maturazione nello studio della disciplina. Un gruppo più esiguo ha studiato in modo discontinuo e superficiale.

Riguardo al rendimento rispetto agli obiettivi e al lavoro svolto è da segnalare che, in media, la classe ha risposto in modo soddisfacente. Gli studenti che già possedevano un adeguato metodo di studio autonomo e che hanno sempre mostrato interesse verso la disciplina, hanno fortificato il metodo e si sono sforzati di andare oltre lo studio finalizzato esclusivamente alle verifiche. Altri studenti, per i quali la comprensione dei fenomeni e delle leggi studiate e la loro applicazione ha presentato difficoltà, si sono impegnati ottenendo risultati apprezzabili, anche se non brillanti. Un piccolissimo gruppo è apparso talvolta meno motivato, ha mostrato un impegno non regolare aumentando le difficoltà dell'apprendimento della disciplina.

Lo svolgimento del programma, a causa della quantità e complessità dei contenuti e soprattutto dell'esiguo tempo a disposizione previsto per affrontarli, è stato piuttosto faticoso ed ha talvolta comportato la limitazione di alcuni aspetti di studio, quali per esempio il laboratorio, così come lo svolgimento di esercizi più strutturati, nonostante la ferma convinzione della loro centralità nel processo di apprendimento; quando possibile si è cercato di sviluppare gli argomenti con i dovuti richiami allo sviluppo tecnologico, cercando di far cogliere agli studenti la stretta correlazione tra le leggi studiate e la vita quotidiana. Gli ultimi argomenti sono stati trattati a livello più teorico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Più della metà degli studenti ha raggiunto livelli soddisfacenti, talvolta molto buoni e diversi anche ottimi; un piccolo gruppo ha mostrato difficoltà nell'applicazione dei contenuti della disciplina a causa di un impegno non continuativo e/o di lacune pregresse nelle discipline o in discipline affini. Per alcuni studenti, che fin dall'inizio hanno mostrato difficoltà, si è avuto un certo progresso, ma in qualche caso non si sono avuti grossi miglioramenti riguardo alle conoscenze teoriche e alle capacità di utilizzare e di organizzare le conoscenze.

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

- **Conoscenze**

- ✓ Il percorso intrapreso si è svolto secondo le tematiche tradizionali, usando quando possibile il laboratorio e cercando di fornire spunti con la realtà e collegamenti interdisciplinari, in modo da stimolare gli studenti. La maggior parte della classe sembra aver raggiunto nel complesso tale livello.

- **Abilità**

- ✓ Un discreto gruppo della classe, apparso fin dall'inizio più motivato verso la disciplina, ha saputo comunicare in modo complessivamente adeguato e con un linguaggio specifico le conoscenze, usare in modo appropriato le leggi apprese che caratterizzano certi

fenomeni, e riconoscere le varie situazioni, discernendo le ipotesi di lavoro.

- **Competenze:**

- ✓ Un piccolo numero di ragazzi ha saputo analizzare un fenomeno o un problema, riuscendo ad individuare gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancanti, riuscendo a collegare premesse e conseguenze, rielaborare i contenuti proposti ed effettuare, quando possibile, collegamenti interdisciplinari e cogliere le connessioni con ciò che ci circonda.

CONTENUTI DISCIPLINARI

I contenuti svolti in questo anno scolastico in gran parte sono quelli previsti per la classe quarta nelle indicazioni ministeriali, ma il limitato numero di ore ha causato un inevitabile slittamento della trattazione; per questo sono stati sintetizzati al massimo. Con la didattica a distanza, la trattazione è proseguita in modo un po' più spedito, per garantire lo svolgimento dei contenuti fondamentali della disciplina. Alcuni argomenti, come ad esempio i circuiti in corrente alternata e un richiamo alle caratteristiche principali delle onde, sono stati trattati più sinteticamente e da un punto di vista puramente teorico. La parte di fisica moderna è stata trattata in modo esclusivamente teorico e anche con un inquadramento storico, cercando soprattutto di far cogliere le cause che hanno portato alle nuove concezioni della fisica moderna e le conseguenze che ne sono scaturite.

