

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DELLA CLASSE

5B SA

Liceo Scientifico con opzione delle Scienze Applicate

Anno scolastico 2019-2020

Trento, 30 maggio 2020

Indice

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
1.1 PRESENTAZIONE DELLE FINALITA' DELL'ISTITUTO – ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'OFFERTA FORMATIVA – RISORSE	4
1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA	5
1.3 CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO E PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA	5
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE	7
2.2 ELENCO DEI DOCENTI E QUADRO INDICATIVO DELLA STABILITA' DEI DOCENTI NELL'INTERO CORSO DI STUDI	8
2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE	9
2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE	9
3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	10
3.1 OBIETTIVI FORMATIVI	10
3.2 METODOLOGIE ADOTTATE	10
3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO	10
3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE	12
3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA	12
3.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	12
3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	14
4. PROGRAMMI DISCIPLINARI	15
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	16
INGLESE – Lingua e letteratura	24
STORIA	31
FILOSOFIA	34
MATEMATICA	37
FISICA	40
SCIENZE NATURALI	43
INFORMATICA	48
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	52
RELIGIONE	58
5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE	60

5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	60
5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE	60

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1 PRESENTAZIONE DELLE FINALITÀ DELL'ISTITUTO – ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'OFFERTA FORMATIVA – RISORSE

In un contesto sociale e culturale in rapida e costante evoluzione, caratterizzato in primo luogo dalla possibilità di accesso ad una mole crescente - e per ciò stesso spesso difficilmente controllabile - di informazioni, l'insegnamento liceale si propone in primo luogo di fornire gli indispensabili strumenti di lettura, decodificazione, interpretazione della realtà (presente e passata).

Di qui la necessità di porre lo studente in condizione di elaborare criteri di orientamento, di decodificare i diversi messaggi, di selezionare e interpretare criticamente le informazioni per poi riorganizzarle autonomamente in effettive conoscenze, competenze e capacità.

In sintonia con tale quadro, con la sua storia, con le sue originarie finalità e con le progressive trasformazioni della società e della cultura nel frattempo intervenute, il liceo scientifico "Galilei" si propone a tutt'oggi come suoi principali obiettivi da un lato quello di garantire il più solido equilibrio fra l'area umanistica e quella scientifica, dall'altro di far sì che i diversi apporti, in una prospettiva di unitarietà del sapere, siano sempre più interagenti e interdipendenti, orientati verso una valorizzazione "culturale" della scienza ed una fondazione per quanto possibile scientifica del patrimonio umanistico. E' in tal senso che va interpretato il progetto liceale teso a maturare nel giovane una personalità colta, in grado di riflettere in forma consapevole sui problemi che di volta in volta la vita e la professione gli proporranno.

Delle varie proposte didattiche emerse dalla sperimentazione iniziata negli anni Settanta, il liceo "Galilei" ha dapprima scelto i tre indirizzi (liceo scientifico tradizionale, sperimentazione con piano nazionale di informatica, sperimentazione con doppia lingua straniera) che sembravano meglio rispondere agli obiettivi dichiarati e alle sollecitazioni provenienti dal contesto, modificando dall'anno scolastico 2004-2005 la sua offerta formativa con l'aggiunta di un nuovo indirizzo, quello delle scienze sperimentali, e l'eliminazione del percorso tradizionale, ormai poco apprezzato sia dall'utenza che dagli insegnanti in quanto percorso ridotto ai minimi termini e dotato di un tempo scuola decisamente insufficiente.

A seguito della Riforma ministeriale, dall'anno scolastico 2010-2011 il liceo "Galilei" ha mantenuto tre percorsi formativi, dotati di un solido impianto comune e di alcune caratteristiche specifiche che li vengono a differenziare significativamente: liceo scientifico ordinamentale, liceo scientifico ordinamentale con doppia lingua straniera, liceo delle scienze applicate.

Le scelte operate derivano anche dalle risorse di cui la scuola dispone.

Dopo decenni di precarietà edilizia che ha imposto la suddivisione della scuola in due sedi, con il primo settembre '98 il liceo "Galilei" si è finalmente riunificato nell'unica sede delle Dame di Sion. L'attuale struttura risponde in maniera ottimale -per quanto riguarda gli spazi necessari- ad una moderna didattica così come le attrezzature che risultano rispondenti alle più innovative strategie metodologiche. Tra le principali dotazioni si ricordano:

piano interrato: due ampie sale-video rispettivamente da 90 e 110 posti, una sala polivalente di notevole capienza (circa 300 persone) quale spazio didattico informale (l'accoglienza di genitori e ragazzi, la localizzazione di mostre, sede di assemblee studentesche, pubbliche conferenze e congressi, udienze settimanali);

pianterreno: aule, tre laboratori di scienze con annesso locale di preparazione, un laboratorio linguistico, l'ingresso per i disabili;

primo piano: aule, presidenza, segreterie, archivio, tre laboratori di fisica con locale di preparazione;

secondo piano: aule, sala insegnanti, un'aula disegno;

terzo piano: aule, un'aula disegno, una biblioteca;

piano mansardato: aule, sala multimediale, laboratorio di informatica, laboratorio linguistico multimediale, sopralco della biblioteca.

Il liceo si avvale inoltre di una struttura separata (la “casetta”) dove sono collocate quattro aule, un laboratorio di disegno, il planetario.

1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL’UTENZA

Il liceo è frequentato nel corrente anno scolastico da circa 830 studenti con leggera prevalenza dei maschi rispetto alle femmine. Provengono in maggioranza dalla città di Trento e per il resto dalle altre valli del Trentino. Sta crescendo la presenza di studenti stranieri, in Italia per esperienze temporanee di studio all’estero o a seguito della mobilità internazionale, di recente immigrazione e non. La realtà circostante è caratterizzata da un notevole sviluppo del settore terziario con una limitata presenza di attività industriali e artigianali. Anche la provenienza familiare degli studenti riflette le caratteristiche di questo contesto. La peculiarità della nostra realtà territoriale e l'estrazione socio-economico-culturale delle famiglie portano a privilegiare una proposta formativa ad ampio spettro, tale da consentire agli studenti una proficua prosecuzione degli studi universitari in qualunque settore.

In linea generale le famiglie sono attente alla formazione dei figli, risultando disponibili ad una costruttiva collaborazione con la scuola e generalmente in grado di seguire e sostenere i ragazzi sia sotto il profilo culturale che sul piano economico.

1.3 CARATTERI SPECIFICI DELL’INDIRIZZO E PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA

Una proficua frequenza del liceo dovrebbe aver posto le basi su cui ciascuno studente sarà chiamato a impostare il suo futuro, creando le premesse perché egli possa sviluppare, sulla base di un crescente rigore logico e di una sempre maggiore ricchezza di riferimenti culturali, le sue capacità di riflessione.

Il compito propostosi dalla scuola è dunque stato quello di promuovere, indipendentemente dall’indirizzo scelto, una formazione integrale dello studente, in quanto persona e in quanto cittadino, per fornirgli gli strumenti fondamentali di indagine del reale, affinarne le capacità di comprensione di un percorso storico pluristratificato, renderlo consapevole del proprio tempo, capace di impostare e risolvere problemi, conscio di come l’ apprendimento interessi ormai tutto l’arco della vita. E’ in questo senso opportuno sottolineare come lo studio liceale non si limiti all’acquisizione dei saperi disciplinari in sé – che pure devono rimanere un valore – mirando invece alla maturazione di una visione unitaria del sapere.

L’indirizzo **con opzione delle Scienze Applicate** è fortemente innovativo, con una decisa valorizzazione dell’impianto scientifico, garantita soprattutto dall’ampio spazio dedicato alle scienze naturali e dall’introduzione dell’informatica come materia a se stante. Questi elementi vanno ad aggiungersi al potenziamento della matematica e della fisica previsto in generale in tutto il liceo scientifico. Avendo voluto mantenere inalterato il quadro orario, con attività esclusivamente antimeridiane, ne è conseguito il ridimensionamento dell’asse umanistico dovuto all’esclusione del latino.

Il percorso del Liceo delle Scienze Applicate si caratterizza, in particolare, perché cerca di delineare un profilo di studente che sappia:

- acquisire familiarità con le tecniche sperimentali, con i metodi e gli strumenti;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati;

- comprendere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo dell'informatica nell'ambito della formalizzazione e scomposizione dei processi complessi, nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare nelle varie discipline, principalmente scientifiche, gli strumenti informatici acquisiti.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE

CLASSE 5B SA - CORSO CON OPZIONE DELLE SCIENZE APPLICATE

Materia	Ore anno 1 settimanali /annuali	Ore anno 2 settimanali /annuali	Ore anno 3 settimanali /annuali	Ore anno 4 settimanali /annuali	Ore anno 5 settimanali /annuali
Lingua e letteratura italiana	5 175	5 175	5 175	4 140	4 140
Lingua straniera (Inglese)	3 105	3 105	4 140	4 140	3 105
Lingua straniera (Tedesco)	3 105	3 105	0 0	0 0	0 0
Storia e geografia	3 105	3 105	0 0	0 0	0 0
Storia	0 0	0 0	2 70	2 70	2 70
Filosofia	0 0	0 0	2 70	3 105	3 105
Matematica	5 175	4 140	4 140	4 140	5 175
Fisica	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105
Informatica	2 70	2 70	2 70	2 70	2 70
Scienze naturali	3 105	4 140	5 175	5 175	5 175
Disegno e storia dell'arte	2 70	2 70	2 70	2 70	2 70
Educazione fisica	2 70	2 70	2 70	2 70	2 70
Religione/Attività alternative	1 35	1 35	1 35	1 35	1 35

2.2 ELENCO DEI DOCENTI E QUADRO INDICATIVO DELLA STABILITA' DEI DOCENTI NELL'INTERO CORSO DI STUDI

Materie		2015/2016		2016/2017		2017/18		2018/19		2019/20
ITALIANO	PRIMA	<i>Bucelli</i>	SECONDA	<i>Bucelli</i>	TERZA	<i>Bucelli</i>	QUARTA	<i>Bucelli</i>	QUINTA	<i>Bucelli</i>
STORIA		-----		-----		<i>Zuin</i>		<i>Zuin</i>		<i>Zuin</i>
FILOSOFIA		-----		-----		<i>Zuin</i>		<i>Zuin</i>		<i>Zuin</i>
STORIA/GEOGRAFIA		<i>Bucelli</i>		<i>Bucelli</i>		-----		-----		-----
L. STRAN. (INGLESE)		<i>Demattè</i>		<i>De Marco</i>		<i>De Marco</i>		<i>Gottardi</i>		<i>Zamboni</i>
L. STRAN. (TEDESCO)		<i>Latanza</i>		<i>Latanza</i>		-----		-----		-----
SCIENZE		<i>Visintainer</i>		<i>Visintainer</i>		<i>Cappelletti</i>		<i>Cappelletti</i>		<i>Cappelletti</i>
MATEMATICA		<i>Zeni</i>		<i>Zeni</i>		<i>Zeni</i>		<i>Zeni</i>		<i>Zeni</i>
FISICA		<i>Defrancesco</i>		<i>Defrancesco</i>		<i>Defrancesco</i>		<i>Defrancesco</i>		<i>Defrancesco</i>
DISEGNO		<i>Vidoni</i>		<i>Vidoni</i>		<i>Vidoni</i>		<i>Vidoni</i>		<i>Vidoni</i>
RELIGIONE		<i>Luscia</i>		<i>Luscia</i>		<i>Luscia</i>		<i>Luscia</i>		<i>Luscia</i>
ED. FISICA		<i>Franceschini</i>		<i>Franceschini</i>		<i>Franceschini</i>		<i>Franceschini</i>		<i>Andreatta A.</i>
INFORMATICA		<i>Eccher</i>		<i>Antonucci</i>		<i>Scarpa</i>		<i>Scarpa</i>		<i>Scarpa</i>

2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

I 17 alunni della classe 5^{Bsa}, 10 maschi e 7 femmine, hanno avuto un percorso didattico omogeneo in quanto ben 16 provengono dalla stessa classe prima.

Il gruppo iniziale, costituito da 23 studenti, si riduceva a 21 il secondo anno (3 non ammissioni e 1 nuovo ingresso) e diventava di 20 (13 maschi e 7 femmine) all'inizio del terzo anno (2 non ammissioni ed 1 inserimento). In quarta era di 19 (1 non ammissione). In quinta il numero si è ridotto di due unità in quanto un ragazzo che aveva frequentato il quarto anno all'estero non è più rientrato e per una non ammissione.

Come si evince dal prospetto allegato, sia nel biennio sia nel triennio la classe ha potuto beneficiare di una quasi generale continuità didattica nelle varie discipline: il cambiamento più significativo riguarda la lingua inglese, in quanto l'insegnante è cambiata proprio all'inizio di questo anno scolastico (ed è la quarta in cinque anni).

La frequenza è stata abbastanza regolare.

Gli studenti hanno mantenuto buoni rapporti sia tra loro sia con gli insegnanti: si è lavorato senza particolari tensioni o disagi.

Molto buono è stato il comportamento di tutta la classe nelle uscite extrascolastiche e buona la disponibilità ad aderire alle attività integrative promosse dalla scuola quali viaggi, spettacoli, mostre...

Durante l'intero corso liceale la classe ha partecipato alle attività e alle competizioni organizzate dal liceo, come le olimpiadi di matematica, di fisica, di informatica, la giornata dell'atletica, l'assemblea concerto e l'assemblea spettacolo...

Al di fuori dell'ambito scolastico, alcuni alunni praticano uno sport a livello agonistico.

Sono state effettuate ore di sportello, durante tutto l'anno scolastico, in quasi tutte le materie per favorire il successo formativo.

Il modulo **CLIL** nel corrente anno scolastico è stato attivato con due moduli: uno in storia ed uno in fisica.

