

**Liceo Scientifico per le Scienze Applicate
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



**DOCUMENTO FINALE DEL
CONSIGLIO DELLA CLASSE 5°I**



**Esame di Stato
Anno Scolastico 2021 – 2022**

INDICE

L'INDIRIZZO DI STUDI

Il profilo educativo, culturale e professionale	pag. 04
Il quadro orario	pag. 07
Il corpo docente	pag. 08

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

L'emergenza epidemiologica	pag. 09
Presentazione generale della classe	pag. 11

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Presentazione	pag. 13
Piano di lavoro	pag. 15

FILOSOFIA

Presentazione	pag. 19
Piano di lavoro	pag. 21

FISICA

Presentazione	pag. 24
Piano di lavoro	pag. 25

INFORMATICA

Presentazione	pag. 28
Piano di lavoro	pag. 29

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Presentazione	pag. 31
Piano di lavoro	pag. 33

LINGUA INGLESE

Presentazione pag. 39

Piano di lavoro pag. 41

MATEMATICA

Presentazione pag. 43

Piano di lavoro pag. 44

RELIGIONE

Presentazione pag. 46

Piano di lavoro pag. 48

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Presentazione pag. 49

Piano di lavoro pag. 51

SCIENZE NATURALI

Presentazione pag. 53

Piano di lavoro pag. 55

STORIA

Presentazione pag. 66

Piano di lavoro pag. 68

TEDESCO II LINGUA

Presentazione pag. 72

Piano di lavoro pag. 73

EDUCAZIONE CIVICA pag. 76

ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento pag. 79

Progetti di interesse	pag. 80
Attività extra-curricolari	pag. 82
Percorsi tematici e/o interdisciplinari	pag. 84

RIFERIMENTI AGLI ALLEGATI

Delibere del Collegio Docenti sulla valutazione

Griglie di valutazione delle singole discipline

Consuntivo ore PCTO per ciascuno studente

Relazioni finali alunni con BES

Simulazioni dell'Esame di Stato

Piani orari in presenza

Fogli firme

L'INDIRIZZO DI STUDI

Profilo educativo culturale e professionale dello studente liceale

I percorsi dell'istruzione liceale forniscono alle studentesse ed agli studenti un'ampia istruzione generale e gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà affinché esse/essi si pongano con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico – riflessivo di fronte alle situazioni, ai fenomeni ed alle sfide del mondo moderno. I percorsi dell'istruzione liceale assicurano l'acquisizione di conoscenze e competenze generali e specifiche adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore e al proseguimento della carriera professionale.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- padroneggiare la lingua italiana: dominare la scrittura, saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura; curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;

- conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri, nonché quella del territorio locale;
- utilizzare metodi, concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;
- saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue;
- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

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

Risultati di apprendimento del percorso del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

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

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

La curvatura Informatica

Il percorso particolare attivato presso l'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "G. Galilei" è quello di Liceo Scientifico delle Scienze Applicate con curvatura Informatica. Tale indirizzo è la prosecuzione, nonché l'evoluzione naturale, del lungo percorso di

Liceo Scientifico Tecnologico presente già dall'anno scolastico 1994/1995. La Sovrintendenza Scolastica ha inteso attivare presso il nostro Istituto una variante di Liceo Scientifico delle Scienze Applicate che consolidasse l'Informatica, aggiungendo un'ora in più in quarta e quinta, a discapito dell'insegnamento delle Scienze Naturali.

QUADRO ORARIO della classe 5°I

MATERIA	DOCENTI	ORE
Lingua e letteratura italiana	Stoppari Antonella	4
Storia	Bartoli Lucia	2
Filosofia	Bartoli Lucia	2
Tedesco II Lingua	Bertoldi Michela	4
Lingua inglese	Gobbo Christian	3
Matematica	Previdi Paola	4
Fisica	Turco Giuseppe Appoloni Paolo	3 (2)
Scienze naturali	Curci Vincenza Città Tiziana	5 (2)
Informatica	Iaccarino Gennaro	3
Disegno e storia dell'arte	Della Ragione Silvia	2
Scienze motorie e sportive	Nolli Cinzia	2
Religione	Somma Giancarlo	1
Sostegno	Franco Silvia	8

CORPO DOCENTE e CONTINUITÁ

COMPONENTE	MATERIA	CONTINUITÁ
Prof.ssa DELLA RAGIONE Silvia Prof.ssa SPALLINO Giuseppina	DISEGNO e STORIA dell'ARTE	In Quinta e Quarta In Terza
Prof.ssa BARTOLI Lucia	FILOSOFIA	Triennio
Prof. TURCO Giuseppe	FISICA	Triennio
Prof. APPOLONI Paolo	LAB. di FISICA	Quinquennio
Prof. IACCARINO Gennaro	INFORMATICA	Triennio
Prof.ssa STOPPARI Antonella	LINGUA e LETTERATURA ITALIANA	Triennio
Prof. GOBBO Christian	LINGUA INGLESE	Triennio
Prof.ssa PREVIDI Paola	MATEMATICA	Quinquennio
Prof. SOMMA Giancarlo	RELIGIONE	Triennio
Prof.ssa NOLLI Cinzia Prof. TODARO Mattia Prof. SEBASTIANI Alfredo	SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	In Quinta In Quarta In Terza
Prof.ssa CURCI Vincenza Prof.ssa LUPO Annalisa Prof.ssa LEGGIERO Stefania	SCIENZE NATURALI	In Quinta In Quarta In Terza
Prof.ssa CITTÁ Tiziana	LAB. di SCIENZE	Quinquennio
Prof.ssa FRANCO Silvia Prof. FAVALLI Marco	SOSTEGNO	In Quinta e in Quarta In Terza
Prof.ssa BARTOLI Lucia	STORIA	Triennio
Prof.ssa BERTOLDI Michela	TEDESCO II LINGUA	Quinquennio

L'emergenza epidemiologica

L'emergenza epidemiologica ha segnato in particolar modo lo scorso anno scolastico e la seconda parte del 2019-2020, in cui il rapido aumento dei contagi da Covid-19, ha portato inevitabilmente alla chiusura delle scuole di tutto il Paese. Da marzo 2020 al termine dell'anno scolastico, docenti, studenti e dirigenza si sono trovati molto disorientati e lo svolgimento della Didattica a Distanza ha preso forma in itinere, grazie all'impegno di tutti.

Nel corso dell'anno scolastico 2020-2021, il nostro Istituto ha reagito prontamente all'obbligo di chiusura e ha affrontato la situazione, non più completamente imprevedibile, istituendo regole precise e scegliendo una piattaforma comune per le videolezioni, ovvero Teams di Microsoft e fornendo a tutti gli studenti un account istituzionale.

A seconda del numero di contagi, della loro crescita e delle numerose Ordinanze Nazionali e Provinciali che si sono susseguite, l'attività didattica ha dovuto adeguarsi in corso d'opera ed è risultata in presenza o a distanza nelle modalità di ore sincrone e asincrone.

La situazione è andata in parte normalizzandosi nell'anno scolastico in corso, 2021-2022, anche se per ragioni di profilassi, sono state adottate rigorose misure igieniche di prevenzione, all'interno dell'Istituto, specificate nel Regolamento interno del 6 settembre 2021, nonché ingressi e uscite scaglionate e una riduzione dell'orario curricolare, che hanno garantito le lezioni in presenza a quasi tutti gli studenti, riassumibili nello schema a seguire:

dal 13/09 fino al 12/11	lezione in presenza all'80% ca., con scaglionamento di due ore in entrata e una in uscita settimanali;
dal 15/11 fino al 05/02	lezioni in presenza al 100%, con scaglionamento di un'ora in entrata, il martedì, e di una in uscita, il giovedì;
dal 07/02	lezioni in presenza al 100%, con scaglionamento di un'ora in entrata e di una in uscita con riduzione dell'unità oraria a 45 minuti.

Tali orari sono riportati negli allegati.

A tutti i discenti assenti per Covid è stata garantita la Didattica a Distanza, la classe tuttavia, non ha mai dovuto subire integralmente la quarantena.

Strumenti utilizzati dal Consiglio di Classe per la DaD:

- Registro elettronico
- Piattaforma Teams
- Posta elettronica istituzionale Lasis

Per tutti i provvedimenti adottati presso l'I.I.S.S. "Galilei" si fa riferimento alle delibere pubblicate sulla DaD.

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Presentazione generale della classe

La classe è composta da 21 alunni di cui 14 maschi e 7 femmine.

All'inizio del triennio, a.s. 2019/2020, il gruppo era composto da 24 elementi, uno dei quali ha abbandonato, uno si è trasferito in altra scuola e uno non ha ottenuto l'ammissione alla classe quinta. Uno studente ha frequentato la seconda parte del quarto anno all'estero (Canada).

Si segnala che un alunno ha abbandonato la frequenza delle lezioni a partire da febbraio.

Il comportamento degli alunni è stato generalmente corretto, nonostante qualche atteggiamento polemico. Il clima di lavoro è stato nel complesso favorevole all'apprendimento, anche se talvolta è mancata la disponibilità all'ascolto partecipativo e una parte degli alunni ha evidenziato una certa passività nelle attività proposte, sia quelle didattiche, sia in quelle extra-curricolari.

Parte della classe ha lavorato con impegno e serietà raggiungendo complessivamente buoni risultati. In generale, tuttavia, l'applicazione nello studio e l'impegno sono stati finalizzati allo svolgimento delle verifiche scritte e orali. Qualche alunno non ha sempre rispettato le scadenze delle consegne e ha evidenziato una frequenza irregolare, specie in concomitanza con i momenti di verifica.

A causa della pandemia, la classe è rimasta dapprima in DaD (per quasi tutto il pentamestre dell'anno scolastico 2019-2020) e poi in DDI (la maggior parte dello scorso anno scolastico). Questo periodo non ha influito positivamente sul grado di autonomia e di responsabilità di alcuni alunni, portandoli ad un senso di disorientamento e di scoraggiamento.

Complessivamente la classe ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento in tutte le discipline con un quadro generale soddisfacente.

Si segnala che un'alunna ha partecipato al progetto della Sovrintendenza "La bottega del matematico" riservato agli alunni eccellenti, un'altra ha partecipato alle selezioni regionali delle Olimpiadi delle Neuroscienze e un alunno, nel corso del quarto anno, è stato inserito nel progetto del Ministero per gli studenti sportivi di alto livello. Inoltre,

dodici studenti hanno conseguito la certificazione linguistica Goethe B2 e un'alunna quella di livello C1. Infine, si segnala la partecipazione attiva e incisiva di alcuni studenti al Festival studentesco (primi classificati nella categoria Grandi classici con "Sogno di una notte di mezza estate" e terzi in classifica generale).

Considerazioni più dettagliate e specifiche si possono trovare nelle relazioni allegate ai programmi delle singole discipline.

DISEGNO e STORIA dell'ARTE – Prof.ssa DELLA RAGIONE Silvia

La classe 5[^] I, composta da 21 alunni, è stata rilevata dall'attuale insegnante all'inizio della classe IV. Dopo un primo periodo di osservazione e adattamento sia da parte della docente che da parte degli alunni è stato raggiunto un buon grado di conoscenza reciproco. Tale circostanza ha permesso di variare le metodologie didattiche a seconda delle situazioni che si sono andate a creare durante questi due anni (periodo di didattica digitale integrata sia online che a distanza con invio di materiale ed esercitazioni da svolgere in modalità asincrona; lezioni in presenza) senza che gli studenti perdessero di vista gli obiettivi da raggiungere nelle varie attività proposte.

Le lezioni di Disegno e storia dell'Arte dell'anno scolastico corrente si sono svolte in presenza tranne che per situazioni di quarantena cadendo in orario mattutino da settembre a novembre. Da dicembre fino alla fine dell'anno scolastico la materia in oggetto ha avuto assegnata la fascia pomeridiana della giornata scolastica (7[^] e 8[^]ora). Questo non sempre ha permesso una buona concentrazione e dunque la quantità di informazioni e di argomenti è stata calibrata in maniera tale che gli studenti avessero la possibilità di recepirli al meglio.