Sono stati trattati i seguenti argomenti, per il cui dettaglio si rimanda al programma svolto sottoscritto dagli studenti e consegnato in segreteria didattica:

- **Elettrostatica**
- **Circuiti in corrente continua**
- **Magnetostatica**
- **Campo elettromagnetico**
- **Circuiti in corrente alternata**

METODOLOGIE

La lezione partecipata è stata la metodologia principalmente seguita nello svolgimento dell'attività didattica, sia nello sviluppo dei contenuti che nella risoluzione degli esercizi ad essi correlati. La discussione collettiva sui problemi ha costituito sia un metodo di approfondimento che di verifica dell'apprendimento

L'attività di laboratorio, per la situazione epidemiologica e le conseguenti disposizioni scolastiche, non è stata svolta neppure qualitativamente; si è cercato di compensare saltuariamente con l'utilizzo di simulazioni almeno per presentare qualitativamente certi fenomeni fisici.

Con la didattica a distanza si è cercato di attivare metodologie più adatte alla nuova modalità, pur cercando di garantire la partecipazione attiva degli studenti; le spiegazioni sincrone hanno sempre cercato di coinvolgere i ragazzi con domande per verificare la comprensione; sono stati affiancati materiali di supporto, video e slide, per arricchire le spiegazioni, sono state proposte attività di studio e approfondimento di alcuni argomenti da parte dei ragazzi che hanno prodotto presentazioni. Anche nella risoluzione e discussione di problemi si è lavorato cercando di far partecipare gli studenti il più possibile.

STRUMENTI

Il libro di testo (Cutnell, Johnson, Young, Stadler: *La Fisica di Cutnell e Johnson - Induzione e onde*

elettromagnetiche- Relatività atomi e nuclei - ed. ZANICHELLI), dispense autoprodotte ed esercizi, di integrazione e supporto al testo, il laboratorio di fisica saltuariamente frequentato nell'ora settimanale prevista, nella prima parte dell'anno.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

La maggior parte delle prove utilizzate sono risultate scritte, per i vantaggi noti riguardo alla maggiore oggettività e confrontabilità dei risultati ottenuti dagli studenti della classe. Le prove scritte sono state sia completamente aperte con domande teoriche e problemi da risolvere, sia di tipo semistrutturato.

Vi sono state anche verifiche orali, per migliorare l'uso del linguaggio scientifico e per incentivare gli studenti ad un confronto diretto volto anche a motivare uno studio individuale continuo.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione di ogni tipologia di prova, che ha tenuto conto delle indicazioni della programmazione del consiglio di classe e di quella individuale, è stata trasparente, comunicata ai ragazzi ad ogni occasione e ampiamente condivisa. Spesso si è cercato di proporre agli studenti anche forme di autovalutazione, in modo da renderli più consapevoli della propria preparazione.

Gli indicatori per la valutazione delle verifiche si sono basati su:

- griglie oggettive per la correzione delle verifiche scritte
- Nelle verifiche orali:
 - conoscenza dei contenuti e loro comprensione
 - capacità di costruire rappresentazioni grafiche, comprensione dei problemi, applicazione di regole e proprietà
 - competenza relativa all'organicità delle informazioni, dell'attinenza delle risposte, al linguaggio appropriato
 - capacità di fare collegamenti fra vari argomenti.

Oltre ai criteri di valutazione indicati nella programmazione del consiglio di classe, si è tenuto conto dei seguenti parametri, come indicato nella programmazione della disciplina:

- Risultati conseguiti nelle verifiche
- Impegno nel lavoro assegnato per casa, in classe e in laboratorio.
- Evoluzione rispetto alla situazione iniziale
- Partecipazione e impegno, capacità di superare le difficoltà.
- Conoscenza degli aspetti fondamentali e della metodologia della disciplina
- Utilizzo di un linguaggio specifico e appropriato
- Capacità di progettare autonomamente la risposta ad un problema posto, anche scegliendo gli idonei strumenti.

SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA E SC. DELLA TERRA)

Prof.ssa Maria Salcuni

Nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate dell'Istituto "T.Sarrocchi" di Siena l'insegnamento delle Scienze Naturali è suddiviso in due percorsi distinti ma intimamente correlati e tenuti da 2 docenti diversi: Chimica e Scienze della Terra/Biologia. L'articolazione oraria nel quinquennio è:

- 1^a classe: Sc. Della Terra per 3 ore settimanali
- 2^a classe: Chimica per 4 ore settimanali
- 3^a classe: Biologia per 5 ore settimanali
- 4^a classe: Chimica 2 h; Biologia/Scienze della terra 3 h
- 5^a classe: Chimica 3 h; Biologia/Scienze della terra 2 h

*(DPR 88/10 art. 5 e 8 Direttive 57/10 punto 1.2.1 Direttive 4/12 punto 2.3.1 DPR 275/99 C.M. 25/12)

Il percorso del triennio non è stato caratterizzato da una regolare continuità didattica nella disciplina poiché alla mia docenza si sono alternati alcuni insegnanti in un periodo della classe quarta e nel primo trimestre della quinta.