2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha acquisito nel tempo le competenze fondamentali e gli strumenti logico-critici indispensabili per completare il corso di studi intrapreso, ma naturalmente si riscontrano sensibili differenze in termini di capacità e di attitudini individuali, nonché di consistenza e costanza dell'impegno (assiduità di frequenza, rispetto delle consegne, partecipazione consapevole e motivata): alcuni alunni si sono distinti per l'interesse sempre dimostrato, la costanza dell'applicazione e il senso di responsabilità; in altri casi le pur discrete capacità non sono state sostenute da motivazioni e atteggiamenti ugualmente rigorosi.

Conseguentemente il livello della preparazione è diversificato: in alcuni casi solida, articolata e organizzata; per altri meno omogenea, rigorosa e ragionata, ma comunque soddisfacente; piuttosto superficiale nel caso di qualche alunno, che, almeno in alcuni ambiti disciplinari, non ha maturato sufficienti competenze. Una parte della classe, pur se in modo diversificato, evidenzia incertezze nella sfera delle competenze espressive, comunicative, argomentative, sia nello scritto sia nell'orale.

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

3.1 OBIETTIVI FORMATIVI

Sono stati tenuti in considerazione i seguenti obiettivi formativi generali:

- a. *sviluppo delle capacità logiche*
- b. *sviluppo delle competenze comunicative*
- c. *maturazione di un metodo operativo efficace*
- d. *acquisizione di autonomia e di responsabilità nell'impegno*
- e. *sviluppo di capacità critiche*

Si ritiene che nella maggior parte dei casi gli studenti abbiano sviluppato una certa autonomia e responsabilità nel lavoro. Dove tuttavia sembrano essere più carenti è nell'acquisizione di competenze comunicative e di una terminologia specifica delle varie discipline.

3.2 METODOLOGIE ADOTTATE

Le principali metodologie adottate nel processo insegnamento-apprendimento nel corso dell'anno scolastico risultano essere, nella media, le seguenti: lezione frontale, lezione guidata dal docente con l'apporto degli allievi, lavori di gruppo, lavori di ricerca con esposizione in classe, utilizzo di mezzi audiovisivi, utilizzo di mezzi informatici, utilizzo di aule speciali/laboratori, partecipazione a conferenze, spettacoli, mostre.

A partire da marzo, a causa della pandemia, la didattica in presenza è stata sostituita con la didattica a distanza. Come scuola, si è ritenuto opportuno non caricare eccessivamente gli studenti con le videolezioni. Si è perciò provveduto a ridisegnare l'orario della classe in modo da offrire ai ragazzi 3-4 ore al giorno di videolezioni. In alternativa, i docenti hanno provveduto a fornire agli studenti materiale su cui lavorare autonomamente, secondo le specificità delle singole discipline.

3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO

Anno scolastico 2017-2018

Emarginazione
Abuso sostanze psicotrope
Progetto Apollo: musica del Medioevo
Olimpiadi di italiano
Mostra su Archimede al Muse
Fisica e giocoleria (relatore prof. Benuzzi)
Olimpiadi di matematica, di fisica e di informatica
The picture of Dorian Gray (spettacolo teatrale in inglese)

Lettorato di inglese
Certificazioni linguistiche

Anno scolastico 2018-2019

Conferenza con Arnaldo Loner
La locandiera di Goldoni
Progetto Apollo e musica all'Opera
Orchestra Haydn
Visita guidata a Parma
Lettorato di inglese
Certificazioni linguistiche
Fisica e musica (relatore prof. Rattini)
Olimpiadi di matematica, di fisica e di informatica
Seminario sull'intelligenza artificiale
Progetto orientamento
Alma orientati
Progetto montagna (uscita con le ciaspole)

Anno scolastico 2019-2020

Riflessioni sul fenomeno mafioso (relatori dott.. Francesco Accordino e prof. Alessandro Chiolo)
Progetto Apollo
Spettacolo teatrale "Il muro"
Mostra "Die Weisse Rose"
Incontro con Staffan de Mistura e Roberto Savio
Incontro con l'autore Francesco Filippi "Il Fascismo ha fatto anche cose buone"
"The Importance of Being Earnest"
Lettorato di inglese
Certificazioni linguistiche
Incontro con un atleta paraolimpico
Primo soccorso
Seminario tematico sulla Cyber Security (relatore prof. Massacci)
Olimpiadi di matematica e di fisica
Conferenza sulla relatività (relatore prof. Benuzzi)
Conferenza sul gioco d'azzardo (relatore prof. Benuzzi)
Olimpiadi di italiano e di filosofia
Conferenza con Luca Pianesi (direttore del quotidiano online "Il Dolomiti")
Questionari di orientamento (AlmaDiploma)

Viaggi di istruzione

Viaggio di istruzione a FIRENZE (26/27/28 marzo 2018)
Viaggio di istruzione a MONACO e PRAGA (dal 26 febbraio al 2 marzo 2019)
Viaggio di istruzione a GINEVRA (dall' 11 febbraio al 13 febbraio 2020)

3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE

In questa classe non sono presenti studenti che necessitano di piani educativi personalizzati.

3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA

Suddivisione dell'anno in quadrimestri con analisi della situazione intermedia e comunicazione scritta alle famiglie nel caso di situazioni difficili.

Moduli o percorsi disciplinari risultano eventualmente registrati sui programmi delle singole materie.

Sono state effettuate alcune ore di sportello o di sostegno per favorire il successo formativo su richiesta degli studenti.

I docenti si sono resi disponibili ad interventi per seguire gli studenti nella preparazione.

3.6 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'alternanza scuola – lavoro è un progetto che ha come finalità sia l'aspetto orientativo che formativo.

L'attività svolta nel triennio ha compreso progetti di visite ad aziende o ad istituzioni del territorio, incontri con esperti, tirocini individuali.

Considerata la normativa vigente relativa al nuovo esame di stato, il C.d.C. ha deliberato di affidare agli studenti la realizzazione di un progetto individuale di approfondimento che costituirà poi il punto di partenza per il colloquio orale.

In particolare la classe ha seguito i seguenti progetti.

PROGETTI DI CLASSE

- progetto “Orientamento in uscita” (intera classe)
- progetto “Dai grandi ai piccoli”: presentazione e gestione di laboratori di logica e di fisica a studenti di ordini di scuola inferiori (attivato dall'Istituto, hanno partecipato alcuni studenti della classe); l'attività è stata portata anche a Prijedor- Bosnia
- progetto “Impara con me”: attività di sostegno disciplinare verso studenti della scuola (attivato dall'Istituto, hanno partecipato alcuni studenti della classe)
- progetti “Laboratori” (intera classe): visita ai laboratori del CERN
- progetto “Visita aziendale” (intera classe): visita all'azienda Bauer (classe terza)
- progetto “Porte aperte”: attività di accoglienza dei futuri studenti
- progetto “Conoscere la borsa” (attivato dall'Istituto, hanno partecipato alcuni studenti della classe)

ATTIVITA' INDIVIDUALE

Agli studenti è stata offerta l'opportunità di scegliere tra le diverse attività ASL quella più appropriata alle proprie inclinazioni ed interessi.

ATTIVITA' SVOLTA	LUOGO
Attività di accoglienza visitatori	Festival dell'economia, festival di danza Y-festival; festivalare
Attività in ambito cinematografico	Ufficio tecnico Festival della montagna
Attività musicale	Scuole musicali sul territorio
Attività lavorativa	Sul territorio nazionale e all'estero
Pratica sportiva agonistica	Strutture sportive del territorio nazionale
Attività di lettura di testi "Ateneo dei racconti"	Strutture Università di Trento
Attività di istruttore/istruttrice in ambito sportivo	Strutture sportive del territorio
Attività in ambito scientifico	Muse – Trento; LIPU
Attività in ambito informatico	Università di Trento
Attività in ambito chimico-biologico	APPA
Attività di supporto presso esercizi commerciali	Esercizi commerciali del territorio
Attività laboratoriale presso Azienda Sanitaria, settore patologia clinica e farmacia	APSS - Trento
Attività di animazione/aiuto compiti per bambini e ragazzi	Enti educativi del territorio
Attività di accoglienza e accompagnamento partecipanti	Olimpiadi nazionali di informatica – Università di Trento
Attività di animazione in strutture di accoglienza	Residenza Fersina – Trento- Kaleidoscopio
Attività laboratoriali in ambito scientifico	FBK
Attività formativa in farmaceutico	Farmacie comunali e private del territorio
Attività di tutoraggio allenamenti giochi di logica	Liceo Galilei

La maggior parte degli studenti ha all'attivo almeno 200 ore di ASL-PCTO. Tutti hanno comunque raggiunto un monte ore pari a 150.

3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

E' compito specifico della scuola promuovere interventi educativi affinché le capacità personali si traducano in competenze di cittadinanza. Tali competenze sono quelle che ogni persona costruisce per la realizzazione e per lo sviluppo personale. La cittadinanza attiva, l'inclusione sociale rinforzano il percorso di apprendimento culturale di ogni studente.

Le attività svolte sono state le seguenti:

- Riflessioni sul fenomeno mafioso (relatori dott.. Francesco Accordino e prof. Alessandro Chiolo)
- Spettacolo teatrale "Il muro"
- Mostra "Die Weisse Rose"
- Incontro con Staffan de Mistura e Roberto Savio
- Incontro con l'autore Francesco Filippi "Il Fascismo ha fatto anche cose buone"
- Incontro con un atleta paraolimpico
- Primo soccorso
- Seminario tematico sulla Cyber Security (relatore prof. Massacci)

Ciascun docente ha poi cercato di trovare, nella specificità della propria disciplina, un aggancio con i temi riguardanti cittadinanza e costituzione.

4. PROGRAMMI DISCIPLINARI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^B sa

Prof.ssa Benedetta Bucelli

OBIETTIVI

Linguistici

Costruire in modo pertinente, logico e corretto un discorso (scritto/orale);

Individuare gli aspetti formali essenziali di un testo;

Individuare le caratteristiche specifiche del genere di testo;

Parafrasare un testo;

Comprendere e presentare in modo articolato un testo noto;

Orientarsi di fronte a un testo nuovo;

Costruire argomentazioni in particolare a partire dalla documentazione fornita;

Letterari

Analizzare della letteratura lo sviluppo storico, gli aspetti stilistici ed espressivi;

Decodificare, comprendere ed interpretare i testi letterari delle varie epoche;

Apprezzare le caratteristiche peculiari dei testi narrativi e poetici colti nei loro aspetti lessicali, retorici, metrici e stilistici;

Cogliere la poetica di un autore attraverso la lettura dei testi e stabilire relazioni di contenuto e di forma tra testi e/o autori noti;

Comprendere l'esistenza, nella storia letteraria di linee di sviluppo originali e parallelamente di costanti (esistenza di una tradizione dei generi letterari) riconoscere aspetti di novità e continuità nei generi letterari);

Riflettere sul ruolo e sulla funzione degli intellettuali;

Individuare collegamenti interdisciplinari;

Esprimere giudizi personali motivati.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Il lavoro si è svolto attraverso lezioni frontali, lezioni guidate dall'insegnante con l'apporto degli allievi, assegnazione di lavori di ricerca individuale e di gruppo con relativa esposizione, utilizzazione dei mezzi audiovisivi a integrazione della spiegazione dell'argomento. Sono state utilizzate mappe concettuali; è stato dato spazio alla discussione collettiva.

La didattica a distanza ha richiesto videolezioni concordate e invio di materiali vari (schemi, schede, appunti e powerpoint) via mail e registro elettronico. L'assegnazione di attività di approfondimento, a piccoli gruppi o al singolo studente, ha permesso ai ragazzi di mantenere dei ritmi adeguati.

Degli autori trattati si sono forniti i dati biografici essenziali e indispensabili a muoversi con discreta sicurezza all'interno della produzione poetica o narrativa e del contesto storico culturale.

Lo studio è stato accompagnato da una costante attenzione alla "centralità del testo".

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte (tipologie A, B e C dell'Esame di Stato) sono state valutate considerando:

- l'organizzazione del testo;
- l'impiego del codice;
- la pertinenza;
- le caratteristiche del contenuto.

Per le altre tipologie di verifica (interrogazione individuale o esposizione di lavori di gruppo o interventi brevi) si è tenuto conto soprattutto:

della pertinenza e completezza delle informazioni;
della conoscenza degli argomenti;
della capacità di organizzare un discorso organico e coerente;
della proprietà sintattica e lessicale;
della capacità di analisi;
della capacità di sintesi;
della elaborazione personale;
della capacità di operare raccordi, collegamenti e trasposizioni;
della capacità di esprimere giudizi motivati.