Il percorso svolto ha sviluppato le capacità analitiche degli alunni lavorando su un selezionato numero di opere artistiche e architettoniche e le capacità progettuali. Sono stati possibili momenti di comprensione e riflessione sui vari contesti artistici /architettonici affrontati e di esercitazioni pratiche in aula attraverso l'utilizzo di programmi per il disegno tecnico assistito.

Al fine di poter verificare le conoscenze e le competenze acquisite di tutti gli alunni e avendo a disposizione 2 ore di lezione a settimana sono state somministrate verifiche scritte nelle forme elencate di seguito: trattazione sintetica degli argomenti attraverso risposte aperte; esercizi di completamento attraverso l'inserimento delle parole chiave mancanti; quesiti a risposta multipla e a risposta singola. L'accertamento delle conoscenze è avvenuta in forma orale per gli alunni che dovevano recuperare eventuali insufficienze o nel caso non avessero potuto svolgere il test scritto il giorno stabilito perché assenti.

Sono stati inoltre assegnate esercitazioni di confronto e analisi tra opere artistiche, grafiche e architettoniche anche appartenenti a movimenti differenti. La parte relativa al disegno si è concentrata sulla progettazione architettonica seguendo un parallelismo con gli argomenti che hanno coinvolto la storia dell'architettura e del

design. Inoltre, sono state svolte esercitazioni fotografiche in relazione alle correnti artistiche trattate.

Ciascuno studente è stato dunque valutato per le conoscenze acquisite, per la capacità di ricerca, di presentazione dell'argomento o del progetto, o elaborato grafico.

La valutazione complessiva ha tenuto conto anche dell'interesse e della partecipazione dimostrata durante l'anno, della disponibilità a recepire gli stimoli offerti dall'insegnante, della maturazione complessiva personale culturale e metodologica, del senso di responsabilità nella frequenza, nell'attenzione, nell'impegno, della continuità nello studio.

La maggior parte dei ragazzi ha dimostrato attenzione e interesse durante il percorso svolto sebbene alla richiesta di produrre elaborati, lavori di ricerca individuali, pochi hanno dimostrato un impegno adeguato alle loro effettive capacità. Ad ogni modo i risultati sono stati ugualmente positivi.

In generale metà della classe ha raggiunto un livello medio di interesse, collaborazione e impegno nello studio e che si colloca in una fascia avanzata mentre la restante parte ha raggiunto un grado di livello intermedio (vedere legenda sottostante).

LIVELLI

BASE: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Competenza acquisita in modo sufficiente (VOTO 6)

INTERMEDIO: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare conoscenze e abilità acquisite.

Competenza acquisita in modo soddisfacente (VOTO 7-8)

AVANZATO: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Competenza acquisita in modo eccellente (VOTO 9-10)

N.R. Livello base non raggiunto

Competenza acquisita in modo insufficiente (VOTO 5-3)

PIANO DI LAVORO SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Il Realismo	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere la terminologia specifica della storia dell'arte. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi (saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare). 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico; -Saper analizzare in modo approfondito un'opera d'arte sia dal punto iconografico che iconografico. 	<p>Jean Francois Millet: L'Angelus Honoré Daumier: Il vagone di terza classe Gustave Courbert: Un funerale a Ornans</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le origini della fotografia (dagherrotipie e fotogenie) -La fotografia oggi: i grandi maestri del '900 e contemporanei 	<ul style="list-style-type: none"> -Lezioni frontali e dialogate con proiezioni di immagini/filmati. -Esercitazioni pratiche di fotografia 	<p>2 unità orarie da 50 minuti inizi di settembre</p> <p>3 unità orarie da 50 minuti da metà settembre inizi di ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Italiano -Storia -chimica
La progettazione: analisi della funzione	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere le funzioni dei singoli strumenti tecnici e di software specifici per la produzione di elaborati progettuali e grafici. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi (saper individuare collegamenti e relazioni). 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper rappresentare un'idea progettuale utilizzando i metodi rappresentativi del disegno tecnico. 	<p>Progettazione di un appartamento minimo con pianta -sezioni e visione tridimensionale dell'abitazione/rendering Rispettare le dimensioni e le distanze degli spazi interni e degli arredi (quotature parziali e totali) e le esigenze di adattabilità agli accessi e all'uso dei vari ambienti della casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Lezioni frontali e dialogate con proiezioni di immagini, esempi di unità abitative. -Esercitazione pratica 	<p>4 unità orarie da 50' fine settembre e mese di ottobre</p>	<p>Ed. civica</p>

<p>L'Impressionismo</p>	<p>-Conoscere la terminologia specifica della storia dell'arte. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi (saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare).</p>	<p>-Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico; -Saper analizzare in modo approfondito un'opera d'arte sia dal punto iconografico che iconografico.</p>	<p>-Alle origini del movimento impressionista: Edouard Manet -I principi di innovazione dell'Impressionismo -Claude Monet -Pierre Auguste Renoir - Edgar Degas</p>	<p>- Lezioni frontali e dialogate con proiezioni di immagini/filmati</p>	<p>6 unità orarie da 50 minuti (compresa 1 unità oraria per la verifica) mese di ottobre/verifica nella prima settimana di novembre</p>	<p>-Italiano -Storia -Fisica -Chimica</p>
<p>Il Postimpressionismo</p>	<p>-Conoscere la terminologia specifica della storia dell'arte. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi (saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare).</p>	<p>-Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico; -Saper analizzare in modo approfondito un'opera d'arte sia dal punto iconografico che iconologico.</p>	<p>-Il Puntinismo e il contrasto simultaneo dei colori: la pittura di Georges Seurat -Paul Gauguin -Vincent Van Gogh -H. de Toulouse-Lautrec -Paul Cézanne</p>	<p>- Lezioni frontali e dialogate con proiezioni di immagini/filmati.</p>	<p>4 lezioni da 50 minuti compresa la verifica. Metà novembre/ mese di dicembre</p>	<p>-Italiano -Storia - Fisica</p>
<p>L'art Nouveau in Europa e la Secessione viennese</p>	<p>Conoscere la terminologia specifica della storia dell'arte e dell'architettura. -Utilizzare le conoscenze apprese (progettare). -Sviluppare capacità di analisi e sintesi</p>	<p>-Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico. -Saper analizzare in modo approfondito</p>	<p>-L'Art Nouveau in architettura: Victor Horta a Bruxelles e Antoni Gaudì a Barcellona. -La pittura di Gustav Klimt Il palazzo della Secessione a Vienna</p>	<p>-Lezioni frontali e dialogate con proiezioni di immagini/filmati.</p>	<p>3 lezioni da 50 minuti Gennaio</p>	<p>-Italiano -Storia</p>

	(saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare).	un'opera d'arte sia dal punto iconografico che iconologico. -Saper contestualizzare e analizzare un'opera architettonica.				
Le Avanguardie	Conoscere la terminologia specifica della storia dell'arte. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi (saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare). produzione di elaborati progettuali e grafici.	Saper esporre un argomento di storia dell'arte usando un lessico appropriato e specifico. -Saper analizzare in modo approfondito un'opera d'arte sia dal punto iconografico che iconologico.	-Alle origini dell'Espressionismo: Edward Munch -L' Espressionismo tedesco: Ernst Ludwig Kirchner -l'Espressionismo in Austria: Eagon Schiele -Il Cubismo: Pablo Picasso. - Guernica: analisi dell'opera. -L' Astrattismo in pittura e in architettura: Vassiliy Kandinskiy, Piet Mondrian, Gerrit Rietvelt. -Il Futurismo: Umberto Boccioni, Giacomo Balla, Fortunato Depero. -I Dada: Marcel Duchamp, Man Ray -Il Surrealismo: Joan Mirò, René Magritte.	Lezioni frontali e dialogate -Esercitazioni grafiche e fotografiche -Esercitazioni scritte di analisi e confronto.	1 lezione da 45 minuti per ciascuna Avanguardia più esercitazioni pratiche svolte in parte in aula e in parte a casa. febbraio marzo, aprile, maggio	-Italiano -Storia -Filosofia -Fisica
L'architettura del '900	-Conoscere la terminologia specifica inerente all'architettura. -Conoscere le varie fasi della	-Saper esporre un argomento di architettura usando un lessico appropriato e specifico.	-Il Bauhaus: Walter Gropius, Mies van der Rohe. -Le Corbusier. Il rapporto tra architettura, uomo e paesaggio.	-Lezioni frontali e dialogate -Uscite sul territorio di Bolzano -Esercitazione di	1 lezione da 45 minuti per ciascun argomento più uscita per Bolzano di	-Storia -Matematica

	<p>progettazione e le varie tipologie edilizie. Saper analizzare e interpretare gli aspetti compositivi e strutturali delle opere architettoniche per comprenderne l'iter progettuale.</p>	<p>-Saper contestualizzare e analizzare un'opera architettonica.</p>	<p>-Il Razionalismo in Italia: Giuseppe Terragni Bolzano: percorso tra architettura e Fascismo. -L'architettura organica: Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto.</p>	<p>schedatura di un bene monumentale e/o architettonico.</p>	<p>circa 90 minuti nel mese di maggio</p> <p>2 unità orarie da 50' svolte nel mese di dicembre per la visita al Monumento alla Vittoria di Bolzano.</p>	
<p>Educazione civica: Patrimonio culturale e beni culturali</p>	<p>-Comprendere l'importanza del patrimonio artistico, architettonico culturale ed ambientale, in un'ottica di impegno civico responsabile teso alla sua salvaguardia e alla sua fruizione. -Sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti (saper individuare collegamenti e relazioni). -Utilizzare procedure, supporti cartacei, informatici multimediali (comunicare).</p>	<p>-Saper analizzare un bene architettonico -Conoscere i luoghi e alcune pratiche per rendere fruibile e valorizzare un bene architettonico</p>	<p>-La salvaguardia del patrimonio architettonico e artistico attraverso i vincoli di tutela. -Storicizzazione e depotenziamento di alcuni monumenti fascisti a Bolzano.</p>	<p>-Lezioni frontali e dialogate -Uscite sul territorio di Bolzano -Visita al Vittoriale a Gardone Riviera.</p>	<p>2 unità orarie da 50' svolte nel mese di dicembre per visita al Monumento alla Vittoria di Bolzano.</p> <p>Visita al Vittoriale a metà aprile.</p> <p>Uscita sul territorio di Bolzano 90' min.circa da svolgere a metà maggio</p>	<p>-Italiano -Storia</p>

LA DOCENTE: Silvia Della Ragione

FILOSOFIA – Prof.ssa BARTOLI Lucia

Giudizio sintetico sulla classe

La classe ha mantenuto, in generale, un atteggiamento abbastanza collaborativo e corretto durante tutto il corso dell'anno: l'attenzione prestata e l'interesse dimostrato verso gli argomenti trattati sono stati in genere adeguati, così come la puntualità nelle consegne, salvo rare eccezioni. La partecipazione alle lezioni avrebbe potuto essere più attiva. Gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti da tutti gli alunni della classe, anche se in misura diversa, soprattutto per quanto riguarda la completa acquisizione del linguaggio disciplinare.

Metodologia didattica

Il programma è stato svolto principalmente attraverso lezioni frontali, con l'ausilio di schemi alla lavagna, mappe concettuali e presentazioni in *power point*, anche se si è cercato di non somministrare agli alunni una spiegazione passiva, ma al contrario si è puntato a coinvolgerli con domande e proposte di ragionamento, soprattutto nelle ore di filosofia. Per l'insegnamento della storia, si è fatto spesso ricorso a materiali audio e video originali, laddove erano disponibili. Le visite al Museo della guerra di Rovereto e al Museo del Monumento alla Vittoria di Bolzano sono state occasioni preziose di approfondimento delle tematiche affrontate in classe.