Gli alunni motivati e interessati si sono mostrati disponibili al dialogo educativo evidenziando una buona padronanza del linguaggio specifico. Nel complesso la classe si è impegnata e ha conseguito competenze disciplinari ben strutturate e per alcuni ottime, solo alcuni alunni a causa di uno studio poco consolidato hanno conseguito una preparazione sufficiente.

CONTENUTI DEL PERCORSO di Biologia /Scienze della terra

BIOLOGIA.

La regolazione dell'espressione genica

Regolazione dell'espressione genica nei Procarioti: struttura e caratteristiche generali dei procarioti; struttura del loro genoma e dei plasmidi; struttura dell'operone: operoni inducibili e repressibili. Trasferimento genico nei procarioti: trasformazione, coniugazione e trasduzione.

Regolazione dell'espressione genica negli Eucarioti: Il genoma eucariotico: DNA codificante e non codificante. Regolazione genica prima della trascrizione: struttura della cromatina; cromatina e eterocromatina; rimodellamento della cromatina. Regolazione genica durante e dopo la trascrizione: fattori di trascrizione e sequenze regolatrici intensificatori e silenziatori; processo di splicing e splicing alternativo controlli post-traduzionali ubiquitina e proteasoma.

I Virus

I virus e la loro struttura. Classificazione dei virus in base al loro genoma. Ciclo riproduttivo: batteriofagi, ciclo litico e lisogeno. Retrovirus e loro ciclo riproduttivo. Struttura del Coronavirus, vaccini, :differenza tra test sierologici e tamponi.

Ingegneria genetica e la manipolazione del DNA.

Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi e siti di restrizione. Vettori: plasmidi e virus. Elettroforesi su gel. Tecniche di clonaggio dei geni. Amplificazione del DNA mediante PCR. Il DNA fingerprinting. Ibridazione con sonde radioattive. Sequenziamento del genoma. Applicazione e potenzialità delle biotecnologie a livello agroalimentare: piante transgeniche e diffusione degli OGM. Applicazione e potenzialità delle biotecnologie per l'ambiente. Le biotecnologie in campo medico: produzione di farmaci, terapia genica. Clonazione riproduttiva.

SCIENZE DELLA TERRA

I modelli della tettonica globale

La litosfera: Il modello dell'interno della Terra come emerge dagli studi delle onde sismiche: crosta, mantello e nucleo. Il flusso di calore.

Struttura della crosta terrestre: crosta oceanica e crosta continentale. Moti convettivi e motore interno della terra.

La dinamica terrestre: espansione dei fondi oceanici: deriva dei continenti; dorsali oceaniche e fosse abissali; espansione e subduzione. La "Terra mobile" di Wegener. La tettonica delle placche: le placche litosferiche; orogenesi.

Educazione civica

Principi generali di bioetica

Biologia/scienze della terra

COMPETENZE E ABILITA'

- Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità.
- Effettuare un'analisi dei fenomeni considerati ed una riflessione sulle procedure sperimentali utilizzate al fine di trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate.
- Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio specifico.
- Saper costruire schemi di sintesi individuando i concetti chiave ed utilizzando il linguaggio formale specifico della disciplina.
- Delineare un quadro cronologico delle conoscenze che hanno reso possibile lo sviluppo delle moderne biotecnologie e spiegare come le conoscenze acquisite nel campo della biologia molecolare vengono utilizzate per metterle a punto.
- Comprendere come si ottengono organismi geneticamente modificati e acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico/tecnologico del presente e dell'immediato futuro.
- Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo: l'importanza dei plasmidi e dei batteriofagi come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche, l'importanza degli enzimi di restrizione e la tecnica di separazione dei frammenti di restrizione, il meccanismo e lo scopo della reazione a catena della polimerasi (PCR).
- Saper riconoscere, in situazioni della vita reale, le conoscenze acquisite quali, ad esempio, l'uso e l'importanza delle biotecnologie per l'agricoltura, l'allevamento e la diagnostica e cura delle malattie, con particolare riferimento al Covid-19.
- Saper visualizzare il Pianeta Terra come un sistema integrato nel quale ogni singola sfera (litosfera, atmosfera, idrosfera, criosfera, biosfera) è intimamente connessa all'altra.
- Applicare le conoscenze acquisite ai contesti reali, con particolare riguardo al rapporto uomo-ambiente.
- Guardando una carta o un planisfero saper correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche.