L'impegno, la partecipazione attiva e costruttiva alle lezioni, l'interazione durante le attività di didattica a distanza, l'interesse e la regolarità nello studio, la puntualità nelle consegne sono stati considerati elementi di valutazione positiva.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Le pagine indicate corrispondono ai voll. 3a e 3b del libro di testo C. Giunta, *Cuori intelligenti*, Garzanti Scuola e al vol. *Giacomo Leopardi*, Garzanti Scuola

Giacomo Leopardi vita, opere, poetica;

CANTI

Ultimo canto di Saffo (pag.29)

Il passero solitario (pag.36)

L'infinito (pag.40)

La sera del dì di festa (pag.46)

A Silvia (pag.53)

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (pag.58)

La quiete dopo la tempesta (pag.66)

Il sabato del villaggio (pag.69)

A se stesso (pag.75)

Il tramonto della luna (pag.80)

La ginestra o *Il fiore del deserto* (pag.84)

OPERETTE MORALI

Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.104)

Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggero (pag.119)

ZIBALDONE DI PENSIERI

Un giardino di sofferenza (in materiale didattico-registro elettronico)

L'Età del Risorgimento

MASSIMO d'AZEGLIO

Dare un carattere agli Italiani (pag.36 vol.3a)

Il Romanzo Europeo del Secondo Ottocento

GUSTAVE FLAUBERT

Il ballo (Madame Bovary) (pag.65)

FÈDOR DOSTOEVSKIJ

La confessione a Sònja (Delitto e castigo) (pag.72)

LEV TOLSTÒJ

Anna e Vrònskij si incontrano alla stazione (Anna Karenina) (pag.78)

Charles Baudelaire

I FIORI DEL MALE

Corrispondenze (pag.90)

A una passante (pag.97)

Spleen IV (pag.100)

LO SPLEEN DI PARIGI

Le folle (pag.103)

I PARADISI ARTIFICIALI

La critica dell'uso delle droghe (pag.105)

La Scapigliatura

CAMILLO BOITO

Senso (pag.121)

Giosuè Carducci: vita, opere, poetica

RIME NUOVE

Davanti San Guido (pag.132)

ODI BARBARE

Alla stazione in una mattina d'autunno (pag.140)

Positivismo Naturalismo e Verismo

ÉMILE ZOLA

Come si scrive un romanzo sperimentale (pag.153)

Giovanni Verga: vita, opere, poetica

VITA dei CAMPI

L'amante di Gramigna – Introduzione (pag.178)

Fantasticheria (pag.182)

(commento di Capuana, pag.187)

Rosso Malpelo (pag.188)

I MALAVOGLIA: trama, personaggi, tecniche narrative

Uno studio "sincero e spassionato" (pag.200)

Padron 'Ntoni e la saggezza popolare (pag.203)

L'affare dei lupini (pag.207)

L'addio di 'Ntoni (pag.210)

NOVELLE RUSTICANE

La Roba (pag.214)

Simbolismo e Decadentismo

ARTHUR RIMBAUD

Vocali (pag.270)

Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica

MYRICAIE

Arano (pag.302)

Lavandare (pag.304)

X Agosto (pag.305)

Temporale (pag.310)

IL FANCIULLINO

Una dichiarazione di poetica (pag.332)

Gabriele D'Annunzio: vita, opere, poetica

ALCYONE

La sera fiesolana (pag.373)

La pioggia nel pineto (pag.378)

IL PIACERE

Tutto impregnato d'arte (pag.363)

I Poeti Crepuscolari

GUIDO GOZZANO

La signorina Felicità ovvero la Felicità (pag.657)

Il Futurismo

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

Da teoria e invenzione futurista

Una cartolina da Adrianopoli bombardata:

Zang Tumb Tumb (pag.667)

Luigi Pirandello: vita, opere, poetica

IL FU MATTIA PASCAL

Adriano Meis entra in scena (pag.516)

L'ombra di Adriano Meis (pag.521)

UNO, NESSUNO E CENTOMILA

Tutta colpa del naso (pag.526)

La vita non conclude (pag.531)

NOVELLE PER UN ANNO

Il treno ha fischiato (pag.506)

COSI' E' (SE VI PARE)

L'enigma della signora Ponza (pag.546)

L'UMORISMO

Vedo una vecchia signora... (pag.492)

Italo Svevo: vita, opere, poetica

LA COSCIENZA DI ZENO: trama, personaggi, tecniche narrative

Prefazione (pag..593)

L'origine del vizio (pag..595)

Muoio! (pag.600)

Zeno, il Veronal e il funerale sbagliato (pag.604)

Psico-analisi (pag.608)

L'esplosione finale (in materiale didattico-registro elettronico)

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica

L'ALLEGRIA

Veglia (pag.30 vol.3b)

Fratelli (pag.31)

I fiumi (pag.33)

San Martino del Carso (pag.37)

C'era una volta (pag.38)

Mattina (pag.39)

Soldati (pag.41)

SENTIMENTO DEL TEMPO

L'isola (pag.44)

IL DOLORE

Tutto ho perduto (pag.46)

Eugenio Montale: vita, opere, poetica

OSSI DI SEPPIA

I limoni (pag.66)

Merigiare pallido e assorto (pag.70)

Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.72)

Non chiederci la parola (pag.73)

LE OCCASIONI

La Casa dei doganieri (pag.87)

LA BUFERO E ALTRO

Piccolo testamento (pag.96)

SATURA

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale (pag.99)

Umberto Saba: vita, opere, poetica

IL CANZONIERE

Amai (pag.113)

A mia moglie (pag.119)

La capra (pag.123)

Trieste (pag.125)

Città vecchia (pag.127)

Ulisse (pag.129)

La narrativa tra Ottocento e Novecento

Ogni studente ha letto almeno un romanzo tra i seguenti e nel corso dell'anno e, in momenti dedicati all'esposizione orale, lo ha presentato alla classe:

Gustave Flaubert: *Madame Bovary*; *L'educazione sentimentale*;

Fedor Dostoevskij: *Delitto e castigo*;

Lev Tolstòj: *Anna Karenina*;

Ippolito Nievo: *Le confessioni di un italiano*;

Giovanni Verga: *I Malavoglia*;

Luigi Pirandello: *Il fu Mattia Pascal*; *Uno nessuno centomila*;

Italo Svevo: *Una vita*; *Senilità*.

La narrativa del secondo Novecento

Le seguenti opere sono state oggetto di approfondimento individuale:

Giovannino Guareschi: *Don Camillo*;

Beppe Fenoglio: *Il partigiano Johnny*; *Una questione privata*;

Italo Calvino: *Il sentiero dei nidi di ragno*;

Giuseppe Tomasi di Lampedusa: *Il gattopardo*;

Leonardo Sciascia: *Il giorno della civetta*; *Il caso Majorana*; *A ciascuno il suo*;

Primo Levi: *Se questo è un uomo*.

Dante Alighieri: Lettura e analisi dei seguenti canti della Divina Commedia

Paradiso: I; II VV.1-30; III; IV; VI; XI; XII; XV; XVI; XVII; XXV VV.1-12; XXX; XXXIII

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

C. Giunta, *Cuori intelligenti*, Garzanti Scuola, Novara 2016, voll. 1, 3a, 3b

C. Giunta, *Cuori intelligenti. Giacomo Leopardi*, Garzanti Scuola, Novara 2016

Consultazione di siti web, fotocopie e powerpoint su registro elettronico, in materiale didattico.

INGLESE – Lingua e letteratura

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^B sa

prof.ssa Vania Zamboni

OBIETTIVI

La programmazione è stata redatta tenendo conto degli obiettivi e delle indicazioni metodologiche espresse dal Dipartimento di riferimento e dalla programmazione del consiglio di classe. Si assumono in generale gli obiettivi specifici di apprendimento espressi nei piani di studio provinciali per il quinto anno per l'indirizzo liceo scientifico, con riferimento ai livelli esplicitati dal Consiglio d'Europa - livello B2 ed in particolare:

COMPETENZA 1:LIVELLO B2

Comprendere e ricavare informazioni – nella loro natura linguistica, paralinguistica, extralinguistica e culturale – dall'ascolto e dalla visione di testi audiovisivi e dalla lettura di testi scritti, ipertestuali e digitali, anche di tipo microlinguistico; trasferire e riutilizzare le informazioni raccolte.

COMPETENZA 2:LIVELLO B2

Interagire oralmente e per iscritto in inglese in situazioni di vita quotidiana relative ai propri interessi personali e professionali.

COMPETENZA 3:LIVELLO B2

Produrre una comunicazione orale e testi scritti differenziando lo stile a seconda dei contenuti a valenza personale o professionale.

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti alcuni degli obiettivi generali d'apprendimento stabiliti dal Consiglio d'Europa corrispondenti al livello B2 e sono stati sviluppati alcuni obiettivi specifici relativi alla microlingua di letteratura inglese.

In particolare gli studenti dovrebbero aver acquisito una competenza comunicativa tale da renderli in grado di:

- Comprensione orale (comprendere discorsi estesi, argomentazioni complesse su temi familiari e professionali; comprendere dei film e documentari in lingua standard anche senza sottotitoli; seguire la lettura di testi narrativi cogliendone i dettagli più significativi).
- Comprensione scritta (comprendere semplici argomentazioni con espressione di punti di vista personali; comprendere il contenuto di testi di varia tipologia quali articoli, saggi, testi letterari di diverso genere anche con l'ausilio del dizionario bilingue).
- Produzione orale (partecipare ad una discussione su argomenti familiari e su temi del proprio ambito disciplinare, argomentando in modo attivo il proprio punto di vista; relazionare brevemente, ma in modo sequenziale su argomenti letterari studiati precedentemente; illustrare argomenti noti in modo chiaro e semplice; esporre coerentemente argomenti relativi alla letteratura inglese con lessico specifico utilizzando anche documentazione di supporto).
- Produzione scritta (scrivere un saggio breve, o commento d'interpretazione letteraria, sostenendo con argomenti efficaci il proprio punto di vista, recensire un breve testo letterario con l'ausilio del dizionario bilingue, controllare consapevolmente i testi scritti al fine di correggere eventuali errori).

Rinforzare la lettura estensiva è stato un obiettivo costante; il filo conduttore nel programma d'inglese ha previsto un percorso sul romanzo, dal romanzo vittoriano per concludere con il

romanzo moderno e postmoderno, per poi apprezzare simmetricamente le poesie dei romantici, dei War Poets e di Whitman vs Dickinson. Gli studenti sono stati costantemente sollecitati ad esprimere il proprio punto di vista, ad inferire informazioni dal testo e a cercare eventuali connessioni con altri testi letti.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Durante le lezioni sono state adottate le seguenti strategie didattiche: lezione frontale, lezione dialogata, discussioni guidate, attività in pairwork o groupwork e cooperative learning.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state somministrate 2 prove scritte per il primo trimestre settembre - dicembre (written test on Romanticism, Wordsworth, Coleridge; written test on The Victorian Age, Dickens) con attività di varia tipologia, da quelle più strutturate a quelle più aperte e 2 prove scritte per il quadrimestre gennaio - maggio (written test on Wilde & Aestheticism; written test on The Great Watershed and War Poets).

La verifica della produzione orale ha previsto almeno due valutazioni (listening test, oral test, booktalk) sia per il primo periodo, che per il secondo periodo valutativo e non è stata canalizzata in interrogazioni isolate, ma è risultata continua.

La valutazione finale si baserà sui parametri stabiliti dal Dipartimento, non solo riguardo alla misurazione delle singole prove, ma anche in considerazione della partecipazione del corsista al dialogo educativo, alle occasioni di approfondimento e contributo personale, i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale, il raggiungimento degli obiettivi concordati, l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne, l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe.

CONTENUTI DISCIPLINARI

SET BOOKS I TRIMESTRE (EXTENSIVE READING):

- Wilde, Oscar. "The Importance of Being Earnest".
- Huxley, Aldous. *Brave New World*. Harper Perennial Modern Classics, 2007.

Speaking module

Lettrice madrelingua Prof.ssa Nganga Valentine (18 ore)

- Speaking module, lesson 1: IELTS, CAE, FIRST brainstorming on the different exams requirements and introduction to set books first term; Wilde "The Importance of Being Earnest" the play script
- Speaking module lesson 2: introduction to Wilde "The Importance of Being Earnest" main characters
- Speaking module lesson 3: "The Importance of Being Earnest" main characters, plot and main themes; BBC play 15 min (act 1)
- Speaking module lesson 4: BBC (2005) dvd "The Importance of Being Earnest" act 1, episode 'The Interview' Lady Bracknell's interview to Jack (6 min), comprehension and analysis; episode 'Strange Coincidences', scene of the handbag and a happy ending (4 min)
- Speaking module lesson 5: Dystopian novels - an introduction; reading circles for *Brave New World* Huxley, Aldous. *Brave New World*. Lettura integrale del romanzo, groupwork, reading circles in modalità di cooperative learning (8 ore)
- Speaking module lesson 6: Ted Talks, Amy Cuddy 'Your body language may shape who you are', vocabulary; some collocations intensifying adverbs; collocations highly, completely, utterly
- Speaking module lesson 7: *Brave New World* plot, characters and main themes; reading circles,

- groups and roles; reading extensively *Brave New World* (the first 3, 4 chapters)
- Speaking module lesson 8: *Brave New World* reading circles specific groups
- Speaking module lesson 9: ‘The Daily Show’ with Trevor Noah; BBC 1 minute world news
- Speaking lesson 10: reading circles *Brave New World*, mixed groups
- Speaking lesson 11; Use of English part 2 and part 3; FCE word formation, C1 word formation, word formation in a literary context
- Speaking lesson 12: *Brave New World* - reading circles part 3 of the novel - analysis of the final part; *Brave New World* - groups' findings; individual reports
- Speaking lesson 13: introduction to the module ‘A Literature of Democracy’, quotes by Emerson, U. Le Guin, Emerson's essay 'The American Scholar', by Whitman on democracy, quotes taken from the Statue of Liberty poem last lines “New Colossus”
- Speaking lesson 14: IELTS speaking part 1 (style questions hometown, learning English, your studies), part 2 (style task)
- Speaking lesson 15: Ted-Ed - How to recognize a dystopia - Alex Gendler - groups and whole-class discussion (utopia vs dystopia; the fragility of human rights; dystopian situations in the world)
- Speaking lesson 16: Martin Luther King's speech 'I Have a Dream'; M. Gandhi's ‘On trial’ speech, reading comp and speaking in groups
- Speaking lesson 17: The Suffragettes - “Freedom Or Death” a speech by Emmeline Pankhurst
- Speaking lesson 18: conversation with Ray Bradbury, interview with the author about the genesis of *Fahrenheit 451* (12 min); short story "The Pedestrian" by Bradbury - reading and interpretation.