Lavori di gruppo: occasionalmente è stato affidato l'approfondimento di un autore o di una tematica ad uno o più gruppi di studenti, i quali hanno lavorato sia a scuola, sia a casa per mettere a disposizione dell'intera classe i risultati della loro ricerca. Approfondimenti di questo tipo sono anche stati affidati a singoli alunni.

Criteri di valutazione

La disciplina prevede un unico voto relativo all'orale. Le competenze valutate nel corso di un'interrogazione sono state:

la conoscenza specifica degli argomenti proposti; la padronanza della lingua e la proprietà di linguaggio disciplinare; la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite

e/o collegarle nell'argomentazione anche in forma interdisciplinare; la capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti con spunti di originalità e creatività.

Nel caso di prove scritte sono stati valutati i medesimi elementi con un'attenzione particolare alla capacità argomentativa, al corretto uso della lingua ed alla coerenza del discorso.

La partecipazione alle attività in classe e fuori, la puntualità nelle consegne e la disponibilità all'approfondimento personale sono stati comunque tutti ulteriori elementi che hanno concorso alla valutazione complessiva.

PROGRAMMA SVOLTO di FILOSOFIA

CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
L'idealismo: caratteri generali	Riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica; saper analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, mostrando di saper definire e comprendere le tesi fondamentali dell'autore, enucleandone le idee centrali, ricostruendo la strategia argomentativa e riconoscendone la procedura logica sottesa;	Comprendere il senso generale del progetto hegeliano; Saper effettuare gli opportuni collegamenti tra idealismo e romanticismo.	Dal criticismo all'idealismo Fichte: idealismo e dogmatismo Hegel; la dialettica; la razionalità del reale; il sistema filosofico	Lezione frontale per trasmettere nozioni o per riassumere contenuti ed evidenziare gli elementi essenziali	5 ore	Letteratura tedesca Storia dell'arte
Arthur Schopenhauer	Identificare il contesto storico e culturale dei temi affrontati, con particolare riferimento alla polemica anti-idealistica;	Identificare il contesto storico e culturale dei temi affrontati, con particolare riferimento alla polemica anti-idealistica;	La reazione antidealistica Schopenhauer: la volontà come essenza del tutto; il dolore e la noia; le vie di liberazione.	Letture ed analisi dei testi, perché l'alunno possa riflettere, comprendere, contestualizzare in modo autonomo	3 ore	Letteratura italiana
Soren Kierkegaard	Valutare la tenuta argomentativa dei ragionamenti presentati e attualizzarne la problematica di fondo.	Valutare la tenuta argomentativa dei ragionamenti presentati e attualizzarne la problematica di fondo.	Kierkegaard: il tema della scelta. La vita come possibilità. Vita estetica, vita etica e vita religiosa.	Discussione guidata	2 ore	
	saper contestualizzare il pensiero dei diversi filosofi; essere in grado di utilizzare gli strumenti logici e concettuali forniti dalla filosofia per individuare e analizzare problemi significativi della realtà			Costruzione di schemi o mappe concettuali per organizzare le informazioni fondamentali Ricerche individuali e di gruppo per stimolare curiosità e		

	contemporanea			interesse, anche attraverso un uso consapevole e adeguato delle tecnologie digitali lezione multimediale		
Karl Marx		Comprendere i concetti chiave della dottrina marxiana. Analizzare l'eredità lasciata dal pensiero di Marx nello sviluppo storico-politico successivo; Riflettere sull'attualità della critica marxiana al sistema capitalistico	La critica a Hegel; l'alienazione (Feuerbach); l'analisi della merce e il plusvalore; il materialismo storico; la rivoluzione e la dittatura del proletariato	Didattica a distanza Video lezioni realizzate attraverso la piattaforma Teams	8 ore	Storia Inglese
Educazione civica Le sfide della bioetica La guerra è inevitabile?		Interrogarsi sulle principali sfide poste dai progressi della tecnologia in campo biomedico. Riflettere sul rapporto tra scienza ed etica Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea considerati nella loro complessità.	Le problematiche dell'inizio vita: aborto, PMA, maternità surrogata Le problematiche del fine vita: accanimento terapeutico, eutanasia (attiva e passiva), suicidio assistito Ricerca biomedica e biobanche: privacy, proprietà dei dati Il carteggio Freud-Einstein sul tema della guerra	Condivisione del materiale di studio e di approfondimento attraverso il registro elettronico Assegnazione di compiti da svolgere individualmente e da consegnare attraverso il registro o la mail istituzionale	10 ore	
Friedrich Nietzsche		Capire i concetti base del pensiero dell'autore; Confrontarsi in modo personale (attraverso la lettura di testi selezionati) con le provocazioni che Nietzsche lancia; Distinguere il vero	Vita e opere; problemi di interpretazione Apollineo e dionisiaco; la nascita della tragedia; La morte di Dio; la genealogia della morale; L'oltre-uomo e l'eterno ritorno La volontà di potenza		7 ore	Storia dell'arte Storia Letteratura italiana

		pensiero di Nietzsche dai tentativi di strumentalizzazione che ha subito.				
Sigmund Freud e la nascita della psicoanalisi		Conoscere i temi e i termini principali della psicoanalisi; valutare la pretesa di scientificità della dottrina freudiana; cogliere l'importanza della scoperta dell'inconscio e delle sue conseguenze	La nascita della psicoanalisi L'interpretazione dei sogni La struttura della psiche La teoria della sessualità Il disagio della civiltà		5 ore	Letteratura italiana
Intelligenza artificiale: le sfide etiche		Comprendere i principali problemi posti dagli sviluppi dell'IA: privacy, responsabilità, lavoro...	L'IA: che cos'è Il rapporto uomo-macchina il problema della responsabilità		6 ore	Fisica Informatica

LA DOCENTE: Lucia Bartoli

FISICA e LABORATORIO – Prof. TURCO Giuseppe, Prof. APPOLONI Paolo

Profilo della classe

Sono l'insegnante di fisica della classe dalla terza, sfortunatamente metà della classe terza e parte della quarta si è svolto in DaD, modalità che ha sicuramente penalizzato i ragazzi e che mi ha visto costretto a tagliare parte del programma e semplificare alcuni argomenti. Limitandomi a questo anno scolastico, posso dire che il clima in classe è stato collaborativo, a parte alcuni alunni la comprensione degli argomenti è stata discreta con alcune eccellenze. L'interesse per la materia è andato crescendo soprattutto nel corso della quinta anche se, per molti, l'interesse e la curiosità non è stato un incentivo sufficiente per un impegno domestico costante.

Ruolo del laboratorio

È sempre stato considerato essenziale nel processo curricolare della disciplina e inscindibile da un corretto insegnamento formativo. Ciò perché permette di integrare consapevolezza teorica ed operatività manuale, permettendo di superare la separazione innaturale e artificiale fra le "due culture", attribuendo pari dignità e valore ai vari aspetti dell'attività umana.

La presenza dell'insegnante tecnico-pratico ha permesso l'esecuzione di diverse prove di laboratorio, seguite da relazioni valutate dall'insegnante stesso.

Contenuti specifici

Vedi dettagliato programma allegato.

Metodologie

Il metodo principale di lavoro è stata la lezione dialogata, attraverso una presentazione o, dove era possibile, attraverso una esperienza di laboratorio si problematizzava l'argomento per poi formalizzarlo in un secondo momento.

Materiali didattici

Libro di testo: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici. blu", vol. II e III, Zanichelli
6. Tipologie delle prove di verifica

Verifiche scritte verifiche orali e relazioni di laboratorio.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di Fisica
CLASSE 5° I – LSSA - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Ripasso	<p>Distinguere nell'esame di una problematica gli aspetti scientifici dai presupposti ideologici, filosofici, sociali ed economici.</p> <p>2. Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie e differenze, propri-età varianti ed invarianti.</p> <p>3. Applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite;</p> <p>4. Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana;</p>	<p>Conoscere le leggi e i fenomeni dell'elettrostatica. Saper utilizzare il teorema di Gauss per calcolare i campi elettrici. Saper affrontare lo studio di semplici circuiti elettrici. Saper operare con strumenti di misura elettrici.</p>	<p>La forza di Coulomb. Il campo elettrico. L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Capacità elettrica. I condensatori. Carica e scarica di un condensatore La corrente elettrica. I circuiti elettrici Le leggi di Ohm. Conduttori in serie e in parallelo. L'effetto Joule. Prove di laboratorio: Scarica di un condensatore.</p>	<p>Il nuovo argomento viene introdotto (dove possibile) con una esperienza di laboratorio dimostrativa, seguita da una lezione partecipata. È stato dato ampio spazio agli esercizi sia svolti dall'insegnante sia da singoli alunni.</p>	8h	Matematica
Fenomeni magnetici elementari	<p>5. Utilizzare criticamente le informazioni facendo anche uso di documenti originali quali memorie storiche, articoli scientifici, articoli divulgativi, ecc.;</p> <p>6. Riconoscere i fondamenti scientifici delle attività tecniche;</p> <p>7. Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche;</p> <p>8. Conoscere, scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico;</p>	<p>Conoscere le leggi del magnetismo. Saper riconoscere e quantificare le relazioni tra campi magnetici e correnti elettriche.</p>	<p>Le linee del campo magnetico. Forze che si esercitano tra magneti e correnti e tra correnti e correnti. Il motore elettrico. Campi magnetici di un filo, una spira, un solenoide percorsi da corrente. .Prove di laboratorio: Fenomeni elementari, campi intorno ai fili, esperienza di Ampère, misura del campo magnetico terrestre.</p>		10h	Matematica, Scienze della terra
Il campo		Saper studiare il moto di	La forza di Lorentz.		9h	Matematica

magnetico	<p>9. Distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione;</p> <p>10. Definire concetti in modo operativo, associandoli per quanto possibile ad apparati di misura;</p> <p>11. Formulare ipotesi di interpretazione dei fenomeni osservati, dedurre conseguenze e proporre verifiche;</p>	<p>una carica elettrica in un campo magnetico.</p> <p>Conoscere le applicazioni sperimentali e saperne trarre delle informazioni</p>	<p>Moto di una carica in un campo magnetico uniforme.</p> <p>Il flusso del campo magnetico.</p> <p>La circuitazione del campo magnetico.</p> <p>Le proprietà magnetiche dei materiali.</p> <p>Il ciclo d'isteresi magnetica.</p> <p>Prove di laboratorio: Esperimento di Thomson e misura del rapporto carica/massa dell'elettrone.</p>			
L' induzione elettromagnetica	<p>12. Scegliere tra diverse schematizzazioni esemplificative la più idonea alla soluzione di un problema reale;</p> <p>13. Analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano;</p> <p>14. Stimare ordini di grandezza prima di usare strumenti o effettuare calcoli;</p> <p>15. Fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta e valutare i limiti di tali semplificazioni;</p> <p>16. Valutare l'attendibilità dei risultati sperimentali ottenuti;</p> <p>17. Mettere in atto le abilità operative connesse con l'uso degli strumenti;</p> <p>18. Esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altra documentazione;</p> <p>19. Utilizzare il linguaggio</p>	<p>Comprendere le principali applicazioni dell'induzione e i fenomeni alla base della produzione di corrente elettrica.</p>	<p>Il flusso del campo magnetico.</p> <p>La legge di Faraday-Neumann.</p> <p>La legge di Lenz.</p> <p>Auto- e mutua induzione.</p> <p>L'alternatore.</p> <p>Cenni ai circuiti in corrente alternata. Prove di laboratorio: Esperienze dimostrative sulla induzione elettromagnetica.</p>		17	Matematica

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	specifico della disciplina; 20. Comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite nelle proprie indagini, i risultati raggiunti e il loro significato; 21. Costruire e/o utilizzare semplici programmi all'elaboratore per la soluzione di problemi, simulazioni, gestione di informazioni.	Costruire una visione d'insieme delle leggi dell'elettromagnetismo. Comprendere e conoscere le caratteristiche delle onde elettromagnetiche	Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.		12	Matematica
Meccanica quantistica		Introduzione alla fisica moderna attraverso la conoscenza dei fenomeni che non hanno spiegazione nell'ambito della fisica classica e loro interpretazione.	L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici		15	Matematica, Chimica

IL DOCENTE: Giuseppe Turco

INFORMATICA - Prof. IACCARINO Gennaro

La classe 5I è composta da un gruppo di ventuno studenti e studentesse con background cognitivo molto simile tra loro. Il rendimento generale è stato costante e quasi sempre sufficiente, o più che sufficiente, nel corso del triennio. Al termine del percorso scolastico un gruppo consistente di allievi/e ha raggiunto risultati soddisfacenti o eccellenti.