METODI

La classica lezione frontale è stata integrata con la discussione guidata al fine di promuovere e potenziare sia l'interesse e la motivazione degli studenti che lo spirito critico .

Le lezioni sono state supportate da risorse multimediali: presentazioni in PowerPoint e video.

STRUMENTI

Libri di testo

- Sadava - Heller - Hillis -Berenbaum: La nuova biologia .blu PLUS - Genetica, DNA, biotecnologie - Ed. Zanichelli sec. edizione.
- Sadava - Hills - Heller - Berenbaum - Posca: Il carbonio ,gli enzimi, il DNA - Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie - Ed. Zanichelli
- E. Lupa Palmieri- M. Parotto: Il Globo terrestre e la sua evoluzione - Edizione blu- sec edizione
- Riviste scientifiche, materiale scaricato da internet e visualizzate sulla lavagna interattiva

VERIFICHE

Le verifiche sono state di varie tipologie:

- Colloqui individuali
- Prove scritte

CONTENUTI

- Stato fondamentale, stato eccitato e stato ibrido del carbonio. Ibridazione sp^3 , geometria tetraedrica del metano. Ibridazione sp^2 , geometria trigonale planare dell'etene.
- Ibridazione sp , geometria lineare dell'etino. Legame sigma e legame pi greco. Formule di struttura, razionali e minime.
- Cracking del petrolio. Colonna di rettifica. Classificazione degli idrocarburi.
- Alcani: nomenclatura. Cicloalcani, conformazione a sedia e a barca del cicloesano.
- Proprietà fisiche degli alcani e cicloalcani. Forze di Van der Waals. Reazioni: combustione e sostituzione radicalica.
- Alcheni e alchini: nomenclatura, proprietà fisiche. Reazione di addizione e isomeri geometrici. Regola di Markovnikov, reazione di addizione elettrofila, meccanismo, stabilità dei carbocationi. Reazione con Br_2 , con acqua, idroborazione-ossidazione. Reazioni di idrogenazione catalitica.
- Polimeri: definizione, classificazione, reazione di addizione radicalica del polietilene e reazione di condensazione del PET. Descrizione dei polimeri più importanti.
- Benzene: struttura, geometria, aromaticità. Ibridi di risonanza, energia di risonanza e teoria degli orbitali molecolari. Nomenclatura dei composti aromatici. Proprietà fisiche del benzene, reazione di addizione elettrofila aromatica: meccanismo e profilo di reazione.
- Alogenazione e nitratura del benzene. Alchilazione e acilazione di Friedel-Craft. SEA di benzeni monosostituiti. Attivanti e disattivanti, orto-para orientanti e meta orientanti. Sintesi dei fenoli.
- Stereoisomeria: enantiomeri, stereoisomeri, composti chirali, polarimetro, composti levogiri e destrogiri. Diastereoisomeri, composto meso, risoluzione miscela racemica..
- Alogenuri alchilici: proprietà fisiche e chimiche.
- Alcoli: nomenclatura, proprietà fisiche, acido-base e reazione di eliminazione. Ossidazione degli alcoli. Meccanismo $Sn1$ e $Sn2$. Influenza del solvente e del nucleofilo.
- Eteri: nomenclatura e sintesi del reattivo di Grignard.
- Aldeidi e chetoni: nomenclatura, Proprietà fisiche. Reazione di addizione nucleofila, meccanismo generale. Reazioni con alcoli (sintesi acetali ed emiacetali), reazione con reattivo di Grignard, reazione con acqua e reazione con ammoniacca.
- Acidi carbossilici: nomenclatura. Reazione di esterificazione di Fischer. Derivati degli acidi carbossilici: alogenuri acilici, esteri, anidridi, ammidi. Reattività e sintesi.
- Ammine: nomenclatura e basicità.
- Lipidi: Trigliceridi derivanti da acidi grassi saturi e insaturi. Reazioni di saponificazione.
- Saponi: micelle e problematiche di natura ambientale. Lipidi non saponificabili.

Gli argomenti proposti sono stati scelti e presentati secondo una scansione cronologica che ha concluso un ciclo iniziato sostanzialmente nella seconda classe. Buona parte del pentamestre è stata utilizzata per conoscere, soprattutto dal punto di vista chimico, le molecole fondamentali della biochimica.

Le varie unità didattiche sono state affrontate durante l'intero anno scolastico con l'intento di approfondire e riorganizzare i vari concetti man mano assimilati e collegare: la chimica generale inorganica con la chimica organica le conoscenze di base della disciplina acquisite durante l'intero percorso curricolare con la biochimica i concetti acquisiti nella materia specifica con quelli di discipline affini, in particolare la biologia.