Moduli di letteratura dal libro di testo *Performer Heritage voll*

Romanticism - Revolutions and the Romantic Spirit

- An age of revolutions, industrial society
- the American War of Independence
- The American Declaration of Independence, extract from the original document
- the Sublime: a new sensibility, suggestions and main motifs
- the Gothic novel

▪ **Mary Shelley** and a new interest in science

Mary Shelley and gothic novels; *Frankenstein* plot and main themes

reading and listening *Frankenstein* 'the creation of the monster' reading & text analysis

- Reading ‘Stem cells’

Romanticism and romantic spirit; emotion vs reason

▪ **William Wordsworth** life and main works

- *Lyrical Ballads* Preface "A certain colouring of imagination"

- “Daffodils” text analysis

▪ **Samuel Taylor Coleridge**

- Coleridge – “The Rime of the Ancient Mariner” reading and text analysis

Moduli di letteratura dal libro di testo *Performer Heritage vol 2*

The Victorian Age: A Two Faced Reality

- The first half of Queen Victoria’s reign
- Life in the Victorian town
- The Victorian Compromise
- The Victorian novel
- Fiction the features of a narrative text, the novel

- **Charles Dickens** biography
 - *Hard Times* 'Coketown', 'Mr. Gradgrind' reading and text analysis
 - *Oliver Twist* plot & themes, 'The workhouse', 'Oliver wants some more' reading and text analysis
 - FCE listening on Victorian education

Aestheticism and Decadence

New aesthetic theories

Aestheticism

- **Oscar Wilde** the brilliant artist and Aesthete biography
- The Picture of Dorian Gray* plot & themes
- "The Preface" reading and text analysis
 - "Dorian's death" reading and text analysis
 - *The Picture of Dorian Gray* DVD Oscar Wilde collection, BBC edition, 1988; Episodes: "An Inspiration", "Colour & canvas", "A tragic end".
 - Visione dello spettacolo teatrale "The Importance of Being Earnest" di Palketto Stage.

The latest years of Queen Victoria's reign (video)

R. Kipling 'The mission of the coloniser'

- "The White Man's Burden" reading and text analysis

The new Frontier: A Literature of Democracy

- Whitman's quotes on democracy
- quotes by Emerson and by U. Le Guin on reading and on readers
- quotes taken from the Statue of Liberty poem last lines "New Colossus"
- key ideas in Emerson's Transcendentalism, excerpts taken from Emerson's essay 'The American Scholar'
- The beginning of an American identity
- Abraham Lincoln's life reading
- "The Gettysburg Address"
- the American Civil War introductory video
- The American Civil War
- The American Renaissance
-
- **Walt Whitman** biography: **Whitman's life and works, *Leaves of Grass***
 - "Oh Captain! My Captain!" reading and text analysis
 - "Song of the Open Road" text analysis
 - "I hear America singing" reading and text analysis (T58 digital book)
 - Lab: short documentary on Whitman (Poetry Foundation celebrating the 200th anniversary of Whitman's birth)
 - Whitman vs Dickinson
- **Emily Dickinson** biography
 - "Hope is the Thing with Feathers"
 - "Because I could not stop for death"
 - Dickinson vs Leopardi: "As if The Sea Should Part" and "Time Feels So Vast" by Dickinson vs "L'Infinito" by Leopardi;
 - opzionale: video on Dickinson "Finding Emily Dickinson in the power of her poetry" by The Poetry Foundation (6 min)

- **Herman Melville** and *Moby Dick*
 - *Moby-Dick* “Captain Ahab”
 - *Moby Dick* ‘The whiteness of the whale’ reading and text analysis

The Great Watershed

THE MODERN AGE (1901- 1945)

- The Edwardian Age
- The First World War, Remembrance Day

The War Poets

- **Siegfried Sassoon** “Finished with the War: A Soldier’s Declaration” reading and text analysis
T74 digital book; WWI; "Survivors", "Glory of Women"
- **Wilfred Owen** “Dulce et Decorum Est” reading and text analysis
- **Isaac Rosenberg** "Break of day in the Trenches" (T75 digital book) vs "Soldati" by Ungaretti; Rosenberg "August 1914" vs "Veglia" by Ungaretti (*Performer* culture and literature vol.3)
- **Rupert Brooke** “The Soldier” reading and text analysis
 - Opzionale: Visione di alcune scene del film *Regeneration* sui poeti di guerra Sassoon e Owen (*Owen meets Sassoon* 30’-35’; *writing poetry* 56’-60’, 106’)
 - Opzionale: documentary on Owen ‘A Remembrance Tale’ (BBC – 2007)
 - Podcast opzionale: At the outbreak of the First World War in 1914 Dr Elsie Inglis offered her services to the War Office. She was told, ‘My good lady, go home and sit still’. She didn't listen. bbc.co.uk/programmes/p03plb69

MODERNISM – THE LITERARY CONTEXT

- Modernism: an age of anxiety and experimentation
- The modernist revolution
- The divided consciousness: modern poetry, modern novel
- The Modern novel
- Literary techniques: stream of consciousness and interior monologue
- A deep cultural crisis

- **Virginia Woolf (1882—1941)** biography

Mrs. Dalloway plot & themes, moments of being

- “Clarissa and Septimus” reading and text analysis
- “The Party” reading and text analysis
- opzionale: The famous author series *Virginia Woolf* DVD a concise biography, Kultur ed. by Malcolm Hossick.
- Podcast opzionale: BBC Sounds, Great Lives Series 40 Sara Pascoe on Virginia Woolf

- **James Joyce (1882—1941)** biography

Dubliners plot & themes

- *Dubliners* “Eveline” reading and text analysis
- *Dubliners* “The Dead” – ‘Gabriel’s epiphany’ reading and text analysis
- *Ulysses* excerpts – interior monologue with 2 levels of narration reading and text analysis
- opzionale: The famous author series *James Joyce* DVD a concise biography Kultur ed. by Malcolm Hossick
- Visione della scena finale del film di John Huston “The Dead” 4’44”

Dystopian novels

- **George Orwell** biography

Nineteen-Eighty Four plot & themes

- “Big Brother is watching you” reading and text analysis
- “Newspeak” progress writing the Eleventh Dictionary of Newspeak
- “Room 101” reading and text analysis
- opzionale: BBC Documentary 2017 - George Orwell - A Life in Pictures – extracts from the full documentary

SET BOOKS PENTAMESTRE (EXTENSIVE READING) BOOKTALK:

(un romanzo o una raccolta di short stories o un saggio o una raccolta di poesie a scelta tra)

- Beckett, Samuel. *Waiting for Godot*
- Bradbury, Ray. *Fahrenheit 451*
- Bronte, Charlotte. *Jane Eyre*
- Bronte, Emily. *Wuthering Heights*
- Conrad, Joseph. *Heart of darkness*
- Dickens, Charles. *A Christmas Carol* or *The Christmas Book*
- Dickens, Charles. *Oliver Twist*
- Dickens, Charles. *Hard Times* or any Dickensian novel
- Forster, E.M. *A Passage to India*
- Joyce, James. *Dubliners*
- Orwell, George. *Animal Farm*
- Orwell, George. *Nineteen Eighty-Four* 1984
- Stevenson, Robert Louis. *The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*
- Vonnegut, Kurt. *Slaughterhouse: No. 5: The Children's Crusade*
- Wells, Herbert Robert. *The time machine*
- Wilde, Oscar. *The Picture of Dorian Gray*
- Woolf, Virginia. *Mrs. Dalloway*

- Cisneros, Sandra. *Woman Hollering Creek and Other Stories*
- Fitzgerald, Francis Scott. *The Great Gatsby*
- Foer, Jonathan Safran. *Everything is Illuminated*
- Ginsberg, Allen. “Howl” (some poems)
- Hawthorne, Nathaniel. *The Scarlet Letter*
- Kincaid, Jamaica. *A Small Place, Lucy*
- Melville, Herman. *Moby Dick*
- Morrison, Toni. *Beloved*
- Thoreau, Henry David. *Civil Disobedience*
- Twain, Mark. *The Adventures of Huckleberry Finn, The Adventures of Tom Sawyer*
- Whitman, Walt. *Leaves of Grass* (some poems)

- Atwood, Margaret. *The Handmaid's Tale*
- Ishiguro, Kazuo. *Never Let Me Go*
- Smith, Ali. *Autumn*

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo in adozione:

- Spiazzi Marina, Tavella Maria, Layton Margaret. *Performer Heritage* vol 1, From the Origins to the Romantic Age. Zanichelli, 2016.
- Spiazzi Marina, Tavella Maria, Layton Margaret. *Performer Heritage* vol 2, From the Victorian Age to the Present Age. Zanichelli, 2016.

- Proiettore e supporti audiovisivi
- Laboratorio linguistico
- Presentazioni PowerPoint (sintesi del libro di testo ed approfondimenti della docente)
- Appunti dell'analisi e interpretazione dei testi in prosa o poesia in formato pdf o ppt

Bibliografia:

Adams, John Joseph (a cura di). *Brave New Worlds*, second edition, an anthology of dystopian stories. Nightshade Book, 2012. *Introduction*

Furr, Mark. *Bookworms Club Stories for Reading Circles: Teacher's Handbook*. Oxford Bookworms ELT, 2007.

Hale, John R. *The Art of Public Speaking: lessons from the Greatest Speeches in History*. Course Guidebook. The Teaching Company, 2010.

STORIA

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^AB sa

prof. Nicola Zuin

OBIETTIVI

- riconoscere, attraverso lo studio della storia, elementi utili a decifrare e vivere il presente
- sviluppare consapevolezza degli aspetti sociali, economici, politici e culturali della storia
- sviluppare strumenti linguistici e lessicali utili all'analisi, alla sintesi e alla discussione di contenuti storici
- sviluppare strumenti per leggere criticamente la storiografia
- sviluppare consapevolezza della parzialità di ogni ricostruzione e narrazione storica
- orientarsi nella cronologia della storia globale e locale
- ricostruire l'articolazione del processo storico su un piano di lunga durata

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

La concezione della storia come divenire continuo, che si svolge nell'articolato intreccio casuale di catene causali-non-necessarie, costituisce la base concettuale e didattica del percorso. Si tratta quindi di presentare la storiografia come ricerca critica e come inesauribile tentativo di ricostruire la complessità del processo storico.

Nell'attraversare i principali fenomeni storici del periodo considerato, si è tentato perciò di ricostruire una prospettiva di lunga durata: sia cercandone le radici nei processi sviluppatisi nei secoli precedenti, sia - soprattutto - osservandone i riflessi sulla realtà politica, culturale ed economica contemporanea, nonché sulla nostra stessa vita, individuale e sociale.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

L'esigenza di sfruttare al massimo i ristretti tempi di lezione per affrontare i contenuti della disciplina, ha reso opportuno proporre quasi esclusivamente verifiche scritte. Si sono comunque dati ampio spazio e decisiva importanza alla ricerca individuale e alla dimensione orale, stimolando l'approfondimento, la discussione e la partecipazione attiva alle lezioni, elementi questi che hanno consentito di valutare, oltre alla preparazione, anche l'impegno e le competenze trasversali degli studenti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- **Per una lettura d'insieme dell'Ottocento:**
L'eredità rivoluzionaria e il tentativo restauratore
La borghesia al potere: Romanticismo, Nazionalismo, Imperialismo
- **Il risorgimento italiano**
I moti liberali
Le guerre d'indipendenza, la spedizione dei Mille, i Plebisciti
- **Il Regno d'Italia**
I problemi dell'Italia Unita

I governi della Destra Storica e della Sinistra storica
La crisi di fine secolo

- **La seconda Rivoluzione industriale**
Mondializzazione
Società di massa
La Belle Epoque
Scienza, tecnologia e positivismo
Il nuovo Capitalismo di Ford e Taylor.
Migrazioni
- **A cavallo del secolo:**
Le potenze mondiali
Il movimento della storia
- **L'Italia di Giolitti**
Il Giano bifronte: socialisti, i cattolici, il meridione
La guerra di Libia
Le tensioni sociali
- **La prima guerra mondiale**
Cause e Dinamiche
Risvolti sociali, politici, economici, culturali, tecnologici
La pace
- **La Rivoluzione Russa.**
Febbraio e Ottobre
Lenin
Lo stato sovietico
- **Il dopoguerra**
Trasformazioni e inquietudini nel mondo
Il biennio Rosso
Weimar
- **Il Fascismo**
Nascita, affermazione e idee
Il fascismo negli anni Venti
- **La grande Depressione**
Il crollo del '29 e la crisi. Cause e dinamiche.
Le risposte dei governi
Il New Deal
- **I totalitarismi**
L'ascesa del Nazismo
Il Fascismo negli anni Trenta
L'Unione Sovietica di Stalin
Sul concetto di totalitarismo
- **La Guerra civile di Spagna**

- **La seconda guerra mondiale**
Cause e dinamiche
Risvolti sociali, politici, economici, culturali, tecnologici
La pace

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Oltre al testo in adozione o ad altri manuali (in ogni caso per lo più affidati alla libera e autonoma consultazione da parte degli studenti) si è fatto riferimento a documenti, storiografia, mappe e materiali audiovisivi ritenuti utili allo svolgimento dell'attività didattica.

Gran parte delle lezioni sono state inoltre accompagnate dalla proiezione di schede e presentazioni. Tutti i materiali utilizzati o utili all'approfondimento, sono raccolti e resi disponibili sul blog:

nowxhere.wordpress.com

CLIL

Parallelamente allo studio della storia del Novecento si è proposta la lettura e la discussione in classe del testo di E.J. Hobsbawm *The Age of Extremes. The short 20th century*.