Durante il triennio tutti gli studenti e le studentesse hanno dimostrato una crescita personale e una maturità professionale considerevole. Soprattutto durante il quarto anno, forse a causa delle problematiche sociali e sanitarie che hanno attraversato il nostro Paese, è stata tangibile la crescita personale di molti di loro, confermata e consolidata poi durante l'ultimo anno.

Nonostante le numerose difficoltà dovute alla crisi pandemica, tutti i moduli didattici previsti dalle linee guida nazionali e provinciali, per il triennio, sono stati affrontati in maniera soddisfacente e gli obiettivi minimi sono stati raggiunti con successo.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di INFORMATICA
CLASSE 5° I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Reti informatiche e architetture protocollari	Conoscenze di base sui più diffusi protocolli di rete, sulle architetture protocollari e sul ben noto modello ISO-OSI.	Riconoscere e analizzare i livelli di un'architettura protocollare secondo il paradigma computazionale "divide et impera"	Tipologie di rete, protocolli e protocolli di rete, architetture protocollari, i livelli dell'architettura ISO-OSI.	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	20h	Trasmissione dell'informazione, onde elettromagnetiche, la fibra ottica.
Teoria dei grafi	Conoscenze di base sui principi fondamentali della teoria dei grafi, analisi e risoluzione di problemi basati su grafi.	Rappresentazione della realtà e problem solving attraverso la teoria dei grafi.	Introduzione alla teoria dei grafi, grafi orientati e non orientati, grafi pesati. Rappresentazione attraverso matrice di adiacenza. Il problema del commesso viaggiatore.	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	10h	Matrici.
Problemi NP	Conoscenze dei principi fondamentali dell'NP-Completezza. Analisi dei problemi e riconoscimento della complessità computazionale.	Analisi della realtà e riconoscimento dei problemi cosiddetti intrattabili, secondo l'informatica classica. Riducibilità dei problemi e rilassamento dei vincoli.	Classi di problemi P, NP, NP-Complete. Problemi di ottimizzazione, problema dello Zaino (intero). Riduzione tra problemi e approssimazione della soluzione.	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	10h	Funzioni matematiche di base.
Malware	Conoscenza dei principali e più diffusi malware attualmente in circolazione, analisi del loro comportamento, storia e prospettive future. Funzionamento degli	Riconoscere i pericoli della rete e il comportamento dei più diffusi malware attualmente in circolazione.	Tipologia di malware: virus, zombie, trojan horse, logic bomb, trapdoor. Comportamento ed effetti di ognuno.	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	5h	La rivoluzione informatica del secolo scorso.

	antivirus.					
Crittografia, steganografia e autenticazione	Conoscenza dei moderni sistemi di crittografia e steganografia basati sull'intrattabilità di funzioni matematiche complesse. Differenza tra crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica.	Approccio matematico ai moderni sistemi di cifratura e steganografia. Analisi della realtà che ci circonda e approccio critico rispetto al quotidiano utilizzo di sistemi di cifratura e firma digitale.	Differenza tra crittografia e steganografia. Primi sistemi di crittografia e steganografia della storia. Il micro-punto. Crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica. Accordo su chiavi (Diffie-Hellman). Algoritmo RSA. Autenticazione: principi e strumenti di base.	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	10h	Nascita della crittografia, seconda guerra mondiale, la rivoluzione informatica del secolo scorso. Funzioni one-way, logaritmo discreto.
Intelligenza Artificiale	Conoscenza dei concetti di base dell'Intelligenza Artificiale e delle due maggiori modalità implementative: machine learning, algoritmi decisionali.	Analisi della realtà che ci circonda e approccio critico rispetto alle tecnologie di nuova generazione e i futuri scenari professionali.	Nascita dell'Intelligenza Artificiale. Machine learning e alberi decisionali. L'Intelligenza Artificiale nella società contemporanea (prospettive, rischi).	Lezione frontale, dibattito strutturato e analisi della realtà.	15h	Nascita dell'Intelligenza Artificiale, l'impatto sulla società, aspetti etici e filosofici.

IL DOCENTE: Gennaro Iaccarino

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – Prof.ssa STOPPARI Antonella

La classe – formata da 21 alunni tutti provenienti dalla classe 4° I – per quel che riguarda la socializzazione, non ha raggiunto un livello di coesione apprezzabile e alcuni elementi si sono distinti per la loro riservatezza o per il loro atteggiamento piuttosto polemico. Ciò non sempre ha contribuito a creare un clima favorevole all'apprendimento. Tuttavia, il comportamento degli alunni è stato generalmente corretto e non ha influito sulla gestione della classe. La partecipazione fattiva è stata piuttosto carente a causa dell'atteggiamento passivo dei più, anche nei confronti di alcune attività extracurricolari proposte. Ciò nonostante, tale atteggiamento non ha sempre penalizzato il profitto degli alunni che hanno concentrato la propria applicazione nello studio specie in occasione della somministrazione delle prove di verifica, raggiungendo anche risultati più che soddisfacenti. Alcuni studenti, invece, non hanno rispettato le scadenze delle consegne e hanno evidenziato una frequenza irregolare, specie in concomitanza con i momenti di verifica. La relazione docente/alunni, tuttavia, non ha compromesso la ricaduta didattica: in contesto curricolare, una parte del gruppo ha coltivato il piacere dell'apprendere, mettendolo a frutto nella propria armoniosa crescita culturale e formativa, che per una parte dei discenti si è rivelata in sintonia con le aspettative; per altri, invece, il senso di responsabilità e le capacità organizzative non si sono rivelate sempre adeguate all'impegno richiesto, soprattutto relativamente al rispetto di scadenze e consegne.

Per quel che riguarda gli obiettivi, essi possono dirsi complessivamente raggiunti. Anche quegli studenti che non hanno evidenziato una partecipazione ed un interesse costanti, hanno cercato di sopperire, intensificando l'impegno nei momenti cruciali, per cui il profitto complessivo non ne ha risentito.

Una parte degli studenti, in particolare, ha evidenziando in diverse occasioni buone capacità critiche, di analisi, di sintesi, di rielaborazione e argomentazione e ha saputo avvalersi delle proprie capacità espositive, nella produzione orale, dimostrando di sapersi orientare autonomamente nelle attività di ricerca ed approfondimento delle tematiche affrontate; solo per alcuni permangono ancora certe lacune linguistiche nell'esposizione orale e nella produzione scritta.

Lo svolgimento dei programmi è stato un po' penalizzato dalla riduzione dell'orario dovuto alle misure di prevenzione adottate per l'emergenza sanitaria; è stato pertanto necessario apportare alcune modifiche e riduzioni.

Nel corso dell'anno è stato possibile promuovere attività culturali extra-curricolari, in presenza, come la visita al "Vittoriale degli Italiani" di Gardone, residenza-museo di Gabriele D'Annunzio.

Per quanto riguarda la Letteratura, nello specifico, si è cercato di privilegiare la qualità degli interventi e degli approfondimenti effettuati, attraverso una presentazione degli autori e una quanto possibile ampia lettura di testi letterari e saggistici, almeno per la maggior parte dei moduli programmati. Per alcuni, tuttavia, è stato necessario operare delle riduzioni o degli adattamenti alle esigenze della programmazione stessa, di cui si fa specifico riferimento nella scheda dei Piani di lavoro svolti finali.

Relativamente all'insegnamento trasversale dell'Educazione civica, in ottemperanza alla Legge del 1° settembre 2020, e in relazione alla scelta della Macroarea 2 proposta dalla Commissione per le Educazioni, è stato approfondito un modulo sullo sviluppo sostenibile, sulla sicurezza alimentare e sulla tutela dell'ambiente, e sono state affrontate altre tematiche afferenti ad alcuni goal dell'Agenda ONU 2030, che sono declinate nella sezione dedicata alla disciplina suddetta nel Documento del 15 maggio. Tutte le attività modulari sono state proposte partendo dal quotidiano e/o dal vissuto dei ragazzi, attraverso la lettura di documenti e del manuale di Letteratura, l'ascolto di brani musicali, la visione di docufilm su Raiplay o in DVD, la discussione in classe, la lettura di opere d'arte.

Al metodo induttivo è stato altresì alternato quello deduttivo.

Sono stati avviati lavori di gruppo in cui gli studenti hanno interagito in *cooperative learnig*, rivelando buone capacità organizzative, relazionali e collaborative.

Per quel che riguarda la valutazione di tali attività è stato applicato il metodo della valutazione finale cumulativa, che è scaturita in parte dall'esposizione e dalle capacità critiche individuali, e in parte dalla qualità e accuratezza del prodotto finale (spesso presentazioni in Ppt); tale valutazione è stata attribuita equamente a tutti i componenti del gruppo, tenendo conto di tutti gli *step* del lavoro in *cooperative learning*, di cui hanno riferito i capigruppo.

Nell'azione didattica, sono state altresì utilizzate la lavagna multimediale interattiva e, per la condivisione di materiali forniti e per le consegne, le sezioni Didattica/Materiali e Didattica/Compiti del registro elettronico. Gran parte delle attività sono state proposte, o sviluppate dai discenti stessi, con l'ausilio di altri supporti multimediali, quali: Dvd, Cmap, Ppt, Siti Web, ecc..