D'altra parte dal punto di vista educativo, la chimica rappresenta un riferimento razionale per comprendere problemi essenziali per la vita come quelli connessi con l'alimentazione, l'energia, l'ambiente e per acquisire abitudini di vita corretta in relazione a questi problemi.

METODI

Un'azione educativa efficace non può essere perseguita in un unico modo: per ottenere dei buoni risultati si deve ricorrere all'applicazione di un insieme di modelli e di strategie didattiche diverse, pertanto la classica lezione frontale ha privilegiato l'approccio problematico e dialogico, ed è stata coadiuvata, integrata dalla discussione collettiva, dai modelli delle molecole organiche, dai riferimenti all'esperienza del mondo circostante, e da un continuo confronto critico tra i fenomeni naturali e le teorie esplicative.

E' importante sottolineare come in questa scienza sia fondamentale l'uso del laboratorio.

Il corso infatti ha come finalità generale l'inquadramento dei fenomeni chimici, partendo dove più possibile dall'esperienza quotidiana degli studenti per tendere ad un'opera di razionalizzazione delle esperienze e delle conoscenze.

L'utilizzo del laboratorio costituirebbe un'attività centrale, del tutto integrante a quella teorica, nel contribuire al conseguimento della finalità indicata, ma per ragioni logistiche organizzative è risultato poco fruibile.

STRUMENTI

Libri di testo in adozione:

- Sadava - Hillis - Heller - Berenbaum - Posca CHIMICA ORGANICA, POLIMERI, BIOCHIMICA E TECNOLOGIA 2.0 Ed. Zanichelli
- Materiale reperito via web.

VERIFICHE

Le verifiche sono state di varie tipologie:

- esercizi e problemi di chimica organica.
- colloquio orale individuale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione finale si è tenuto conto ovviamente dei risultati delle verifiche, (facendo riferimento a parametri come conoscenza e comprensione dei contenuti, esposizione dei contenuti secondo il linguaggio specifico della disciplina, analisi, sintesi, valutazione autonoma e rielaborazione personale, capacità di usare quanto acquisito in situazioni nuove se opportunamente guidati)

Oltre a ciò è stato tenuto conto del grado di interesse, motivazione, desiderio di migliorarsi e partecipazione al dialogo educativo, per una valutazione più completa della maturazione dello studente nel corso del quinquennio, basata non esclusivamente sugli esiti dell'apprendimento.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il percorso didattico è iniziato tre anni fa per chimica e ciò ci ha permesso di seguirne l'evoluzione sia sul piano dell'apprendimento che su quello della crescita umana.

Parte degli studenti è sempre stata interessata allo studio della disciplina ed ha mostrato interesse verso quanto proposto. Una parte più numerosa ha comunque dimostrato interesse e continuità nello studio anche se con risultati più discontinui.

La preparazione risulta pertanto eterogenea: emergono alcuni elementi che hanno costantemente ottenuto buoni profitti mostrando una maturazione nelle capacità di rielaborazione personale e nell'autonomia, fino ad arrivare a muoversi con una discreta e anche eccellente disinvoltura nei diversi contesti ; nella restante parte degli studenti si apprezza l'acquisizione sufficiente dei contenuti affrontati, conosciuti nei loro aspetti fondamentali.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Conosco la classe dal 2°anno, essa si presenta piuttosto eterogenea, formata generalmente da elementi con buone capacità di apprendimento, per alcuni alunni non sempre accompagnata da studio adeguato e costante. Si distinguono alcuni studenti per impegno e con ottime capacità di analisi e critica. I rapporti tra i compagni e con i docenti è stato sempre improntato alla collaborazione e al rispetto reciproco.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Storia dell'Arte

Il corso ha interessato e sviluppato i seguenti argomenti:

- Il Barocco
- Il Neoclassicismo
- Il Romanticismo
- Il Realismo
- I Macchiaioli
- L'Architettura Eclettica
- L'Architettura degli Ingegneri
- L'Impressionismo
- IL Neoimpressionismo
- Il Postimpressionismo
- Il Divisionismo
- Il Simbolismo
- L'Espressionismo
- I Fauves
- Il Cubismo
- Il Futurismo

Disegno

Il corso è stato finalizzato all'analisi e alla conoscenza delle opere d'arte studiate.

Gli allievi hanno, infatti, dimostrato particolare creatività e attenzione eseguendo, mediante la tecnica del disegno e della pittura, lavori ispirati alle opere dei pittori studiati ed analizzati, interpretandoli liberamente in maniera originale e creativa.