Altre attività:

- **Der Mauer, il muro** (spettacolo)
- **Die Weisse Rose** (mostra)
- **Mussolini ha fatto anche cose buone** (incontro con l'autore Francesco Filippi)
- **Incontro con Staffan de Mistura e Roberto Savio**
- **Incontro con Dr. Accordino e Alessandro Chiolo**
- **Museo della Croce Rossa a Ginevra**

FILOSOFIA

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^B sa

prof. Nicola Zuin

OBIETTIVI

- sviluppare consapevolezza della dimensione esistenziale e concreta delle questioni filosofiche
- riconoscere, attraverso lo studio della filosofia, elementi utili a decifrare e vivere il presente
- sviluppare strumenti linguistici e lessicali utili all'analisi, alla sintesi e alla discussione di contenuti filosofici
- potenziare le abilità espressive orali e scritte
- praticare il dubbio razionale e il dialogo come metodo di ricerca della verità
- conoscere i principali autori, temi e concetti della filosofia moderna e contemporanea

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

L'ipotesi della coincidenza della filosofia come scienza e del suo svolgimento nella storia costituisce la base concettuale e didattica dell'intero percorso del triennio.

L'esplorazione delle relazioni della filosofia con la realtà (fisica, storica, esistenziale...) e con le altre manifestazioni dello spirito (arte, letteratura, scienza, economia, politica...) ha costituito criterio fondamentale del nostro lavoro, assieme al rapporto diretto con i testi e alla discussione critica.

Si è tentato di superare un modello di studio passivo e mnemonico, sia tessendo progressivamente un dialogo tra gli autori e intrecciando le prospettive attraversate nei tre anni del corso, sia - soprattutto - problematizzando e attualizzando i contenuti disciplinari a partire da - e per tornare a - l'esperienza diretta e concreta della vita dei ragazzi.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

L'esigenza di sfruttare al massimo i ristretti tempi di lezione per affrontare i contenuti della disciplina, ha reso opportuno proporre quasi esclusivamente verifiche scritte. Si sono comunque dati ampio spazio e decisiva importanza alla ricerca individuale e alla dimensione orale, stimolando l'approfondimento, la discussione e la partecipazione attiva alle lezioni, elementi questi che hanno consentito di valutare, oltre alla preparazione, anche l'impegno e le competenze trasversali degli studenti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- **Kant:**
Criticismo come filosofia del limite
- *Critica della ragion pura*
Le quattro domande
La rivoluzione copernicana della filosofia
Noumeno e fenomeno

- Trascendentale e a priori.
- Sensibilità. Spazio e tempo
- Intelletto e categorie
- Io penso
- Le idee regolative della ragione
- *Critica della ragion pratica*
- Morale e libertà
- La legge morale
- I postulati della ragion pratica
- Il primato della ragion pratica

- **Fichte:**
- *Dottrina della Scienza*
- I tre principi della scienza *
- L'Io come libertà
- Infinito e *Streben*
- La scelta tra idealismo e realismo *

- **Schelling:**
- Assoluto come intuizione dell'identità
- Filosofia della natura e filosofia dello spirito

- **Hegel:**
- *Differenzschrift:*
- identità come identità di identità e differenza
- Il sistema:
- Filosofia come Nottola di Minerva
- Dialettica come *Aufhebung*
- Finito e infinito; particolare e universale
- Reale e razionale
- Idea, Natura, Spirito
- *Fenomenologia dello Spirito*
- Dentro o fuori il sistema
- Significato e struttura dell'opera
- Signoria e Servitù *

- **Feuerbach:**
- l'uomo è ciò che mangia
- L'essenza della religione: L'Alienazione

- **Marx:**
- filosofia come rivoluzione
- La critica a Hegel: dialettica e materialismo storico
- L'undicesima *Tesi su Feuerbach*: filosofia come azione
- *Il manifesto del Partito Comunista:*
- storia come lotta di classe
- Il socialismo scientifico e le contraddizioni del capitalismo
- *Il Capitale:*
- D-M-D'
- Pluslavoro, Plusvalore, Profitto
- Le contraddizioni del capitalismo e il suo destino

- **Schopenhauer:**
 - *Il mondo come Volontà e Rappresentazione*
 - Il velo di Maya
 - Il corpo e l'accesso al noumeno
 - Volontà, dolore e conoscenza
 - Pessimismo
 - Arte, compassione ed Ascesi.
 - Noluntas*
 - Schopenhauer e il Buddhismo: un esercizio di comparazione

- **Nietzsche:**
 - filosofare col martello
 - Apollineo e dionisiaco.
- *Così parlò Zarathustra*
 - Consonanza polifonica: Zarathustra come musica
 - “Io” è morto: Zarathustra come scena
 - Trasvalutazione dei valori: il sacro sì alla vita
 - Fedeltà alla terra e *Übermensch*
 - Proemio*: il sole, gli amici, la montagna e il vegliardo*
 - Delle tre metamorfosi*: Doppio nichilismo e fanciullo*
 - Della visione e dell'enigma*: Attimo immenso ed eterno ritorno*
 - la concezione del tempo e la prospettiva morale

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Oltre al testo in adozione o ad altri manuali (in ogni caso per lo più affidati alla libera e autonoma consultazione da parte degli studenti) si è fatto riferimento ai testi degli autori, dispense, articoli, saggi critici, interviste, materiali audiovisivi.

Buana parte delle lezioni è stata inoltre accompagnata dalla proiezione di schede e presentazioni.

Tutti i materiali utilizzati o comunque utili all'approfondimento, sono raccolti e resi disponibili sul blog: nowxhere.wordpress.com

Gli studenti sono stati inoltre invitati a leggere integralmente un classico o una monografia relativa agli autori o ai temi in programma.

MATEMATICA

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^B sa

prof.ssa Lorenza Zeni

OBIETTIVI

Gli obiettivi a lungo termine, che si è cercato di conseguire in accordo con tutti i docenti di matematica, sono stati:

- potenziare il gusto per la ricerca scientifica e della scoperta, che prende avvio dall'analisi attenta delle ipotesi e dei dati e dalle capacità di individuare relazioni ed analogie tra situazioni diverse;
- far nascere l'esigenza di fondare l'intuizione su solide basi razionali, sviluppando la capacità di condurre deduzioni rigorose e di riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- fornire conoscenze teoriche e competenze operative utilizzabili in ambienti diversi.
- In particolare si è cercato di sviluppare negli studenti:
 - il perfezionamento della terminologia peculiare della disciplina;
 - il consolidamento dell'autonomia del lavoro scolastico e domestico;
 - la capacità di rispondere agli stessi problemi in modo alternativo, utilizzando differenti modelli.

Durante tutto il quinquennio si è cercato di lavorare molto sul metodo di studio. I ragazzi, fatte alcune eccezioni, sono abbastanza cresciuti dal punto di vista dell'acquisizione consapevole e ragionata dei contenuti.

Non tutti gli studenti hanno raggiunto pienamente gli obiettivi. La maggioranza ha comunque acquisito le abilità in termini di autonomia e competenze nella risoluzione dei problemi, anche se con diversa gradualità. Per qualcuno il grado di autonomia nell'approfondimento personale è ottimo, per altri buono; c'è chi poi, per un impegno poco costante e/o perché scarsamente predisposto nei confronti della disciplina, ha raggiunto mete e profitto solo sufficienti; pochi elementi non raggiungono la sufficienza.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

L'insegnamento della matematica è stato introdotto, dove possibile, per problemi: sono state prospettate situazioni problematiche cercando di stimolare gli studenti a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute, ma anche all'intuizione.

L'insegnante li ha poi aiutati a scoprire le relazioni presenti e a collegarle opportunamente in modo da sistemare razionalmente e sistematicamente i nuovi concetti appresi. Così facendo gli studenti hanno avuto modo di scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, a generalizzare e a formalizzare il risultato.

Le lezioni sono state svolte cercando di curare:

- lo sviluppo rigoroso della parte teorica, privilegiando non tanto la classica dimostrazione dei teoremi, bensì facendo ragionare gli studenti sull'importanza di ogni singola ipotesi nell'enunciato di ogni teorema;
- l'esercitazione in modo da favorire l'acquisizione delle abilità operative e delle procedure necessarie ad affrontare la prova scritta.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Vista la vastità e la complessità degli argomenti da trattare, si è scelto di privilegiare le prove di verifica scritte che sono sempre state coerenti, nei contenuti e nei metodi, con le attività svolte in classe.

Le verifiche scritte sono state centrate su un unico argomento per valutare in quale misura esso è stato appreso (calcolo di derivate, calcolo di integrali, studio di funzione), ma anche sono state maggiormente articolate in modo da far entrare in gioco più conoscenze acquisite nei diversi ambiti della matematica (problemi di massimo e minimo, problemi riassuntivi sul programma del triennio).

Quando possibile, sono state effettuate in contemporanea con altre quinte.

I criteri adottati per le valutazioni sono stati: completezza della risoluzione, coerenza logica, correttezza algebrica e formale. Per quanto riguarda l'orale, gli alunni non sono stati valutati su singole interrogazioni, ma sono stati costantemente impegnati in interventi e discussioni nell'ambito delle lezioni proposte; le valutazioni hanno quindi tenuto conto non solo degli obiettivi raggiunti, ma anche dell'impegno, della partecipazione e dell'interesse dimostrato in classe.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Derivate: ripasso sulle regole di derivazione e derivata della funzione inversa; punti di non derivabilità

Massimi, minimi e flessi

Studio delle funzioni

Problemi di ottimizzazione

Teoremi del calcolo differenziale: teorema di Rolle, di Lagrange e di De L'Hospital.

Integrali indefiniti: primitiva. Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Metodi elementari di integrazione indefinita. Integrazione per cambiamento di variabile (o per sostituzione). Integrazione per parti. Integrazione indefinita delle funzioni razionali fratte.

Integrale definito: problema delle aree. Area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Applicazione dell'integrale definito. Calcolo di aree. Applicazione dell'integrazione al calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Metodo dei gusci cilindrici. Volumi "a fette". Integrali impropri. Integrazione numerica (metodo dei rettangoli e dei trapezi).

Equazioni differenziali: equazioni differenziali del primo ordine (a variabili separabili e lineari), equazioni differenziali del secondo ordine (omogenee).

Calcolo combinatorio: disposizioni semplici, permutazioni (anche con ripetizione), combinazioni semplici

Calcolo delle probabilità: eventi, concezione classica della probabilità, somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi, prove ripetute

Geometria analitica nello spazio: le coordinate cartesiane nello spazio, il piano, la retta, la superficie sferica.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Durante il triennio sono stati adottati i vari volumi del testo:

Bergamini - Barozzi – Trifone “*Manuale blu 2.0 di matematica*” *seconda edizione - con tutor*

Casa Editrice Zanichelli

FISICA
Anno scolastico 2019/20
Classe 5^B sa
prof.ssa Maria Silvia Defrancesco

OBIETTIVI

I temi sviluppati nel corso della classe finale sono due: l'elettromagnetismo classico e la fisica del 1900. L'elettromagnetismo è contenuto nelle quattro equazioni di Maxwell, che unificano, in una mirabile sintesi, settori della fisica (elettricità, magnetismo, luce) considerati concettualmente distinti fino al 1873. Si è quindi cercato di presentare la fisica come un unico quadro in cui, nel corso della storia, confluiscono vari argomenti. Sono state presentate le difficoltà legate al processo di comprensione dei fenomeni legati all'elettromagnetismo, processo che non è stato affatto semplice e lineare. Le problematiche legate alla fisica classica hanno fatto nascere la relatività e la meccanica quantistica. La relatività speciale e i principali concetti della meccanica quantistica, sono stati affrontati cercando di sottolineare l'impatto che hanno avuto queste rivoluzioni, non solo in ambito scientifico.

Nel corso di quest'anno si è potuto studiare la materia utilizzando le tecniche matematiche ormai acquisite (calcolo differenziale e integrale), cosa che permette di evitare ineleganti approssimazioni.

Si è cercato di far acquisire agli studenti un metodo di studio sempre più autonomo e consapevole, di proporre ogni nuovo argomento in modo che sia l'alunno a porsi le domande e a cercare possibili risposte sulla base di quanto a lui già noto (come del resto anche negli anni scorsi, ma nell'ultimo anno ciò diventa più agevole e di soddisfazione)

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

La teoria, proposta principalmente con lezioni frontali, è stata molto spesso supportata da un lavoro sperimentale, realizzato attraverso esperimenti di laboratorio sia quantitativi che qualitativi (questo, naturalmente, fino alla chiusura della scuola) Sono stati utilizzati supporti multimediali, ogni qualvolta essi siano stati ritenuti utili (filmati, simulazioni al computer, presentazioni in ppt... Gli esercizi sono stati svolti prevalentemente dai ragazzi, sia alla lavagna che in gruppi, al fine di sviluppare le loro capacità di risoluzione di problemi.

Il ripasso è stato affidato, nell'ultima parte dell'anno, agli alunni, per cercare di affinare le abilità di esposizione orale. Per quanto riguarda l'esposizione scritta, agli alunni sono stati sempre assegnati compiti (sia in qualità di verifiche che di lavoro domestico) di vario tipo, con problemi e domande teoriche.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Per la valutazione è stata utilizzata tutta la gamma delle sufficienze (dal 6 al 10); per l'insufficienza il 5 e per la grave insufficienza il 4. Sono stati valutati: la corretta comprensione dei concetti di base, il procedimento usato per la soluzione degli esercizi, il corretto svolgimento dei calcoli, eventuali soluzioni o risposte originali, la terminologia, l'ordine nell'esposizione scritta e orale, l'impegno, l'interesse e la partecipazione attiva durante le lezioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Elettrostatica; corrente elettrica

Questa parte del programma è stata svolta nel corso del quarto anno. Quest'anno sono stati ripresi i concetti di base per poter proseguire lo studio dell'elettromagnetismo, fra cui:

Il campo elettrico; linee di forza del campo elettrostatico; definizione di flusso e di circuitazione di un campo vettoriale; teorema di Gauss; circuitazione del campo elettrostatico; potenziale elettrico; differenza di potenziale; densità di energia in un campo elettrico. Definizione dell'intensità di corrente elettrica; leggi di Ohm; resistenza elettrica; collegamento di resistenze; effetto Joule; forza elettromotrice di un generatore.