PIANO DI LAVORO SVOLTO di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CLASSE 5° I – LSSA - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE <i>N.b.: le competenze sono le stesse per tutti i moduli</i>	ABILITA' <i>N.b.: le abilità sono le stesse per tutti i moduli</i>	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE <i>N.b.: le metodologie sono le stesse per tutti i moduli</i>	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
EDUCAZIONE LINGUISTICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padronanza della lingua italiana, come bene culturale e mezzo di accesso alla conoscenza. ▪ Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo, letterari e non letterari, riconoscendo il percorso storico della letteratura e l'interdipendenza tra forme espressive, temi e momenti storici affrontati ▪ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi ▪ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare la lingua italiana nella ortografia, morfologia, punteggiatura, sintassi ▪ Esprimersi con correttezza formale, padronanza lessicale e varietà di registro linguistico ▪ Padroneggiare i contenuti e la struttura delle diverse tipologie testuali ▪ Saper comunicare usando termini scientifici/tecnici adeguati inerenti alle discipline coinvolte ▪ Esprimersi con coerenza logica e inserire apporti personali (originalità e capacità critica) ▪ Affrontare molteplici situazioni comunicative, scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista. ▪ Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. ▪ Saper esporre in modo corretto, appropriato ed efficace con registro adeguato ai diversi contesti e scopi comunicativi ▪ Saper inquadrare un periodo storico e culturale, mettendone in luce i tratti fondamentali ▪ Individuare i tratti essenziali delle linee di sviluppo della produzione letteraria 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approfondimento delle conoscenze delle strutture grammaticali attraverso la lettura dei testi ▪ Lingua d'uso e lingua letteraria ▪ Produzione orale: colloquio su contenuti disciplinari; esposizione informata su argomenti di attualità; esposizione argomentata del proprio punto di vista su argomenti di vario genere ▪ Strutture essenziali delle diverse tipologie testuali ▪ Strutture essenziali delle diverse tipologie della prima prova dell'Esame di stato (A - analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B - analisi e produzione di un testo argomentativo; C - riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo) Tecniche di lettura analitica e sintetica ▪ Strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; relazione fra temi e generi letterari ▪ Gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria italiana, in relazione anche alle dinamiche culturali e socio-politiche generali dell'Italia 	<p>Didattica in presenza o a distanza sincrona</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lezione frontale per trasmettere nozioni o per riassumere contenuti ed evidenziare gli elementi essenziali, e per spingere l'alunno ad esprimere idee, commenti personali e chiedere chiarimenti ▪ lettura ed analisi dei testi, perché l'alunno possa riflettere, comprendere, contestualizzare in modo autonomo ▪ discussione guidata ▪ ricapitolazioni ▪ correzione delle prove scritte <p>Didattica a distanza asincrona</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fornitura materiali nella sezione Didattica del registro elettronico ▪ costruzione di schemi o mappe concettuali per organizzare le 	(ore da contare contestualmente alla letteratura)	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper argomentare attraverso il ricorso ai testi la diversità dei punti di vista all'interno del medesimo contesto ▪ Saper cogliere elementi di conservazione e innovazione nella produzione di autori diversi ▪ Saper analizzare un testo letterario secondo criteri stilistico-formali e tematici ▪ Saper comprendere e interpretare un testo in rapporto agli specifici contesti storico-culturali ▪ Saper analizzare un tema in modo diacronico operando collegamenti con il presente ▪ Istituire connessioni tra letteratura e arti figurative 		<p>informazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ricerche individuali e di gruppo per stimolare curiosità e interesse, anche attraverso un uso consapevole e adeguato delle tecnologie digitali ▪ lezione multimediale ▪ Cooperative learning 		
LETTERATURA Incontro con l'autore Giacomo Leopardi			<ul style="list-style-type: none"> ▪ La letteratura italiana dall'800 alla metà del Novecento ▪ Giacomo Leopardi. Vita e formazione; erudizione e filologia. Cenni allo Zibaldone dei pensieri Lettura e analisi testi poetici: "L'Infinito", "La sera del dì di festa"; "A Silvia", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia". Lettura e analisi da Operette morali: "Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie"; "Dialogo della Natura e di un Islandese" e "Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere". 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visione del film "Il giovane favoloso", di Mario Martone 	12h	Filosofia, Storia dell'Arte
Il Positivismo			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il Positivismo. Dal Liberismo all'Imperialismo, contesto storico-culturale. ▪ La cultura del Positivismo: Comte, Taine, Darwin, Spencer (letture di approfondimento) ▪ Naturalismo e Verismo ▪ Impressionismo e Simbolismo in Arte ▪ Lettura e analisi testi: Jules e Edmond de Goncourt "Prefazione a Germinie Lacerteux" Emile Zola: letture "L'ammazzatoio", cap.I e "Gervaise e l'acquavite". "Gervaise alla finestra". 		12h	Storia, Filosofia, Scienze, Storia dell'Arte
Verga e il Verismo			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giovanni Verga: Giovanni Verga: la vita, la formazione e le opere. ▪ Tematiche, ideologia e tecniche del verismo 		12h	Storia, Filosofia

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Letture: "Lettera dedicatoria a Salvatore Farina"; "Verga Milano: Lettera a Capuana"; "Lettera a Salvatore Paola Verdura sul ciclo di <i>Marea</i>" ▪ Lettura e analisi novelle da "Vita dei campi"; "Rosso Malpelo"; "La Lupa"; "Pentolaccia"; "Fantasticheria". ▪ Letture saggistica: "La genesi sociale di Rosso Malpelo e l'influenza dell'inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino: il lavoro dei "carusi". ▪ Il ciclo dei vinti": progetto. ▪ Lettura e analisi da "I Malavoglia": cap. I "L'inizio dei Malavoglia"; cap. III "La tempesta sui tetti del paese"; cap. XV "L'addio di 'Ntoni". ▪ "Mastro don Gesualdo": sinossi. 			
Decadentismo e Simbolismo			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il Decadentismo. contesto storico e culturale. Il ruolo dell'intellettuale. ▪ L'arte del periodo di fine '800: Simbolismo e Post Impressionismo. ▪ Il romanzo decadente e la tipologia dell'eroe decadente. Il Dandy e l'esteta. ▪ Letture dai romanzi: "A ritroso", di J. K. Huysmans: "L'incommensurabile cafoneria dei nuovi ricchi"; "Salomè". "Il ritratto di Dorian Gray", di Oscar Wilde: "Il nuovo edonismo di Dorian Gray". ▪ "Il piacere", di G. D'Annunzio", libro primo cap. I Nell'attesa di Elena" e cap. II "Sotto il grigio diluvio democratico"; libro quarto, cap III "La conclusione del Piacere" L'ideologia del "Superuomo-tribuno", nella figura di Claudio Cantelmo, nel romanzo "Vergini delle rocce". Lettura saggistica: "Il giudizio duro e acuto del giovane Michelstaedter sul piacere di D'Annunzio", di Carlo Michelstaedter. 		14H	Storia, Filosofia, Scienze, Storia dell'Arte, Tedesco
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita guidata al Vittoriale degli Italiani di Gardone 	8h	
La poesia simbolista francese			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Charles Baudelaire. Cenni biografici e poetica. ▪ Lettura e analisi liriche e prose: da "Fiori del male", "L'albatro"; "Il vampiro"; "Spleen", "Corrispondenze"; "A una passante"; da "Lo spleen di Parigi": "L'oceano in una capigliatura". ▪ Letture saggistiche: "Parigi, la folla cittadina e l'esperienza dello choc in Baudelaire", di Walter Benjamin. 		2h	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arthur Rimbaud. Cenni biografici, poetica, opere. ▪ Ascolto brano musicale: Arthur Rimbaud di Roberto Vecchioni. ▪ Letture e analisi liriche: "Le mie piccole amoroze", riferimenti al dipinto espressionista di Otto Dix; "Vocali"; "L'Alba"; "Il Battello ebbro". ▪ Cenni alla "Lettera del Veggente". 			Storia dell'Arte
La poesia decadente italiana: D'Annunzio e Pascoli			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gabriele D'Annunzio. Vita, ideologia, poetica, opere. ▪ Lettura e analisi testi poetici: da "Canto novo", "O falce di luna calante"; da "Versi di amore e di gloria", "Qui giacciono i miei cani". ▪ Il progetto delle Laudi, del cielo, della terra, del mare e degli eroi; da "Alcyone": "La sera fiesolana"; "La pioggia nel pineto". ▪ ▪ Giovanni Pascoli. Vita, pensiero, poetica, opere. ▪ Letture saggistiche: "Il fanciullino". "Il nido nella poesia di Giovanni Pascoli", di M. Luzi. ▪ Lettura e analisi liriche: da "Myricae", "Il lampo"; "Il tuono"; "Novembre"; "Lavandare"; "X agosto"; "L'assiuolo"; da "Canti di Castelvecchio", "Il gelsomino notturno"; da "Poemetti", "Digitale purpurea". 		12h	Storia, Storia dell'Arte
Il Futurismo e la produzione poetica della guerra			<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'avanguardia futurista in Italia e in Europa (Francia e Russia). ▪ Il Futurismo in Arte. ▪ I manifesti del Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti e "Il manifesto del Futurismo" del 1909; "Il manifesto tecnico della Letteratura Futurista". ▪ Letture testi poetici: Guillaume Apollinaire, l'adesione al Futurismo. I calligrammi "Colomba pugnalata e getto d'acqua"; da "Lettere d'amore pour Lou", "Lou". "Filippo Tommaso Marinetti, le tavole parolibere, da Zang tumb tumb" "Carta sincrona"; "Pallone frenato turco". ▪ Vladimir Majakovskij, "La guerra è dichiarata". 		4h	Disegno e Storia dell'Arte, Storia, Tedesco, Inglese

Giuseppe Ungaretti: L'allegria			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giuseppe Ungaretti. Vita, formazione poetica, opere. Frammentismo e unanimismo. ▪ Lettura e analisi testi poetici: da "L'allegria", "Dannazione"; "Mattina"; "Veglia"; "Fratelli"; "Soldati"; "San Martino del Carso"; "Natale". 		4h	Storia, Filosofia, Scienze, Inglese,
Letteratura e Società di massa (1h)			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il relativismo gnoseologico. Contesto storico e culturale. I nuovi concetti di tempo, spazio, materia ed energia, in Arte, Letteratura, Filosofia, Scienza, Sociologia e Psicologia. 		1h	Filosofia, Storia dell'Arte, Tedesco
Luigi Pirandello			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luigi Pirandello. Vita ideologia, poetica dell'umorismo, opere. ▪ Lettura e analisi: da "Novelle per un anno", "Ciaula scopre la luna"; "La carriola"; "La patente"; "Certi obblighi". ▪ "Marta Aiala", "L'esclusa", differenza tra romanzo verista e romanzo umorista ▪ "Il fu Mattia Pascal": sinossi. Visione/ascolto brano della "Lite tra la zia Scolastica e la vedova Pescatore". ▪ "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": sinossi. Lecture saggistiche e critiche: "La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata", da "L'umorismo"; riferimenti al saggio "Le alterazioni della personalità", di Alfred Binet; "Lettera alla sorella Lina: la vita come "enorme pupazzata". ▪ La grande stagione teatrale. Cenni alla "Trilogia del teatro nel teatro": "Sei personaggi in cerca d'autore", "Ciascuno a suo modo", Questa sera si recita a soggetto". ▪ "Sei personaggi in cerca d'autore: sinossi. 		8h	Filosofia, Storia dell'Arte
Italo Svevo			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Italo Svevo. Vita, ideologia, opere. ▪ Psicoanalisi e letteraturizzazione della vita. ▪ Il tema dell'inetto. ▪ I romanzi della fase di transizione: "Una vita"; "Senilità": sinossi. ▪ "La coscienza di Zeno": struttura e contenuto. Lettura e analisi: "Premessa e preambolo"; cap. VIII, "La vita attuale è inquinata alle radici". ▪ Letture saggistiche e critiche: "La letteraturizzazione della vita", Italo Svevo, in "Le confessioni del vegliardo" 		6h	Storia, Filosofia

Narrativa: Cesare Pavese, "La luna e i falò"			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cesare Pavese. "La luna e i falò" ▪ Caratteri del romanzo, contestualizzazione e riferimenti alla biografia e al pensiero dell'autore. ▪ Mito, archetipi e inconscio collettivo 	Lettura autonoma, ripresa contenuti del romanzo e contesto culturale	3h	Storia, Filosofia, Storia
La letteratura della Resistenza			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Italo Calvino: "Il sentiero dei nidi di ragno": sinossi. 	Esposizione approfondimento personale alla classe su presentazione in Ppt	1h	Storia

LA DOCENTE: Antonella Stoppari

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA SVOLTO IN ITALIANO

- 1) Agenda ONU 2030. Goal 5: Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'*empowerment* di tutte le donne e le ragazze.
 - La condizione della donna tra tutela e pari opportunità.
 - 25 novembre *Giornata contro la violenza verso le donne: lettura e rielaborazione capitoli scelti del libro a cura di Virginia Ciaravolo, *Violenza di genere dalla A alla Z*, Arnoldo Mondadori Editore, 2021
- 2) Razzismo e discriminazione.
 - Visione docufilm sulla Shoah "Viaggio senza ritorno", a cura di Alberto Angela, *Ulisse*, Rai 1 25/1/2022.
- 3) Agenda 2030 ONU. Goal 1 e Goal 2, Goal 12: Sconfiggere la povertà e la fame; Consumo e produzione responsabili.
 - Progetto: "Troppo buono per finire nei rifiuti"; visione docufilm, discussione e workshop, contro lo spreco alimentare.
- 4) Agenda 2030 ONU. Goal 12: Consumo e produzione responsabili, a cura dell'Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima
 - Progetto. "La bussola del consumo".
- 5) Legalità e rapporto tra cittadino e servizi di sicurezza, incontro con il capitano dell'Arma dei Carabinieri dott. De Gabriele.