Educazione Civica

Il corso, svolto nel primo quadrimestre, ha sviluppato alcune tematiche riguardo la Conservazione dei Beni Culturali e la salvaguardia del Patrimonio con approfondimenti sugli aspetti normativi attraverso l'analisi di alcuni casi di trafugamento di opere d'arte da parte di enti pubblici e privati.

RAGGIUNGIMENTO DELLE CONOSCENZE E DELLE ABILITÀ FONDAMENTALI PROGRAMMATE

- la preparazione teorica è nel complesso discreta e gli studenti hanno acquisito una discreta capacità di leggere le opere utilizzando un metodo ed una terminologia appropriata;
- solo alcuni alunni hanno acquisito le capacità di base necessarie per comprendere il rapporto tra le opere d'arte e la situazione storica ed i molteplici legami con altre discipline.

METODOLOGIE

Le lezioni sono state svolte come percorsi di approfondimento degli argomenti presenti sul libro di testo e come proposte di ricerca, incentrate sull'analisi, il confronto e la messa in luce di fenomeni che vanno oltre la singola opera, per ricostruire i fenomeni artistici, le ragioni dei cambiamenti e le rivoluzioni stilistiche, sottolineando i collegamenti di Storia dell'Arte ad altre discipline. Le attività sono state realizzate sia con l'ausilio di tecnologie informatiche (Lim, Powerpoint) sia seguendo una modalità tradizionale (su carta con tecnica di disegno a matita e acquerello).

MATERIALI DIDATTICI

Il libro di testo che avevano gli alunni in adozione è il Cricco Di Teodoro, "Itinerario nell'arte", versione arancione, Zanichelli, vol. 4 e 5. Integrazione e approfondimenti su alcuni argomenti tramite appunti e materiale forniti dal docente.

TIPOLOGIA DELLE PROVE

Le prove di verifica comprendono: verifiche sommative scritte e grafiche svolte in classe, colloquio orale individuale, discussioni in classe.

Hanno costituito elementi di valutazione degli elaborati grafici: la comprensione del tema assegnato, la creatività e originalità nello svolgimento, la qualità grafica, i tempi di consegna.

La valutazione delle prove scritte/grafiche e delle verifiche orali è oscillata da due a dieci.

Le prove di verifica sono state una scritta e grafica ed una orale nel 1°e nel 2°quadrimestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri assunti per la valutazione finale si basano sulle verifiche effettuate, sul raggiungimento degli obiettivi generali, cognitivi e formativi prefissati, sull'impegno, la partecipazione e il percorso svolto durante tutto l'anno.

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

CONOSCENZE:

- Conoscere il proprio corpo, sapersi muovere e orientarsi nello spazio; coordinare gli schemi motori di base.
- Conoscenza del linguaggio specifico.
- Cenni di anatomia degli apparati cardio-circolatorio, respiratorio, locomotore e del sistema nervoso.
- Cinesiologia
- Capacità coordinative e condizionali
- Cenni di storia dell' Educazione Fisica
- Cittadinanza: donazione organi e BLS
- CLIL: long jump, BLS, respiratory apparatus

Obiettivi della programmazione

Area cognitiva

Sapere:

- Ascoltare, analizzare, sintetizzare e rielaborare.
- Avere visione di gioco e fantasia motoria.
- Riconoscere causa effetto delle strategie motorie
- Conoscere ed utilizzare il linguaggio specifico delle Scienze sportive e motorie

Saper fare:

- Imitare ed economizzare il gesto motorio
- Autocontrollarsi negli atteggiamenti statici e dinamici del corpo anche in fase di volo
- Eseguire movimenti con la maggior elasticità ed escursione articolare possibile
- Combinazione motoria nello spazio e nel tempo

Competenze:

- Uso del linguaggio specifico per descrivere un movimento o una tecnica
- Gestione di una breve seduta di allenamento anche in lingua inglese
- Comprensione ed esecuzione del lavoro proposto con movimenti specifici ed economici del proprio corpo in varie situazioni, atteggiamenti e ambienti

Area socio-affettiva

- Consolidamento del senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione.
- Rispetto delle regole nel rapporto con i compagni, i docenti, con la comunità scolastica e con le strutture
- Partecipazione attiva alle lezioni ed ascolto consapevole.
- Rispetto degli impegni
- Collaborazione

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli studenti si sono presentati all'inizio del secondo biennio con un bagaglio motorio eterogeneo e generalmente discreto. Quelli meno abili sono riusciti nell'arco del periodo analizzato a tollerare un carico di lavoro submassimale, ad avere il controllo segmentario e a realizzare movimenti complessi e adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali.