Campo magnetico

La forza di Lorentz; linee di forza del campo magnetico; momento torcente di una spira in un campo magnetico e percorsa da corrente; moto di una carica in un campo magnetico; le aurore boreali; interazione fra fili percorsi da corrente; definizione di ampere; flusso del campo magnetico; circuitazione del campo magnetostatico; teorema di Ampère; campo magnetico all'interno di un solenoide; magnetismo nella materia: diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo; ciclo di isteresi.

Induzione magnetica

Forza elettromotrice indotta; legge di Faraday-Neumann-Lenz e relative applicazioni; induttanza; densità di energia magnetica; generatori e motori elettrici; correnti parassite ("correnti di Foucault")

Campi variabili

Le equazioni di Maxwell; la produzione di onde elettromagnetiche. La polarizzazione lineare delle onde elettromagnetiche: polarizzazione per assorbimento (filtri polaroid), polarizzazione per riflessione (angolo di Brewster); legge di Malus.

Introduzione alla meccanica quantistica

Spettro di emissione del corpo nero. L'ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico; la teoria di Einstein. Spettro di emissione a righe. Modello atomico di Bohr: l'atomo di idrogeno. Le proprietà del fotone. Dualismo onda-corpuscolo: l'ipotesi di de Broglie.

La relatività ristretta

Le basi della relatività galileiana e i problemi associati. I postulati della relatività speciale. Intervallo fra due eventi: l'invariante relativistico. Le trasformazioni di Lorentz. Le trasformazioni delle velocità. La simultaneità di due eventi. La contrazione delle lunghezze; la dilatazione dei tempi. Massa e energia. Energia e quantità di moto: il secondo invariante relativistico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

TESTO ADOTTATO:

Claudio Romeni , *Fisica e realtà.blu*, vol. 3 ed. Zanichelli

- Materiale vario presente nel laboratorio di fisica;
- filmati;
- materiale vario presente in rete e prodotto dalla docente

Note:

1) Le dimostrazioni richieste agli studenti per l'Esame di Stato sono le seguenti:

- Densità di energia di un campo elettrico
- Raggio dell'orbita di una carica posta in un campo magnetico uniforme
- Campo magnetico di un filo percorso da corrente
- Forza fra due fili rettilinei e paralleli percorsi da corrente
- Momento torcente su una spira percorsa da corrente immersa in un campo magnetico
- Legge di Faraday – Neumann – Lenz
- Densità di energia di un campo magnetico
- Corrente di spostamento
- Spettro dell'atomo di idrogeno: il modello di Bohr
- Contrazione delle lunghezze, dilatazione dei tempi

2) Nel corrente A.S. sono stati effettuati i seguenti esperimenti quantitativi:

- Linee di campo magnetico per situazioni varie
- Misura di e/m con tubo a fascio filiforme
- Interazione fra fili percorsi da corrente
- Osservazioni qualitative sul punto di Curie e sul diamagnetismo;
- Esperimenti qualitativi sulla forza elettromotrice indotta
- Esperimenti qualitativi sulle correnti parassite (di Foucault)
- Esperimenti qualitativi sulla polarizzazione

3) E' stato svolto un modulo in CLIL. La figura di Michael Faraday. Christmas lectures: "The chemical history of a candle"; the discovery of electromagnetic induction

SCIENZE NATURALI

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^AB sa

prof. Andrea Cappelletti

OBIETTIVI

L'obiettivo primario del corso di scienze è stato quello di incoraggiare gli alunni a sviluppare la propensione all'osservazione critica dei fenomeni naturali, antepoendo la comprensione alla memorizzazione, pur importante e non trascurata.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Lo scrivente è stato insegnante di scienze di questa classe nel triennio.

Unico limite quantitativo all'avanzamento del lavoro è stato l'elevato numero di ore perse per attività occasionali, estranee alle discipline curricolari, e per riduzione dell'orario in rapporto allo svolgimento delle lezioni in forma di teleconferenza.

Volendo privilegiare la qualità dell'insegnamento sulla quantità di argomenti trattati, il sottoscritto ha pertanto compiuto la scelta di dedicare l'intero anno alle scienze biologiche, rinunciando alla parte inorganica del programma, inerente alle scienze della Terra.

Gli strumenti adottati sono stati volti a stimolare la curiosità degli alunni, impiegando esperienze, campioni, audiovisivi e collegando ogni argomento alla realtà quotidiana.

Fintanto che è stato possibile, si sono svolte esperienze di laboratorio per ogni argomento trattato.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Per tutta la durata degli anni 3°, 4° e 5°, il numero di verifiche è stato assai elevato, così da poter frazionare lo studio in piccole unità monotematiche ed agevolare la memorizzazione, la comprensione ed evitare la demotivazione degli alunni.

Le verifiche sono consistite in prove scritte con domande a risposta aperta.

La valutazione ha tenuto conto sia della comprensione e rielaborazione dei concetti, sia dello sforzo di memorizzazione, senza trascurare le capacità espositiva e di sintesi.

I voti sono stati estesi a tutto il campo da 1 a 10, al fine di sottolineare il riconoscimento dell'impegno dei ragazzi più dediti.

Tale criterio ha dovuto essere dismesso nel secondo periodo della quinta, per le difficoltà connesse all'attività didattica a distanza.

CONTENUTI DISCIPLINARI

CONCETTI PRELIMINARI ALLA CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

L'elemento chimico carbonio; configurazione elettronica, ibridazioni, numero di ossidazione, elettronegatività, raggio atomico, legame idrogeno, legami σ e π .

Gruppi funzionali e ioni poliatomici: gruppo e ione ossidrilico, ione idrossonio, gruppo amminico, gruppo carbonilico, gruppo carbossilico: formula bruta e strutturale, origine, comportamento chimico.

I polimeri: definizione, origine, monomeri, esempi.

I composti del carbonio, definizione, esempi, isomeria, proprietà chimiche e fisiche, idrofobia ed idrofilia.

IDROCARBURI

Alifatici ed aromatici mono- e policiclici, alcani, alcheni, alchini e loro derivati, definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, nomenclatura, sostituenti, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche e tecnologiche, esempi.

MOLECOLE ATMOSFERICHE

Azoto, Ossigeno, Anidride carbonica; formula bruta e di struttura, origine, comportamento chimico, abbondanza relativa, interazioni con la biosfera

L'ACQUA

Formula bruta e di struttura, origine, comportamento chimico, interazioni con la biosfera, proprietà chimiche e fisiche, polarità, solubilità dei sali, tensione superficiale, capillarità, calore di evaporazione

CARBOIDRATI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, mono-, di-, polisaccaridi, esempi: Glucosio, fruttosio, ribosio, deossiribosio, saccarosio, lattosio, amido, cellulosa, glicogeno.

LIPIDI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, trigliceridi e fosfolipidi, saturi, insaturi, idrogenati, rapporto con l'acqua, solubilità ed insolubilità, esempi: acido butirrico, laurico, arachico, oleico, palmitoleico.

AMMINOACIDI

Definizione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, esempi: glicina, alanina, serina.

PROTEINE

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria, denaturazione, esempi: cheratina, albumina, emoglobina, collagene, pepsina, actina, miosina, emoglobina, ferritina, fibrinogeno, immunoglobuline, insulina.

ORMONI

Definizione, classificazione, costituzione, proprietà chimiche e fisiche, funzioni biologiche, ormoni antagonisti, endocrini ed esocrini, steroidei, proteici ed amminoacidi, specificità, esempi: testosterone, androsterone, estrogeni, follicolina, progesterone, adrenalina, tiroxina, insulina, glucagone, somatotropina.

ENZIMI

Catalizzatori, definizione, classificazione, costituzione, modalità d'azione, proprietà chimiche e fisiche, funzioni biologiche, specificità, esempi: amilasi, saccarasi, pepsina, lipasi, glicogenasi, DNA polimerasi, cellulasi.

VITAMINE

Definizione, classificazione, costituzione, proprietà chimiche e fisiche, vitamine idro- e liposolubili, ipo- ed ipervitaminosi, funzioni biologiche, specificità, esempi: vitamine A, D, E, K.

ACIDI NUCLEICI

Elementi costituenti, acido fosforico, ribosio e deossiribosio, adenina, citosina, guanina, adenina, uracile, legami, definizione, classificazione, costituzione e struttura, proprietà chimiche e fisiche, funzioni biologiche, organizzazione, codoni, complementarietà: il DNA e l'RNA.

ALCOLI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, nomenclatura, esempi: etanolo, metanolo, glicerolo, colesterolo, loro azioni nell'ambito degli organismi.

ALDEIDI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, nomenclatura, esempi: metanale, etanale, propanale, butanale, aldeidi cinnamica, citrica e vanillica, loro azioni nell'ambito degli organismi.

CHETONI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, nomenclatura, esempi: etanone, propanone, butanone, esanone, frambinone, jasmone, carvone, loro azioni nell'ambito degli organismi.

ACIDI CARBOSSILICI

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, nomenclatura, acidi dicarbossilici e polifunzionali, esempi: acidi metanoico, etanoico, butanoico, propanoico, palmitico, benzoico, ossalico, oleico, acetico, salicilico, citrico, lattico, loro azioni nell'ambito degli organismi.

AMMINE

Definizione, classificazione, formule bruta e strutturale, origine, proprietà chimiche e fisiche, reperibilità, funzioni biologiche, nomenclatura, esempi: metilammina, dimetilammina, trimetilammina, metilammina, benzenammina, putrescina, loro azioni nell'ambito degli organismi.

ATP ED ADP

Adenosintrifosfato ed adenosindifosfato, definizione, classificazione, formula strutturale orientativa, origine e reciproche conversioni, proprietà chimiche, funzioni biologiche.

NAD

Nicotinammide Adenosin Dinucleotide, definizione, classificazione, formule chimiche bruta e strutturale, proprietà chimiche, funzioni biologiche.

FAD

Flavin Adenosin Dinucleotide, definizione, classificazione, formule chimiche bruta e strutturale, proprietà chimiche, funzioni biologiche.

AcetilCoA

AcetilCoenzimaA, definizione, classificazione, formula strutturale orientativa, proprietà chimiche, funzioni biologiche.

GENETICA

Definizioni di base, DNA ed RNA, cromatina, istoni, geni, cromosomi, genoma, genotipo, fenotipo, carattere, alleli, dominanza e recessività, dominanza incompleta e codominanza, caratteri poligenici, segregazione ed associazione allelica, caratteri legati al sesso, quadrati di Punnett, crossing over, chiasmo, ricombinazione del DNA, mutazioni genetiche, fattori mutageni chimici e fisici, naturali

ed artificiali, malattie genetiche, interazione tra genoma ed ambiente, DNA mitocondriale e cloroplastico.

EPIGENETICA

Definizione, ambito, modalità, metilazione, acetilazione, fosforilazione, RNA non codificanti, cause, celerità, conseguenze, compensazione del dosaggio, reversibilità ed ereditabilità, disfunzioni, rapporti con la genetica e con l'evoluzione, importanza generale dell'epigenetica.

LA CELLULA

Definizione, struttura generale, mansioni, membrana, citoplasma, nucleo. La membrana plasmatica, definizione, funzione, struttura, costituzione. La parete cellulare, definizione, funzione, struttura, costituzione. Il citoplasma ed i suoi organelli, definizione, funzione, struttura, costituzione; citoscheletro, microfilamenti, reticolo endoplasmatico, lisosoma, mitocondrio, apparato di Golgi, vacuolo, ribosoma, centrioli, cloroplasto, cromoplasto, amiloplasto. Il nucleo cellulare ed il nucleolo, definizione, funzione, struttura, costituzione. Cilia e flagelli, definizione, funzione, struttura, costituzione. Le funzioni cellulari, loro ubicazione, svolgimento, scopo, materie prime e prodotti: riproduzione, mitosi e meiosi, respirazione cellulare, fagocitosi, diffusione ed osmosi, sintesi proteica, fotosintesi.

BIOTECNOLOGIE

Definizione, storia, stato attuale, limiti e potenzialità, finalità, modalità, procedure, esempi, domesticazione, ibridazione, ingegneria genetica, geni marcatori, clonazione riproduttiva e terapeutica, cellule staminali embrionali ed adulte, organismi geneticamente modificati

METEOROLOGIA

L'atmosfera, la sua composizione, i parametri descrittivi, strumenti di misura, fenomeni

Definizione, forza di gravità, concetti generali;

Origine ed evoluzione dell'atmosfera terrestre: contributi alla costituzione ed ai cambiamenti dell'atmosfera

Costituzione dell'atmosfera: troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera, esosfera, ionosfera, ozonosfera, loro composizione, spessore, temperatura, particolarità, fenomeni, funzioni;

Parametri descrittivi dell'atmosfera e loro strumenti di misura: temperatura, pressione, umidità, loro campi di variazione, unità di misura, origine, andamento, termometro, barometro, igrometro, costituzione e funzionamento;

Fenomeni atmosferici e loro strumenti di misura: diversi tipi di vento (di caduta, periodici, uragani, trombe d'aria) nubi, pioggia, neve, grandine, condense, lampi, tuoni, fulmini, loro genesi ed intensità, pluviometro e pluviografo, anemometro, eliografano, scala di Fujita, esempi di venti (Ora, Bora, Monzone):

I climi: definizione e concetti generali; parametri descrittivi dei climi, temperatura, piovosità, loro andamento annuale, climi equatoriali, tropicali arido ed umido, mediterraneo, continentale, alpino, polare, climi italiani e trentini;

Inquinamento atmosferico: definizione e concetti generali: accentuazione dell'effetto serra, assottigliamento dell'ozonosfera, piogge acide, polveri cancerogene, loro origine, diffusione, evoluzione, effetti sull'uomo e sulla natura.