(Ore svolte, tra lezioni in presenza, workshop con esperti e cooperative learning, verifiche: 15 ore)

LINGUA INGLESE – Prof. GOBBO Christian

L'insegnante ha conosciuto la classe all'inizio dell'A.S. 19/20. Le due parti hanno avuto bisogno di un breve periodo d'adattamento reciproco per instaurare un rapporto di lavoro che si è poi dimostrato abbastanza proficuo. Gli alunni hanno dimostrato un moderato interesse e sufficiente applicazione durante l'anno scolastico ma non hanno partecipato molto attivamente alle lezioni.

La maggior parte degli allievi possiede una conoscenza della lingua inglese pari ad un B1/B2 (anche se alcuni di loro faticano sia a livello espositivo che nelle prove scritte). Durante l'anno hanno dato prova d'aver interiorizzato le principali strutture morfo-sintattiche, e complessivamente riescono ad utilizzarle in modo corretto nei vari contesti comunicativi. I contenuti letterari sono stati acquisiti da tutta la classe, anche se l'apprendimento non è avvenuto in maniera omogenea. Un gruppo, dotato di basi linguistiche più solide, è in possesso di una buona conoscenza che è in grado di utilizzare in modo proficuo ed autonomo. Un secondo gruppo si muove con più circospezione ed incertezza, raggiungendo comunque un risultato sufficiente. Il metodo di lavoro si è dimostrato, a livello generale, sufficientemente adeguato (sebbene in alcuni casi lo studio sia stato finalizzato al superamento delle verifiche).

Nel complesso la maggior parte della classe sa produrre un testo sostanzialmente corretto in forma scritta, sa interagire con discreta capacità in diverse situazioni comunicative e sa cogliere i concetti essenziali dei messaggi in maniera autonoma. Un gruppo di studenti ha dimostrato d'essere in grado di gestire problematiche e situazioni in maniera autonoma, con prontezza, buona ricchezza lessicale e correttezza grammaticale. Un altro gruppo gestisce le medesime situazioni con minore slancio e strumenti, riuscendo comunque ad ottenere sufficienti risultati.

Il programma è stato affrontato utilizzando il metodo comunicativo. La classe è stata esposta ad un utilizzo costante della lingua inglese (sia durante i momenti curricolari che extracurricolari).

Nello studio della letteratura si è sempre partiti dal contesto storico per poi arrivare agli autori ed alle loro opere principali. Si è cercato di educare e stimolare capacità critiche utilizzando i testi in relazione alla società del tempo.

La didattica ha avuto uno svolgimento regolare anche se la classe ha sofferto di una riduzione d'orario (dalle 3 ore settimanali previste a 2) fino al 15/11/21.

Le lezioni sono state caratterizzate dalla modesta partecipazione della classe, la quale, a seguito dello spunto dell'insegnante (un filmato, un testo, un articolo di giornale), ha partecipato con riflessioni personali e contributi attivi solo se spronata dall'insegnante.

Nelle prove scritte sono stati presi in considerazione i seguenti descrittori: 1. Padronanza dei contenuti, 2. Sequenzialità logica, chiarezza ed efficacia della trattazione, 3. Correttezza morfo-sintattica, 4. Padronanza del lessico e ortografia (griglia allegata). Per quanto riguarda i test di reading, listening e grammaticali, il criterio per l'assegnazione della sufficienza è stato quello della correttezza del 60% dell'elaborato. Le prove orali sono state valutate prendendo in considerazione i seguenti indicatori: la comprensione e la produzione del messaggio, la rielaborazione dei contenuti, la morfosintassi ed il lessico, la fluidità e la pronuncia (griglia allegata). La partecipazione alle lezioni attraverso contributi propositivi e la capacità di collegare le varie discipline sono stati ulteriori elementi utili alla valutazione.

Ore effettivamente svolte dal docente alla data del 06 maggio: 71 ore.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di LINGUA INGLESE
CLASSE 5° I – LSSA - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Stability and Morality	<p>Comprendere gli argomenti chiave di un testo complesso su argomenti concreti e astratti, testi di civiltà e letteratura inglese.</p> <p>Esprimersi con scioltezza e spontaneità, interagendo in modo normale con parlanti nativi senza sforzo per entrambe le parti.</p> <p>Possedere una pronuncia ed una intonazione corretta che si avvicini alle caratteristiche di un parlante dei paesi del mondo anglofono.</p> <p>Produrre un testo chiaro e dettagliato su un'ampia gamma di argomenti, con particolare riferimento all'ambito letterario, storico e culturale dei paesi dell'area anglofona.</p> <p>Esprimere la propria opinione su un argomento d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni.</p>	<p>Comprendere le dinamiche alla base del comportamento degli scrittori presi in considerazione e le posizioni dei principali protagonisti dei romanzi trattati ed il contesto storico nei quali sono inseriti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The early years of Queen Victorias reign • Victorian poetry • All about Charles Dickens: his life, London, characters, didactic aim, style • All about <i>Oliver Twist</i>: plot, London life, themes. Lettura del brano "Oliver wants some more". Lettura del brano "Oliver wants some more" • All about <i>Hard Times</i>: plot, structure, Coketown, caricatures, themes. Lettura del brano "The definition of a horse" e "Coketown" • All about the Brontë sisters • All about <i>Jane Eyre</i> by Charlotte Brontë: plot, settings, themes • All about <i>Wuthering Heights</i> by Emily Brontë: plot, themes, nature 	<p>Lezione frontale: letture e commento di brani.</p> <p>Lezione interattiva (LIM): visione di filmati e PPT</p>	18	Italiano Storia Tedesco
A Two – Faced Reality	<p>Effettuare collegamenti pertinenti ed interdisciplinari con attinenza all'ambito storico letterario.</p>	<p>Comprendere la filosofia e la scuola di pensiero dello scritto preso in considerazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aestheticism: All about Oscar Wilde • All about <i>The Picture of Dorian Gray</i>: plot, characters, themes. Lettura del brano "I would give you my soul" 		3	Italiano D'Annunzio Storia
The Great Watershed		<p>Capire le motivazioni relative alle poetiche dei due autori dei quali si sono letti i lavori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • All about the War Poets • Brooke: "The Soldier" da "1914 and Other Poems" (1915) • Owen: "Dulce et Decorum Est" da "The Poems of Wilfred Owen" (1920) 		2	Italiano, Tedesco, Storia Prima guerra mondiale Ungaretti, Montale, Saba Tematiche:

						<ul style="list-style-type: none"> - guerra (mito) - amore - realtà e fantasia - virilità - perdita innocenza - Patriotismo
Overcoming the Darkest Hours		Comprendere le dinamiche totalitariste, la propaganda ed il controllo della mente	<ul style="list-style-type: none"> • The dystopian novel • All about George Orwell: his life, a committed writer, social themes • All about "Nineteen Eighty-Four": plot, setting, themes. Lettura dei brani "Big Brother is watching you" e "The psychology of totalitarianism" • All about <i>Animal Farm</i>: plot, the animals, historical background, themes. 		8	<p>Italiano, Tedesco, Storia</p> <p>Tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - totalitarismi: nazismo, comunismo, stalinismo, franchismo - controllo della realtà - Lotta di classe
Educazione Civica		Valutare i parametri in base ai quali si misura lo sviluppo di una nazione. Comprendere le interconnessioni esistenti fra gli argomenti proposti.	<ul style="list-style-type: none"> • Nations United: <ul style="list-style-type: none"> - Nations United: <ul style="list-style-type: none"> A. https://www.youtube.com/watch?v=xVWHuJOmaEk&t=1261s • Social Progress Index: <ul style="list-style-type: none"> A. https://www.ted.com/talks/michael_green_how_we_can_make_the_world_a_better_place_by_2030/transcript B. https://www.socialprogress.org • Goal numero 7: Affordable and clean energy. 		9	Storia Italiano

IL DOCENTE

Christian Gobbo

MATEMATICA – Prof.ssa PREVIDI Paola

La classe ha tenuto in tutto il corso di studi un comportamento corretto, idoneo all'ambiente scolastico e rispettoso nei confronti dell'insegnante. In generale gli alunni hanno mostrato discreto interesse per la materia e sufficiente impegno nello studio, anche se spesso finalizzato al superamento delle verifiche.

La classe ha affrontato con difficoltà i periodi di didattica a distanza dei due precedenti anni scolastici, solo un piccolo gruppo ha messo in evidenza autonomia e responsabilità, alcuni alunni, per motivi diversi, non sono riusciti a stare al passo con le attività svolte ed hanno accumulato parecchie lacune. Col ritorno in presenza tutta la classe ha intrapreso un percorso in salita per seguire con adeguata applicazione le attività ed alcuni alunni hanno mostrato volontà e capacità di recupero solo verso la fine dell'anno scolastico. Sono da segnalare alcuni alunni che hanno raggiunto un buon livello di maturazione, ottimi risultati e mostrano una spiccata propensione per la materia.

A causa della pandemia lo svolgimento delle lezioni ha subito uno stravolgimento importante negli scorsi due anni e in quest'ultimo anno scolastico, sia per orari legati agli scaglionamenti, sia per una serie di attività accumulate (Invalsi, progetti, ..) non si sono potute svolgere tutte le ore previste, perdendone circa il 22%. Per questi motivi si sono dovuti riprendere argomenti degli anni precedenti indispensabili per il proseguimento e i concetti fondamentali sono stati trattati con molte esemplificazioni, ma non si sono potuti approfondire certi aspetti teorici e di collegamento con altre materie che solitamente si riescono ad effettuare.

In ogni caso gli obiettivi minimi si considerano raggiunti per quasi tutti gli studenti e il profitto medio raggiunto è soddisfacente.

Le valutazioni sono state date in base alle apposite griglie di valutazione deliberate dal Collegio Docenti.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di MATEMATICA
CLASSE 5°i – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METOD. DIDATT.	TEMPI	COLLEG. INTERD.
Le funzioni e le loro proprietà	Sviluppare dimostrazioni all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti	Classificare una funzione. Individuare il dominio di una funzione. Individuare le proprietà di una funzione. Trovare l'inversa di una funzione.	Le funzioni reali di variabile reale. Le proprietà delle funzioni.	PRESENZA: Lezioni frontali e partecipate Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo	14 h	Fisica Scienze Informatica
I limiti delle funzioni	Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule	Verificare un limite utilizzando la definizione. Conoscere i teoremi studiati. Risolvere limiti. Riconoscere e risolvere le varie forme indeterminate. Utilizzare i limiti notevoli. Conoscere i teoremi sulle funzioni continue. Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. Trovare gli asintoti di una funzione. Tracciare il grafico probabile di una funzione.	Intervalli e intorni. Definizione di limite. Teoremi sui limiti: unicità del limite; permanenza del segno; confronto. Le operazioni con i limiti. Le forme indeterminate. I limiti notevoli. Gli infiniti e il loro confronto. Le funzioni continue. I teoremi sulle funzioni continue. I punti di discontinuità di una funzione. La ricerca degli asintoti. Il grafico probabile di una funzione.			
Derivata di una funzione	Utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale	Comprendere definizione e significato geometrico della derivata. Trovare la retta tangente al grafico di una funzione. Individuare e classificare i punti di non derivabilità. Calcolare la derivata di una funzione.	Derivata e suo significato geometrico. Derivate fondamentali. Continuità delle funzioni derivabili. Punti stazionari e punti di non derivabilità. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di funzione di funzione. Derivata seconda. Applicazioni del concetto di derivata alla fisica.	Verifiche scritte ed orali: esercizi e domande Test	32 h	
Teoremi sulle funzioni	Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di	Utilizzare la derivata prima per trovare l'andamento di una funzione. Conoscere i teoremi	Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Forme indeterminate e teorema di De L'Hôpital.			