Gli studenti, sia maschi che femmine, hanno dimostrato di possedere i fondamentali per il gioco di squadra, ognuno col proprio grado di abilità ed esperienze motorie. La classe intera si è dimostrata in grado di sapersi organizzare nel lavoro autonomo.

Quasi tutti hanno assimilato concetti importanti riguardanti i presupposti per la pratica dell'attività fisica e i conseguenti adattamenti dell'organismo all'attività motoria. Per tutti la partecipazione è stata seria e puntuale, raggiungendo comunque risultati decisamente buoni per taluni ottimi.

Nel quinto anno sono stati presenti a 1 incontro su "la donazione organi" con richieste d'informazioni e chiarimenti, che hanno dimostrato una seria partecipazione.

La metodologia ha favorito gli studenti nell'uso di sussidi multimediali: tabelle, immagini, video.

Il ruolo della tecnica didattica di elicitazione, attraverso brain storming, project work e informazioni ha favorito la consapevolezza delle proprie competenze da cui poter poi costruire il sapere.

Sono stati affrontati anche argomenti inerenti la Cittadinanza e il senso civico. Tre moduli sono state svolte in lingua inglese

METODI E STRUMENTI:

Le lezioni si sono svolte spesso tramite cooperative learning, per far sì che gli studenti arrivino ad una cosciente osservazione delle proprie possibilità. Spesso sono stati posti in situazioni globali di gioco, dalle quali poi risalire all'analisi del gesto specifico. Comunque, è stata sottolineata l'importanza di un buon uso della palestra con le proprie attrezzature e del campo d'atletica, sia per il miglioramento complessivo a livello individuale, che per il livello medio di preparazione e per la prevenzione degli infortuni.

Libro di testo in adozione

- Più Movimento - Ed. Marietti Scuola" - *immagini da "Più che sportivo"* - Ed.D'Anna - *Materiale web.*

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER UNITA' DIDATTICHE:

- Potenziamento generale. Corsa continuata. Resistenza anaerobica lattacida.
sett-ott-maggio
- Teoria: ripasso degli apparati locomotore, cardiocircolatorio, respiratorio e del sistema nervoso.
ott.-nov
- Teoria: cinesiologia
nov-dic
- Teoria degli esercizi di mobilità, di allungamento e di destrezza a corpo libero
ott.-febb

apri-maggio

- Reattività degli arti inferiori con saltelli alla funicella: pari uniti e alternati.
genn-marzo
- Teoria: storia dell'ed.fisica genn-febb
- Teoria: capacità condizionali e coordinative
marzo-apri
- Ed. civica:AIDO, BLS (3b)
genn, febb, magg

ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE DAL DOCENTE NELL'INTERO A. S.: ore 68

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Proposte di situazioni e esercizi per verificare il livello motorio raggiunto. Verifiche nel metodo, cioè sul riconoscimento e la comprensione da parte degli studenti del processo per effettuare la prestazione. Per la parte teorica: verifiche orali sull'attività svolta.

Nella valutazione si è tenuto conto delle conoscenze acquisite, della chiarezza espositiva, dell'applicazione e dei progressi conseguiti, dell'impegno e della partecipazione dimostrata anche nella DDI.

I voti da 4 a 10, attenendosi per quanto possibile anche nella parte pratica ai criteri di valutazione sottoelencati:

4 : Prova non eseguita o completamente errata.

5 : Diffusi e gravi errori o prova eseguita non corrispondente alla richiesta per mancato impegno.

6 : Rispondente agli obiettivi minimi.

7-8 : Prova soddisfacente, non sempre approfondita.

9-10 : Prova approfondita, con accuratezza dei particolari.

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

La Legge 107/2015 vuole rafforzare il rapporto scuola e mondo del lavoro e ora i PCTO “PERCORSI per le COMPETENZE TRASVERSALI e per l'ORIENTAMENTO”, denominati dalla legge di bilancio 2019, ridefiniscono l'alternanza scuola-lavoro secondo i nuovi orientamenti europei. Questa nuova denominazione dell'alternanza scuola lavoro indica chiaramente un cambio di rotta metodologico molto importante e ridefinisce quindi gli obiettivi di apprendimento di ogni studente e di conseguenza anche i sistemi di monitoraggio e valutazione delle esperienze che saranno realizzate fuori dai confini scolastici. Il valore attribuito alle attività di PCTO, è proprio legato all'idea che lo studente possa acquisire conoscenze utili per elaborare un proprio personale progetto di orientamento, analizzando, da un lato, le situazioni di lavoro, gli aspetti positivi e i fattori di criticità, e dall'altro lato, le proprie caratteristiche soggettive, le aspirazioni personali, le potenzialità di apprendimento, le proprie preferenze ed i valori professionali.