ASTRONOMIA

Elementi di fisica per l'astronomia: definizioni ed esempi di Universo, spazio, forma, volume, superficie, distanza, materia, massa, densità, energia, forza, loro applicazioni alle caratteristiche dei corpi celesti.

I corpi celesti: le stelle, loro genesi, evoluzione, fine, supernovae, stelle di neutroni, pulsar, quasar, buchi neri, pianeti, satelliti, asteroidi, meteore, meteoriti, comete, nebulose, origine, evoluzione, conclusione, moti, emissioni;

La Terra e le coordinate; enti geometrici fondamentali, asse terrestre, poli, equatore, tropici, cerchi polari, centro terrestre, meridiani, paralleli, sistema delle coordinate, latitudine, longitudine, altitudine, i fusi orari;

Il sistema Sole – Terra – Luna; posizione, conformazione, dimensioni, moti, fenomeni, alternanza dì – notte, stagioni, fasi lunari, maree, eclissi;

Il Sistema Solare: definizione, posizione, conformazione generale, dimensioni, origine, evoluzione, il Sole, le sue parti, la produzione di energia e la sua diffusione, i moti, forma e dimensioni, fenomeni superficiali ed interni, Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno, la loro posizione, dimensione, struttura, atmosfera, temperatura, moti, satelliti, Plutone e la Fascia di Kuiper, la Nube di Oort, la Fascia degli Asteroidi, la loro posizione, dimensione, costituzione, genesi ed evoluzione, moti, eclissi e transiti

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI:

- Appunti del docente
- Proiezione dei testi ed immagini preparati dall'insegnante
- Videoproiettore con DVD

OBIETTIVI

Sulla base delle indicazioni ministeriali riguardanti il profilo e le competenze per il liceo scientifico opzione scienze applicate, tenuto conto dello specifico livello di partenza della classe e delle ore a disposizione della disciplina, sono stati individuati i seguenti obiettivi.

- Saper utilizzare un linguaggio di programmazione (C++)
- Conoscere e saper utilizzare alcuni algoritmi di calcolo numerico per la risoluzione di problemi connessi con altre discipline.
- Saper sviluppare simulazioni di processi stocastici elementari servendosi di generatori di numeri pseudocasuali e saper utilizzare tali strumenti per la simulazione di sistemi reali.
- Conoscere le problematiche relative alla complessità computazionale degli algoritmi e alla complessità dei problemi.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Nel corso dell'anno scolastico, il numero di ore di insegnamento è stato veramente esiguo: due ore settimanali in presenza fino a febbraio e, a partire da febbraio, solamente un'ora in remoto. Tale riduzione è stata dettata dall'opportunità di non appesantire il carico di lavoro dei ragazzi data la situazione critica determinata dal diffondersi dell'epidemia da COVID-19. Non è stato quindi possibile sviluppare compiutamente tutto il programma previsto, in particolare non sono stati affrontati gli aspetti riguardanti le reti di computer. Sono state però affrontate quelle tematiche che ben si prestano a collegamenti con le altre discipline, quali matematica, fisica e scienze, e che risultano essere particolarmente interessanti anche per eventuali percorsi universitari in ambito scientifico. In particolare ci si riferisce alla simulazione, alla elaborazione di dati sperimentali, all'analisi numerica. Del resto l'informatica, nel curriculum delle scienze applicate, svolge un ruolo funzionale alle altre discipline cui mette a disposizione metodi e strumenti.

In tale ottica, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione dell'Università di Trento, nel corso di tutto il triennio sono state offerte agli studenti molteplici opportunità aventi per oggetto sia percorsi di approfondimento che seminari volti ad offrire una panoramica sugli ambiti di ricerca attuali.

Fino a febbraio le lezioni di informatica si sono svolte in laboratorio, fatto che ha permesso una forte integrazione tra aspetti teorici e applicazioni. Successivamente, a causa dell'epidemia di COVID-19, le lezioni sono state svolte in remoto. In ogni occasione, per quanto possibile, si è cercato di rendere l'allievo protagonista del proprio processo di apprendimento secondo un'ottica costruttivista. In funzione dell'argomento affrontato e dell'interesse evidenziato dagli studenti sono state utilizzate di volta in volta le metodologie ritenute più efficaci quali il problem solving, la didattica laboratoriale collaborativa, lo studio individuale e le lezioni frontali. Si è cercato di valorizzare le abilità individuali favorendo il più possibile il processo di autoapprendimento.

Nel corso del primo biennio la classe ha avuto una certa discontinuità nell'insegnamento dell'informatica. Il docente attuale ha insegnato nella classe a partire dal terzo anno.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Si è sentita la necessità di rendere il processo di verifica il più continuo possibile in considerazione del fatto che la verifica dell'apprendimento è essa stessa uno strumento fondamentale per

l'apprendimento. La valutazione si è basata sulla conoscenza degli argomenti e sulla capacità di saperli utilizzare in contesti reali. Si è tenuto conto anche dei contributi dati dagli studenti al dialogo didattico e dell'impegno e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza. Si sono fatte mediamente tre verifiche nel primo quadrimestre e due nel secondo, con una scala di valutazione il più possibile ampia (dal 3 al 10).

Le tipologie di verifica utilizzate sono: sviluppo e codifica di procedure, quesiti scritti a risposta breve, interventi personali alle lezioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

CALCOLO NUMERICO

Ambito di utilizzo del calcolo numerico

Calcolo della radice quadrata

- Metodo babilonese, algoritmo e codifica in C++.
- Metodo di Newton, algoritmo e codifica in C++.

Generazione di numeri casuali

- Proprietà di un generatore di numeri casuali.
- Generare numeri pseudocasuali in C++, alcune applicazioni.
- Cenni sul test del chi-quadro per valutare la bontà del generatore
- Metodo lineare congruenziale:
 - definizione
 - funzione C++ che implementa il metodo
 - alcuni valori per i coefficienti.

Il metodo Monte Carlo

- Considerazioni generali sul metodo.
- Calcolo di π con Monte Carlo:
 - descrizione del procedimento
 - algoritmo e funzione C++ per il calcolo di π .
 - calcolo dell'area del cerchio.
- Integrazione numerica con il metodo Monte Carlo:
 - descrizione generale del procedimento
 - calcolo dell'area sottesa ad una curva, algoritmo e programma C++
 - applicazione alla gaussiana.

Calcolo approssimato della radice di una equazione

- Metodo di bisezione:
 - considerazioni generali sul metodo
 - descrizione del procedimento.
 - algoritmo e programma C++.

Calcolo approssimato delle aree

- Considerazioni generali sull'integrazione numerica
- Metodo dei rettangoli:
 - metodo del punto medio
 - formula dei rettangoli composta
 - algoritmo e programma C++
- Metodo dei trapezi:

metodo del trapezio
formula dei trapezi composta
algoritmo e programma C++

SIMULAZIONE DI PROCESSI STOCASTICI

Simulazione di esperimenti casuali associati ad un gioco

- Cenni alla teoria dei giochi.
- Simulazione del lancio dei dadi, simulazione del lancio di n monete, simulazione del gioco della roulette.

Studio di alcune variabili casuali discrete in C++ e loro generazione

- Uniforme discreta, applicazioni, simulazione.
Algoritmi e funzioni C++. Generazione di un campione da una uniforme
- Binomiale, applicazioni, simulazione.
Algoritmi e funzioni C++ per il calcolo della funzione di probabilità .
Generazione di un campione da una binomiale.

Simulazione della diffusione di un gas

- Analisi del problema e ipotesi di base
- Algoritmo
- Programma C++
- Analisi dei risultati ottenuti

Simulazione della diffusione di una malattia infettiva: modello SIR

- Analisi del problema e ipotesi di base
- Algoritmo
- Programma C++
- Analisi dei risultati ottenuti

I GRAFI

Generalità

- Definizioni di base
- Applicazioni

Rappresentazione

- Matrice di adiacenza
- Liste di adiacenza
- Esempi

Alcune librerie C++

- `<stack>`, `<queue>`, `<list>`, `<vector>`

Visita in ampiezza

- Algoritmo
- Codice C++
- Esempi

Cammino minimo

- Considerazioni generali
- L'algoritmo di Dijkstra

- Esempi

COMPLESSITA' COMPUTAZIONALE

Analisi degli algoritmi

- Concetti introduttivi
- Parametri di qualità di un algoritmo
- Calcolo della complessità in funzione del passo base
- Esercizi

Complessità asintotica

- Complessità asintotica
- Notazione O-grande e proprietà
- Calcolo della complessità asintotica
- Classi di complessità degli algoritmi, alcuni esempi

La complessità dei problemi

- Complessità e classificazione dei problemi
- Problemi decidibili e indecidibili
- Problemi trattabili e intrattabili
- Cenni classi P, NP e NP-completa

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Per la didattica in presenza è stato utilizzato il laboratorio di informatica, mentre per la didattica a distanza sono stati utilizzati gli ambienti G Suit for Education e Moodle.

Gli strumenti utilizzati nel corso delle attività didattiche sono stati i seguenti: tutorial online, dispense in formato digitale, presentazioni PowerPoint, libro di testo.

Materiali didattici

Camagni P. Nikolassy R, "Corso di informatica, linguaggio C e C++, Vol.3", ed. Hoepli.
Slide e dispense delle lezioni.
Tutorial online

Strumenti software utilizzati in laboratorio

Software di sistema: Windows 10
Ambienti di sviluppo: Code::Blocks 17.12

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^AB sa

prof. Pierluigi Vidoni

OBIETTIVI

Tra gli obiettivi individuati assume sempre un particolare rilievo, quello di favorire una visione d'insieme con le altre discipline, come è oramai consuetudine per questo insegnamento specialmente l'ultimo anno di corso. Sono stati selezionati alcuni autori, ritenuti paradigmatici di un determinato periodo storico e particolarmente significativi per le tematiche e la centralità del loro lavoro in quella determinata epoca. È stato analizzato con maggiore attenzione il percorso e le opere dei seguenti artisti : A. Gaudì, G. Klimt, E. Munch,, E. L. Kirchner , P. Picasso, Salvador Dalì, G. De Chirico, , Le Corbusier, L. Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, E. Hopper.

Inoltre si è cercato di affrontare alcune tematiche legate all'architettura del Novecento che si ritengono utili per gli studenti che opereranno una scelta relativa a quest'ambito. Un altro obiettivo è quello di cercare di favorire un approccio tematico che permetta quell'apprendimento interdisciplinare più volte ribadito come prioritario nell'ultimo anno, e di non trattare in modo troppo rigido o schematico quegli autori che specialmente nel periodo del primo Novecento come E. Munch e P. Picasso, presentano una grande complessità nelle opere realizzate e sono difficilmente ascrivibili a una corrente loro contemporanea. Inoltre ha rivestito particolare rilievo l'obiettivo di far comprendere l'importanza di alcuni fenomeni, che operano come legante tra autori e società, e sono comuni a diverse discipline artistiche, quali il simbolismo di fine ottocento, o l'esotismo ed il primitivismo nei primi del novecento. Per quanto riguarda poi gli obiettivi di apprendimento dei singoli studenti si è cercato principalmente di far comprendere , la complessità e la varietà delle opere d'arte, e di far acquisire gli strumenti ed i metodi per l'analisi , la comprensione e la valutazione dei prodotti artistici rappresentativi delle diverse epoche.

SCELTE METODOLOGICHE DIDATTICHE

L'attività didattica ha seguito una scansione regolare, nonostante la situazione di emergenza sanitaria. Si è cercato di dare, un panorama il più possibile ampio e correlato dei fenomeni artistici dell'ottocento e novecento, proponendo la visione di molte opere, sovente anche in modo diacronico, per cercare di stimolare la riflessione ed il confronto su alcuni temi di rilievo che hanno suscitato interesse per la loro attualità, non legati unicamente all'ambito specifico disciplinare.

Sono stati selezionati alcuni argomenti particolarmente significativi, ed è stato presentato un quadro il più possibile esaustivo delle tematiche movimenti ed autori relativi ai periodi presi in esame.

Abbiamo provato in particolare ad individuare alcuni aspetti di carattere generale utili per la comprensione dei diversi autori e movimenti:

la nascita del design legato alle esposizioni internazionali, il prevalere del sentimento individuale, e la nascita della narrazione autobiografica , il mito dell'evasione, il disagio esistenziale, la critica sociale, l'ideologia nei confronti dello sviluppo urbano ed industriale, il concetto di modernità , la crisi dell'estetica tradizionale che ha investito l'arte del novecento, la nascita di nuove forme espressive.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Si è cercato nonostante le difficoltà dovute nell'ultima parte dell'anno all'utilizzo di metodologie e strumenti diversi con la didattica online, di mantenere se possibile criteri di verifica e valutazione coerenti con una metodologia più tradizionale.

Le lezioni sono state prevalentemente frontali, anche se si è cercato di far interagire il più possibile gli studenti con domande mirate e la richiesta anche di considerazioni più personali, tenendo presente che nell'affrontare temi legati all'arte moderna e contemporanea la discussione nell'analisi di alcune opere è fondamentale per coinvolgere e stimolare gli studenti. Nello svolgimento del programma nel laboratorio di arte sono stati utilizzati frequentemente i materiali e filmati reperibili online, sia perché è possibile trasporre da internet un numero di immagini non contenibile in un singolo libro di testo, sia perché alcune opere di arte contemporanea difficilmente sono reperibili sui manuali tradizionali. Per quanto riguarda i metodi di verifica gli studenti sono stati valutati prevalentemente con interrogazioni orali lunghe in modo da privilegiare le capacità analitiche relative ai diversi testi artistici e di correlazione fra i testi artistici ed il contesto storico, o proponendo domande tematiche per privilegiare, le capacità critiche e espositive, di coerenza e organicità nell'analizzare ed illustrare un'opera o un movimento artistico. Non ho invece utilizzato lo strumento dell'interrogazione breve, che ritengo inadeguato per la valutazione della conoscenza dei contenuti disciplinari, in una classe quinta, è stato valutato l'apporto degli alunni alla costruzione del percorso didattico con gli interventi ed i quesiti proposti nel corso delle lezioni.