derivabili	modelli matematici atti alla loro	fondamentali del calcolo differenziale.		Video Lezioni		
Massimi, minimi, flessi	rappresentazione Costruire procedure di risoluzione di un problema e, ove sia possibile, tradurle in programmi per il calcolatore	Individuare i punti di massimo, di minimo, di flesso e la concavità di una funzione con l'utilizzo delle derivate. Risolvere problemi con l'uso delle derivate.	Massimi e minimi. Concavità, convessità, flessi. Punti a tangente orizzontale. Ricerca dei massimi e minimi di una curva. Ricerca dei punti di flesso. Problemi di massimo e minimo.	Condivisione schermate lavagna interattiva delle lezioni su registro elettronico	28 h	Fisica Scienze
Studio e rappresentazione grafica di una funzione		Data una funzione studiarne le caratteristiche sino a disegnare il grafico in modo preciso.	Studio del grafico di una funzione. Ricerca degli asintoti. Schema generale per lo studio di una funzione. Grafico di una funzione e della sua derivata.	Link a video lezioni esistenti		
Gli integrali indefiniti	Risolvere problemi geometrici nel piano per via sintetica o per via analitica Applicare le regole della logica in campo matematico	Saper calcolare integrali utilizzando correttamente i metodi studiati.	Definizione di integrale indefinito. Le primitive. Le proprietà dell'integrale indefinito. Gli integrali indefiniti immediati. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione. Integrazione di funzioni razionali fratte.	Compiti tramite registro elettronico Consegne dei compiti e degli elaborati assegnati	18 h	Informatica
Gli integrali definiti	Comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche	Conoscere il collegamento tra integrale indefinito e definito. Saper calcolare aree sottese a funzioni. Saper calcolare volumi di solidi con l'utilizzo degli integrali. Risoluzioni di problemi di analisi con calcolo differenziale e integrale. Trovare un'area con un metodo di integrazione numerica.	Il problema delle aree. Definizione di integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Il teorema della media . Relazione fra integrale definito e integrale indefinito. Teorema e formula fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree. Area delimitata dal grafico di due funzioni. Calcolo di volumi: solido di rotazione. Integrazione numerica: il metodo dei trapezi.	Test online Colloqui in video conferenza		

LA DOCENTE: Paola Previdi

RELIGIONE – Prof. SOMMA Giancarlo

Svolgimento del programma, coordinamento interdisciplinare e criteri didattici.

Malgrado i rallentamenti (dovuti a poche lezioni a settembre, attività di PCTO non prevista, DDI piuttosto che Didattica in Presenza, etc. etc.) nella Didattica, il Programma previsto nel Piano di Lavoro è stato portato a termine.

Gli alunni (in gran parte) hanno partecipato sia alle Lezioni in Presenza che alle Lezioni in DaD, anche attraverso Dibattiti (in Presenza o in Sincrona) e Lavori assegnati (condivisi in Didattica). Durante l'Orchestra di Religione è stato affrontato il Tema sul "Lavoro", che ha visto la partecipazione dell'intera classe (sia Avvalentesi che Esonerati [alla frequenza dell'Orchestra di Religione]), trattandosi di Educazione Civica.

La classe si compone di 21 alunni, ma non contando 4 alunni non Avvalentesi, il gruppo classe di Religione si riduce a soli 17 studenti.

Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione seguiti.

In generale la classe ha ottenuto buoni livelli.

Gli alunni sono stati valutati in base a:

- Partecipazione al dialogo educativo
- Presentazione orale e/o scritta di propri elaborati
- Interrogazioni orali
- Test con risposte aperte e/o chiuse

Rapporti con le famiglie e svolgimento di attività parascolastiche e di supporto allo studio.

Alcuni genitori si sono presentati spontaneamente alle Udienze Individuali, ma nel complesso non ci sono stati situazioni che hanno causato la necessità di interagire con le famiglie.

Osservazioni e proposte sulle attrezzature scolastiche e sui sussidi didattici.

In Presenza, è stata svolta la Lezione frontale (ma anche dialogata, con dibattiti), e talvolta la presentazione dei temi da parte dell'insegnante è avvenuta anche dettando qualche appunto da annotare sul quaderno personale (lettura di alcuni brani e/o passi biblici, visione di file multimediali).

A distanza, le Lezioni (in particolare, attraverso presentazioni in PowerPoint) sono state condivise eccezionalmente in Didattica (nel caso fosse impossibile incontrarsi, anche solo virtualmente); normalmente invece le Video Lezioni (virtuali) sono state effettuate tramite la Piattaforma TEAMS, soprattutto per i casi di alunni Positivi in DaD.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di RELIGIONE
CLASSE 5° i – LSSA - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Vita di relazione (Progetto di vita comune: il matrimonio nella storia e nel cristianesimo)	<ul style="list-style-type: none"> impostare criticamente la riflessione su dio nelle sue dimensioni storiche, filosofiche, teologiche e confrontare le problematiche della fede con la razionalità umana e con il progresso scientifico tecnologico; 	Confrontare visione creaturale e aspettative di salvezza della fede cristiana con le cosmologie scientifiche	Luce e ombre sull'amore e la famiglia oggi - Un tempo di transizione - Maschio e femmina li creò - Imparare ad amare - Il matrimonio, come prospettiva e sacramento	-Dialogo guidato -Lavori di gruppo & Kahoot (a fine unità didattica)	Settembre - ottobre	Diritto
Etica del lavoro (Il lavoro per l'uomo e l'uomo per il lavoro; La dottrina sociale)	<ul style="list-style-type: none"> illustrare fino a che punto il cattolicesimo e più in generale la fede cristiana hanno sollecitato nella cultura la maturazione delle idee di libertà e responsabilità. 	Valutare la centralità della dignità umana	2 video ("stimolo") sul lavoro: [04': 25''] Articolo 4 (Principio lavorista), La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro; [11': 23''] Intervista ai Maestri del Lavoro - Definizione dei Gruppi di Lavoro - Momento valutativo sul Percorso di ed. Civica sul Lavoro - I valori sociali della Chiesa - Guardare alla vecchiaia con occhi nuovi - Le radici cristiane dell'Europa - Pensa (di Fabrizio MORO, [compito di] Riflessioni (sotto Didattica, in "Compiti"))	-Lezione frontale (in forma di Presentazioni e PowerPoint) -Clip Video (da Internet) -Schede operative	Novembre - febbraio marzo - aprile	Storia
Elementi di etica della Politica*		Riconoscere differenze e complementarità tra fede e scienza	Una politica per il bene di tutti		Maggio - giugno	

IL DOCENTE: SOMMA Giancarlo

(*) Parte del Programma non ancora svolto [da fare tra maggio e inizio giugno]

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE – Prof.ssa NOLLI Cinzia

Profilo della classe

Conosco la classe solo da quest'anno. A livello motorio è risultata abbastanza omogenea, con alcuni elementi eccellenti e pochi con difficoltà motorie. Nel complesso il comportamento è sempre stato corretto, ma l'atteggiamento inizialmente non era sempre costruttivo, era difficile da interpretare il clima di classe, buono il rispetto delle regole e dei materiali. Poi, con una conoscenza più approfondita e l'impegno a incontrare gli interessi personali, nei limiti della programmazione stabilita, si è creata una migliore collaborazione.

Il rapporto con l'insegnante è sempre stato di rispetto e molti studenti si sono dimostrati capaci in leadership e autonomia. Nelle lezioni teoriche si è verificata una valida collaborazione anche nella scelta delle modalità didattiche e un buon confronto con apporti utili nei contenuti. Il rapporto tra gli studenti della classe è sempre stato positivo e di aiuto reciproco quando si presentavano difficoltà da parte di qualcuno. La competizione è sempre stata vissuta come un'occasione per migliorare le prestazioni di ciascuno, in maniera divertente ma senza mai eccedere in atteggiamenti scorretti.

Profitto

A livello motorio si è rilevato in generale un profitto più che buono, una partecipazione migliore nella seconda metà dell'anno, puntualità nelle consegne e risultati molto soddisfacenti nella parte teorica per la maggior parte degli studenti. L'impegno è stato buono e la frequenza assidua non per tutti gli studenti.

Svolgimento delle attività scolastiche e di supporto allo studio

In piscina, in palestra e negli spazi all'aperto i gesti tecnici degli sport concessi dalle norme anti-covid sono stati affrontati con correttezza.

Non sono stati effettuati progetti sportivi a causa della situazione pandemica.

Rapporti con le famiglie

I rapporti con le famiglie non hanno avuto luogo regolarmente, non essendoci state le udienze generali, ma si sono rivelati facili da gestire, in caso di necessità, attraverso i colloqui individuali online e la posta elettronica.

Criteri di valutazione seguiti

La valutazione ha tenuto conto delle reali capacità di ciascun alunno, del percorso effettuato dall'inizio dell'anno scolastico, ma anche di interesse, partecipazione, frequenza e impegno.

La valutazione finale è il risultato della media ottenuta da prove pratiche e da prove scritte per gli esonerati o per gli studenti assenti a grande parte delle lezioni di un determinato modulo svolto.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEGAM INTERDISCIPLINARI
RESISTENZA AEROBICA	<p>Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico</p> <p>Conoscere gli adattamenti e le influenze positive apportate dal movimento sull'apparato cardio-circolatorio</p>	<p>utilizzare le procedure proposte per l'incremento delle capacità condizionali e coordinative</p> <p>elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse</p>	<p>-corsa</p> <p>-circuiti</p> <p>-test di Cooper</p> <p>-giochi ad alto impatto fisiologico</p> <p>-misurazione di tempi, frequenza cardiaca e distanza</p>	<p>Esercizio costante nell'interpretazione personale e critica delle abilità</p> <p>Assistenza reciproca, valutazione reciproca</p> <p>Verifica scritta per esonerati/assenti alle prove pratiche</p> <p>Esercitazioni propedeutiche, assistenza reciproca, valutazione reciproca</p> <p>Esercitazioni individuali e a gruppi</p> <p>Impostazione di un gesto globale,</p>	12h	<p>Scienze</p> <p>Matematica</p>
NUOTO, TUFFI E ATTIVITA' IN ACQUA	<p>Conoscere la tecnica dei singoli movimenti in acqua</p>	<p>elaborare risposte motorie efficaci in acqua</p>	<p>-tecnica dell'avanzamento in acqua</p> <p>-respirazione e apnea</p> <p>-tuffi e preacrobatica in acqua</p> <p>-giochi</p>		8h	Fisica
<p>PRE-ACROBATICA</p> <p>ATTREZZISTICA</p> <p>MINITRAMP</p>	<p>Conoscere la tecnica specifica di esecuzione a corpo libero e con gli attrezzi</p> <p>Conoscere l'equilibrio dinamico del proprio corpo</p>	<p>Assunzione di posture corrette, specie in situazione di carico</p> <p>Controllo dei segmenti corporei</p> <p>Miglioramento dei gesti tecnici</p> <p>Realizzazione di sequenze di movimenti e assunzione di comportamenti funzionali alla sicurezza.</p>	<p>-capovolta avanti saltata</p> <p>-capovolta indietro</p> <p>-verticale</p> <p>-ruota</p> <p>-figure agli anelli</p> <p>-salita alla pertica</p> <p>-salti al minitramp</p>		6h	Fisica
PALLAVOLO		Trasferire e ricostruire	-fondamentali di gioco			

BASKET FLOORBALL FRISBEE	<p>Conoscere le regole di gioco</p> <p>Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco</p>	<p>autonomamente semplici tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone</p> <p>Applicare i valori dello sport (fair-play) Saper svolgere la funzione di arbitraggio.</p>	<p>-Esercizi individuali, a coppie e in gruppo</p> <p>-giochi propedeutici</p> <p>-tattiche di gioco</p> <p>-regolamento di gioco</p> <p>-partite</p>	<p>rappresentato anche in forma di esecuzione pratica</p> <p>Esercitazioni propedeutiche e correttive, individuali, a coppie e in gruppo</p> <p>Arbitraggio</p>	<p>16h</p>	
PRIMO SOCCORSO	<p>Relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune</p>	<p>Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti</p>	<p>-nozioni base di primo soccorso in situazioni di emergenza quali lesioni muscolari, ossee, articolari, ai tessuti</p>	<p>Lezione frontale con metodo globale e analitico</p>	<p>2h</p>	<p>Educazione civica</p>
ED. CIVICA	<p>Acquisire atteggiamenti corretti per prevenire infortuni</p> <p>Conoscere i principali protocolli di primo soccorso</p> <p>Rispetto di sé e degli altri</p> <p>Conoscere le associazioni AVIS ADMO AIDO</p>	<p>Scegliere comportamenti sociali utili</p> <p>Sviluppare senso civico</p>	<p>-come diventare donatori</p> <p>-protocolli delle donazioni</p>	<p>Lezione frontale con metodo globale e analitico</p> <p>Verifica scritta</p>	<p>4h</p>	<p>Scien</p>

LA DOCENTE: Cinzia Nolli

SCIENZE NATURALI – Prof.ssa CURCI Vincenza e Prof.ssa CITTA' Tiziana

Considerazioni sulla classe

Nel corso degli anni gli studenti hanno visto l'alternanza degli insegnanti tecnico teorici, al contrario l'insegnante tecnico pratico lavora con loro sin dal primo anno scolastico.