I PCTO hanno tra gli altri l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle competenze trasversali o “soft skills” quali: team work, capacità comunicativa, capacità di pianificare e organizzare, capacità di iniziativa, competenze che il mondo del lavoro richiede oggi ai giovani.

Le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO per i licei nel triennio devono essere per un minimo di 90 ore.

Il progetto di PCTO è stato sviluppato con l'intento di perseguire le seguenti finalità:

- attuare modalità flessibili che colleghino i due mondi formativi, quello pedagogico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di auto progettazione personale;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro e dell'Università;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio;
- sviluppare e favorire la socializzazione in un ambiente nuovo;
- sviluppare un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento;
- promuovere il senso di responsabilità e di solidarietà nell'esperienza lavorativa;
- rafforzare il rispetto delle regole;
- rendere gli studenti consapevoli che la propria realizzazione nel mondo del lavoro è legata anche alle conoscenze, alle competenze e alle capacità acquisite durante il percorso scolastico.

Il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento è iniziato in terza, con la proposta di numerose attività in molteplici ambiti, con l'obiettivo di far conoscere ai ragazzi realtà di studio e lavorative diverse, per poter scegliere, già alla fine del relativo anno scolastico, l'eventuale ambito nel quale proseguire gli studi.

Durante questo anno scolastico, hanno svolto lo Stage presso l'Università di Siena-

Osservatorio Astronomico Sezione di Fisica del Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente.

Gli alunni hanno partecipato a numerose lezioni magistrali e seminari proposti dall'università di Siena, o da professori di altre università della Toscana, in molteplici settori.

Gli alunni interessati hanno seguito conferenze di presentazione delle Forze armate, hanno partecipato a progetti come Pianeta Galileo, Unistem e USiena Games, Si Fa Stem e un corso di Cultura Aeronautica.

Alla fine dell'anno scolastico, la classe ha seguito un corso di simulazione di azienda, che è proseguito con la simulazione della cooperativa Customize.

Durante la quarta, i percorsi sono stati personalizzati seguendo le richieste dei ragazzi, proponendo attività nei dipartimenti o ambiti relativi alle scelte future di ogni studente. Hanno infatti svolto gli stage, in piccoli gruppi, in diversi dipartimenti o aziende, secondo le richieste personali.

Abbiamo lavorato anche su come fare una scelta, partecipando al progetto Orienta il tuo futuro dove orientatori esperti hanno guidato i ragazzi in un percorso per poter fare una scelta consapevole verso il mondo universitario o quello del lavoro.

Anche la partecipazione al salone dello studente ha aperto, ad alcuni, la visione su università in altre città.

Oltre ai seminari proposti dall'Università di Siena, hanno partecipato ad incontri al Toscana Life Sciences, seminari all'interno del progetto Pianeta Galileo e lezioni online di altre università (nel periodo di chiusura delle scuole).

Non sono mancati nemmeno in questo anno scolastico i progetti legati all'ambito scientifico, tra cui Spazio alla Scienza e Primo incontro con la scienza.

Durante il quinto anno, gran parte degli alunni, avendo già scelto l'ambito di studio futuro, si sono concentrati principalmente sugli open day per valutare dove proseguire gli studi, che si sono svolti, vista la situazione pandemica, esclusivamente online.

Sono stati seguiti, da alcuni ragazzi, anche lezioni e simulazioni sui test d'ingresso.

Si è comunque continuato con la proposta di tematiche di interesse trasversale con proposte lezioni o seminari fatti da diverse università italiane, sempre online.

Lo stage, in modalità da remoto, proposto in questo ultimo anno affrontava l'aspetto dell'imprenditorialità.

Sono state curate anche le certificazioni utili sia in ambito lavorativo che universitario.

Gli alunni hanno sempre partecipato con interesse a tutte le attività, in maniera propositiva ed anche critica, ricevendo da ogni evento arricchimenti utili per personalizzare il proprio percorso.

DOCENTE	FIRMA
Brasini Angela	
Freguglia Margherita	
Di Marco Luca	
Cappellano Tommaso	
Accordi Patrizia	
Cavallini Annalisa	
Sparascio Lucio	
Defazio Paolo	
Salcuni Maria	
Vitale Elena Maria	
Di Palma Ilenia	