I criteri di valutazione adottati sono correlati al raggiungimento degli obiettivi previsti nel programma, e sono stati usati quale riferimento per le verifiche orali e scritte.

Attengono ai seguenti punti:

- conoscenze dei contenuti del programma
- capacità di esposizione, e di strutturazione di un argomento
- utilizzo di una terminologia adeguata
- capacità di elaborazione, di sintesi, di analisi di un testo specifico
- capacità di analogia e correlazione, di interpretazione critica, o di interpretazione originale di un testo.

Tali criteri sono stati anche sottoposti a verifica tramite il dialogo e lo scambio di opinioni con i colleghi dello stesso ambito disciplinare e di altri indirizzi.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Sono indicate tra parentesi le opere analizzate con maggiore attenzione nel corso dell'anno per i diversi autori.

L'OTTOCENTO

Settembre

L'esotismo nella pittura.

Il Sintetismo di Paul Gauguin: (*Aha oe feii?, Il Cristo giallo, Da dove veniamo? chi siamo? dove andiamo?*)

L'Art Nouveau e l'architettura di fine Ottocento

IL Modernismo

Antoni Gaudì : (*Casa Milà, Casa Battlò, Parco Güell, Cripta della colonia Güell, Sagrada Familla.*)

Ottobre

La Secessione a Vienna . Gustav Klimt: (*Giuditta I, Il bacio, ritratto di Adele Bloch Bauer, Il Fregio di Beethoven.*)

Otto Wagner: (*Villa Wagner I, Edifici residenziali sulla Linke Wienzeile, Chiesa di St. Leopold am Steinhof , Metropolitana di Vienna .*)

Adolf Loos (*Karntner Bar, Casa in Michaelerplatz, Villa Muller*)

II NOVECENTO

Novembre

E.Munch: le origini artistiche (*La fanciulla malata, , Sera sulla via Karl Johann, Pubertà, Il grido,*

La danza della vita.)

Le Avanguardie artistiche del Novecento

Espressionismo:

il movimento dei Fauves

Henri Matisse :(*Donna con cappello, La stanza rossa, La danza .*)

Il gruppo "Die Brucke" in Germania

Ernst Ludwig Kirchner: (*Autoritratto come soldato, Marcella, Cinque donne per la strada.*)

Dicembre

IL Cubismo

P. Picasso: (*Poveri in riva al mare, Famiglia di Saltimbanchi, Les Demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Grande bagnante, Guernica, Ritratto di Dora Maar, Natura morta con sedia impagliata.*)

Gennaio

Il Futurismo

U. Boccioni: (*Stati d'animo, La città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio.*)

Il Surrealismo

Salvador Dalì : (*La persistenza della memoria, Preannuncio della guerra civile, Apparizione di un volto*

e di una fruttiera sulla spiaggia, Venere di Milo a cassetti.)

Febbraio

Ritorno all'ordine La pittura metafisica

Giorgio de Chirico:(*Guillaume Apollinaire, L'enigma dell'oracolo, L'enigma dell'ora, Le Muse inquietanti .*)

Il Razionalismo

Cenni sull'architettura di Peter Behrens

IL Bauhaus

Walter Gropius : (*Nuova sede del Bauhaus a Dessau..*)

Marzo

Ludwig Mies van der Rohe : (*Padiglione della Germania all'esposizione internazionale di Barcellona, Villa Tugendhat, Casa Farnsworth, Seagram Building.*)

Charles Edouard Jeanneret, Le Corbusier : (*Villa Savoye, L'unità d'habitation di Marsiglia, Progetto urbanistico per Chandigarh, Cappella di Notre Dame du Haut a Ronchamp.*)

Frank Lloyd Wright: (*Robie House, Casa Kaufmann, Uffici Johnson, The Solomon R. Guggenheim museum.*)

L'arte nel secondo dopoguerra

Il realismo americano

Aprile

Il realismo americano

Edward Hopper : (*Casa vicino alla ferrovia, Benzina, Nottambuli, Sole mattutino*

L'Espressionismo astratto Jackson Pollock *Pali blu*

L'Informale in Italia

Alberto Burri: (*Sacco e Rosso, Cretto nero, Cretto di Gibellina.*)

Maggio

Christo e Jeanne Claude : (*Impacchettamento del Reichstag, Valley Curtain, Surrounded Islands, The umbrellas Japan-USA.*)

Tendenze dell'architettura contemporanea

Frank O.Gehry : (*La casa di Frank Gehry a Santa Monica, Museo Guggenheim, Disney concert hall , Maggie's Centre.*)

La Pop Art

Andy Warhol : (*Marilyn, Green Coca-Cola bottles, Sedia elettrica*

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Oltre al libro di testo in adozione, sono stati utilizzati testi e immagini tratti da archivi personali, e molto spesso immagini e alcuni filmati reperibili online, anche gli studenti sono stati alcune volte invitati a reperire materiali ed approfondimenti disponibili sulla rete.

SCIENZE MOTORIE
Anno scolastico 2019/20
Classe 5[^]B sa
Prof. Andrea Andreatta

OBIETTIVI:

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità-capacità acquisite negli anni precedenti.
- Potenziamento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria, miglioramento della frequenza e velocità di movimento.
- Potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, equilibrio, differenziazione.
- Attività sportiva di squadra: perfezionamento dei fondamentali di pallavolo, pallacanestro e arbitraggio.
- Riconoscere limiti - potenzialità ed errori, ricercando le modalità per la riuscita.
- Perfezionamento di alcuni elementi della ginnastica artistica.
- Conoscenza degli elementi fondamentali della teoria dell'allenamento
- Conoscenza dei fondamentali tecnici e tattici del tennis tavolo
- Individualizzazione e approfondimento per gruppi di interesse di piccoli e grandi attrezzi.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

I metodi didattici utilizzati si possono riassumere essenzialmente nei metodi classici utilizzati in educazione fisica:

- metodo globale - analitico – sintetico
- metodo direttivo - soluzione di problemi e scoperta guidate.
- Metodologia a distanza online.

Sono state utilizzate esercitazioni motorie che seguono una sequenza determinata e che rispettano la gradualità dell'apprendimento "dal facile al difficile" in modo da poter giungere alla costruzione di comportamenti desiderati graduabili per complessità (da semplici a sempre più complessi).

Nell'impostazione del lavoro quindi si è cercato di tenere sempre conto dei prerequisiti necessari per affrontare un movimento o un gesto, dei relativi esercizi propedeutici e dei movimenti di base o fondamentali, segmentari e analitici che lo costituiscono, con l'intento di non mirare a una standardizzazione operativa, in cui si deve seguire sempre una sequenza fissa, ma alla maggiore personalizzazione possibile delle attività.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate in forma pratica, scritta ed orale.

I criteri per la valutazione finale tengono conto dei seguenti fattori: situazione di partenza, processi e ritmi di apprendimento, miglioramenti nell'area motoria generale, verifiche motorie, impegno dimostrato nel lavoro, miglioramenti nell'area educativa, rispetto dei compagni, rispetto degli insegnanti, collaborazione con i compagni, cura di sé e delle proprie cose, rispetto dell'ambiente scolastico e delle sue regole, condizionamenti ambientali e familiari, risposta all'attività sportiva di gruppo sportivo, giustificazioni, ritardi, assenze e autonomia di lavoro.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità - capacità acquisite negli anni precedenti.
- Riscaldamento generale e specifico (diversità di attività, di spazi, di tempi e di attrezzature).
- Potenziamento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria.
- Potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari. Adattamenti degli organi e dei sistemi: esercizi aerobici ed anaerobici nelle palestre; studio teorico/pratico sugli adattamenti fisiologici all'attività fisica; basi fisiologiche della forza muscolare, creazione del proprio massimale tramite una tabella standardizzata e creazione di una tabella per gli attrezzi di potenziamento muscolare che prendono come riferimento i grandi gruppi muscolari.
- Perfezionamento esercitazioni di mobilità articolare.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, reazione, equilibrio, differenziazione.
- Giochi sportivi pallavolo, basket, tennis tavolo: perfezionamento dei fondamentali, schemi di gioco e gioco con arbitraggio.
- Individuazione e approfondimento per gruppi di interesse di argomenti svolti nel quinquennio.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso (tecniche BLS).
- Suggesti per un mantenimento del benessere psico-fisico con esercizi da svolgere in ambiente domestico e all'aria aperta.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

La palestra è ben attrezzata sia per quanto riguarda i grandi attrezzi che i piccoli. Come aiuto nel fissare le motivazioni fisiologiche e tecniche delle attività proposte si è fatto riferimento al libro di testo in uso. Tabelle e schemi di allenamento su argomenti di interesse degli studenti. Dispensa del 118. Nella modalità d'insegnamento a distanza sono stati utilizzati dei materiali video e delle schede di lavoro.

RELIGIONE

Anno scolastico 2019/20

Classe 5^B sa

prof. Marco Luscia

OBIETTIVI

Nel corso dei cinque anni si è cercato di far maturare nei ragazzi la consapevolezza del valore del sacro. Con tale obiettivo la prospettiva esistenziale degli alunni si è allargata oltre il semplice orizzonte del calcolo e del fare. La modalità dell'approccio "sapienziale" è via via maturata senza peraltro contrapporsi al modo di conoscenza scientifico. Piuttosto le due forme di conoscenza sono state proposte come polarità che si implicano, pena l'insignificanza e dell'una e dell'altra.

Il percorso di cinque anni ha consentito ai ragazzi di confrontarsi sia con la tradizione cristiana, analizzandone i nuclei generatori essenziali, sia con altre tradizioni; lette tuttavia alla luce della filosofia e dell'antropologia di matrice cattolica. Storia della chiesa, origine dei dogmi, rapporto fra modernità e fede, bioetica e filosofia, hanno scandito il percorso, dando luogo a momenti di crescita critica da parte dei ragazzi.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Il metodo di lavoro proposto si è prevalentemente fondato sulla lezione frontale, aperta successivamente al momento critico dialogico. Si è costantemente fatto uso di mezzi audiovisivi e dell'intervento di "esterni" che hanno arricchito le modalità della proposta formativa.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La metodologia valutativa si è fondata sul grado di partecipazione, interesse, senso; critico, manifestato dagli alunni nel corso di ciascun anno.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Bellezza e divino.

Amare; le forme della relazione amorosa.

La Chiesa, origini, scopo, valori.

Neuroscienze e mistero della soggettività

Uomo, robot, anima e corpo.

Gesù e la rivoluzione cristiana.

Tempo e mistero.

Natura e senso della fede.

Significato e senso dell'incarnazione.

Economia di comunione.

Incontro con Accordino e Chiolo. "La stagione della mafia."

Peccato, natura, redenzione.

Cristo e il sacrificio.

I falsi miti della rivoluzione francese.

Le domande dell'uomo.

Morale e felicità.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Dvd, fotocopie, video in rete.

5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico sono state messe in atto varie tecniche di verifica. Oltre alle consuete prove scritte previste per l'italiano, la matematica e la lingua straniera, relativamente alle “*verifiche per la parte orale*” sono state adottate varie strategie.

Per quanto attiene i criteri di valutazione, si è utilizzata nel modo più ampio possibile l'intera gamma dei voti a disposizione.

Obiettivi minimi per la soglia di sufficienza: capacità di individuare il nucleo della domanda/ quesito/ problema proposto; conoscenza degli argomenti fondamentali; tendenziale correttezza linguistica; tendenziale chiarezza espositiva; competenze di tipo applicativo.

Obiettivi per livelli di valutazione superiore: ampiezza di conoscenze e comprensione approfondita degli argomenti; organica esposizione del pensiero; proprietà linguistica; ricchezza lessicale; capacità di analisi e sintesi su percorsi autonomi; capacità di contestualizzazione anche interdisciplinare; capacità di rielaborazione personale in chiave critica (soprattutto rispetto a quesiti di tipo valutativo).

5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Le varie simulazioni previste non sono state ovviamente svolte a causa dell'emergenza sanitaria.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5B SA ESAME DI STATO

Anno scolastico 2019/2020

MATERIE	DOCENTI	FIRME
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	<i>BENEDETTA BUCELLI</i>	
<i>INGLESE – LINGUA E LETTERATURA</i>	<i>VANIA ZAMBONI</i>	
<i>STORIA</i>	<i>NICOLA ZUIN</i>	
<i>FILOSOFIA</i>	<i>NICOLA ZUIN</i>	
<i>MATEMATICA</i>	<i>LORENZA ZENI</i>	
<i>FISICA</i>	<i>MARIA SILVIA DEFRANCESCO</i>	
<i>SCIENZE NATURALI</i>	<i>ANDREA CAPPELLETTI</i>	
<i>INFORMATICA</i>	<i>FRANCA SCARPA</i>	
<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	<i>PIERLUIGI VIDONI</i>	
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	<i>ANDREA ANDREATTA</i>	
<i>RELIGIONE</i>	<i>MARCO LUSCIA</i>	

<i>STUDENTE</i>	<i>DAVIDE BOLLER</i>	
<i>STUDENTE</i>	<i>ALESSANDRO SIMONI</i>	

30 maggio 2020

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Tiziana Gulli