Il clima della classe è sempre stato sereno, ma negli ultimi due anni forse a causa dell'emergenza Covid, le dinamiche della classe sono cambiate e non sempre hanno mostrato il completo interesse alle proposte fatte.

Il lavoro è stato svolto con discreta collaborazione ed attenzione in classe, in laboratorio e durante la didattica a distanza in caso di positività al Covid. Capaci nel lavoro in laboratorio, ciascuno ha messo in evidenza le proprie abilità manuali, ma faticano in alcuni casi ad esprimersi con linguaggio specifico adeguato. L'impegno individuale è risultato diversificato. Alcuni studenti hanno mantenuto per tutto il corso dell'anno un impegno attento, serio e preciso, dimostrando interesse e facendo quesiti stimolanti e pertinenti, dimostrando un atteggiamento maturo e consapevole. In altri casi l'impegno nello studio è stato discontinuo e non sempre efficace forse a causa delle lacune pregresse.

Svolgimento del programma e criteri di valutazione.

L'attività didattica è stata svolta nel rispetto delle indicazioni nazionali e provinciali, ma l'apprendimento e in parte lo svolgimento completo dei programmi è stato penalizzato dall'orario ridotto per la prima parte dell'anno, dalla presa in servizio dell'insegnante teorico in ottobre e dalla necessità di recuperare alcuni argomenti che non sono stati trattati nel corso del quarto anno.

Lo svolgimento del programma è stato attuato mediante lezioni frontali e dialogate, con approfondimenti individuali e di gruppo, con l'ausilio delle strutture didattiche dell'Istituto e sempre affiancate dalle esercitazioni di laboratorio attinenti all'argomento svolto. L'attività di laboratorio, che ha coinvolto direttamente gli alunni, ha favorito la comprensione, l'acquisizione e l'approfondimento agli argomenti trattati, è stata un valido supporto alle lezioni teoriche come momento utile sia per la rielaborazione sia per la verifica di concetti.

La verifica degli apprendimenti si è realizzata attraverso interrogazioni orali, prove scritte con domande a risposta aperta in modo da sollecitare l'attenzione anche sulla capacità di esprimere i concetti con il linguaggio adeguato.

Per quanto riguarda i criteri e i metodi di valutazione si è tenuto conto, oltre che del profitto e dell'impegno, anche della partecipazione alle attività didattiche in presenza, dell'interesse, della capacità di ragionare e osservare.

Le attività di laboratorio sono state valutate prevalentemente attraverso verifiche scritte e relazioni concernenti specifiche attività di laboratorio e attraverso l'osservazione diretta dell'insegnante durante l'esecuzione dell'esperienza.

Per ciò che riguarda gli obiettivi raggiunti, in termini di conoscenze, competenze e abilità, si è ritenuto fondamentale costruire un rapporto sereno e autorevole con gli studenti, motivandoli all'apprendimento e facendoli partecipi in prima persona del percorso didattico, si può affermare che nel complesso la classe ha risposto più che discretamente all'acquisizione degli argomenti trattati.

Per quanto riguarda le attività interdisciplinari e le uscite didattiche, è stato svolto un progetto di bioetica, che ha coinvolto le discipline di filosofia e scienze con la collaborazione dell'esperta Mascalzoni Deborah, Direttrice del gruppo di etica e questioni legali della scienza presso l'Istituto di Biomedicina Eurac, in cui sono state affrontate tematiche di inizio e fine vita, i progressi in campo scientifico e i relativi rischi.

Per le uscite didattiche, si svolgerà in giugno una visita al centro Bletterbach di Aldino, con un approfondimento sulla storia geologica locale.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di SCIENZE NATURALI
 CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTERDISC.
Acidi e basi si scambiano protoni	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale;</p> <p>Formulare semplici ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte;</p> <p>Sapersi muovere in sicurezza in laboratorio;</p> <p>Utilizzare gli strumenti di laboratorio per effettuare misurazioni dirette e indirette, per verificare le ipotesi fatte;</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni</p>	<p>-Assegnare il carattere acido o basico di una soluzione in base ai valori di H^+ o OH</p> <p>- Classificare correttamente una sostanza come acido/base di Arrhenius, Bronsted- Lowry, Lewis</p> <p>- Stabilire la forza di un acido/base noto il valore di K_a/K_b. Individuare il pH di una soluzione</p> <p>-Calcolare il pH di soluzioni acidi/basi forti e deboli o di soluzione tampone</p> <p>-Comprendere i meccanismi dell'idrolisi salina</p>	<p>Le teorie sugli acidi e sulle basi</p> <p>– La ionizzazione dell'acqua</p> <p>– La forza degli acidi e delle basi</p> <p>– Come calcolare il pH di soluzioni acide e basiche</p> <p>– Come misurare il pH</p> <p>– La neutralizzazione: una reazione tra acidi e basi</p> <p>– La titolazione acido-base</p> <p>– Le soluzioni tampone</p>	Titolazione acido forte/base forte.	Lezione frontale con supporto di slide e video	10h	Biologia Fisica

		<p>- Spiegare il carattere acido, neutro o basico di una soluzione salina.</p> <p>-Determinare in base ai dati il titolo di una soluzione</p>					
Le reazioni di Ossido riduzione	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale;</p> <p>Raccogliere le informazioni in modo ordinato e completo;</p> <p>Formulare semplici ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte;</p> <p>Riconoscere o stabilire relazioni.</p> <p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed</p>	<p>- Riconoscere, in una reazione di ossido-riduzione, l'agente che si ossida e quello che si riduce</p> <p>- Scrivere le equazioni redox bilanciate sia in forma molecolare sia in forma ionica</p> <p>-Individua l'agente ossidante e riducente applicando le regole per la determinazione del numero di ossidazione (n.o.)</p> <p>-Bilancia le reazioni redox con il metodo della variazione del n.o. e con il</p>	<p>-L'importanza delle reazioni di ossido-riduzione</p> <p>– Ossidazione e riduzione: che cosa sono e come si riconoscono e la loro importanza nel metabolismo cellulare</p> <p>– Il bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione (metodo delle semireazioni)</p>	<p>Ricostruzione della scala dei potenziali standard di riduzione attraverso l'osservazione di alcune reazioni di ossidoriduzione.</p> <p>-La pila Daniell e calcolo della d.d.p</p> <p>-Elettrolisi dell'acqua con Hoffmann</p>		10h	Fisica Biologia

	artificiale;	metodo ionico-elettronico					
L'elettrochimica	Formulare semplici ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte; Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni.	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegare il funzionamento della pila Daniell - Utilizzare la scala dei potenziali standard per stabilire la spontaneità di un processo -Applicare l'equazione di Nernst -Interpretare correttamente i fenomeni di corrosione 	<ul style="list-style-type: none"> - La pila Daniell - I potenziali standard di riduzione - L'elettrolisi e la cella elettrolitica - Galvanostegia 	Galvanostegia: placcatura in rame di alcuni oggetti metallici			Fisica Biologia
Sistema Nervoso		<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere come l'organizzazione dei neuroni e delle cellule gliali nel SN consente di recepire stimoli ed effettuare risposte rapide e complesse -Comprendere che tutti i neuroni hanno la medesima fisiologia; -spiegare l'eccitabilità e la conduttività dei neuroni 	<ul style="list-style-type: none"> -L'organizzazione e la funzione del sistema nervoso. - L'unità funzionale del sistema nervoso: il neurone -L'eccitabilità dei neuroni e la propagazione dell'impulso. - Le sinapsi e i neurotrasmettitori 	Colorazione e osservazione dell'assone gigante del calamaro.		5h	Biologia

		considerando gli eventi di natura elettrochimica connessi con il potenziale di membrana neuromuscolare					
Sistema nervoso centrale e periferico		<p>-Comprendere che le funzioni di integrazione e controllo svolte dal SNC dipendono dall'organizzazione e dalle connessioni tra le diverse zone funzionali dell'encefalo e del midollo spinale.</p> <p>-Comprendere il ruolo del midollo spinale nella trasmissione e anche nell'elaborazione autonoma di risposte.</p> <p>-Comprendere la natura della corteccia cerebrale come centro di elaborazione superiore.</p> <p>-Spiegare l'organizzazione del SNA, evidenziando le relazioni con il SNC.</p>	<p>-Il midollo spinale ed i nervi spinali.</p> <p>-I riflessi spinali</p> <p>-L'encefalo e il cervelletto</p> <p>-L'organizzazione della corteccia cerebrale</p> <p>- Le differenze anatomiche tra il sistema nervoso ortosimpatico e parasimpatico</p>			5h	

Le patologie a carico del S.N.		-Comprendere la plasticità e al contempo la delicatezza di un sistema sofisticato come il SN.	-Le principali patologie del sistema nervoso -La SM, la SLA, la malattia di Alzheimer, la malattia di Parkinson, i tumori cerebrali.			2h	
Organi sensoriali		Comprendere come i recettori sensoriali recepiscono ed elaborano gli stimoli provenienti dall'ambiente esterno e interno.	-L'udito e l'equilibrio -L'anatomia dell'orecchio, il sistema acustico, l'organo dell'equilibrio. -L'organo della vista -L'anatomia dell'occhio -L'organizzazione e le funzioni della retina, i pigmenti fotosensibili, le cavità dell'occhio.			8h	Biologia
I composti organici	-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale; -raccogliere le informazioni in modo ordinato e completo; -formulare ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte; -riconoscere o sta-	-Comprendere i caratteri distintivi del carbonio e dei composti organici -Cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche -Cogliere il significato e la varietà dei casi di isomeria -Cogliere la rela-	-I composti organici: Le caratteristiche chimiche del carbonio -L'isomeria: isomeria di struttura; stereoisomeria; isomeria ottica ed enantiomeri. -Rappresentazione per orbitali, proiezione di Fischer. Le proprietà fisiche dei composti organici: gruppi idrofili e idrofobici -La reattività delle molecole organiche: concetto di insaturazione; elettrofili e	Polarimetria: uso del polarimetro per la determinazione della concentrazione di sostanze zuccherine (otticamente attive)			

	bilire relazioni	zione tra la struttura delle molecole organiche e le loro proprietà fisiche -Cogliere le caratteristiche fondamentali della reattività nelle molecole organiche	nucleofili -Le reazioni chimiche: rottura omolitica; reazioni di ossidoriduzione; sostituzione; eliminazione; addizione e polimerizzazione				
Gli idrocarburi	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale; Formulare semplici ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte.	-Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi saturi -Comprendere le regole nomenclaturali dei composti organici -Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi -Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà dei derivati del benzene -Conoscere l'importanza economica del	-Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani -La nomenclatura degli idrocarburi saturi: regole per l'attribuzione del nome agli alcani -Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi: le reazioni di alogenazione degli alcani -Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini: reattività del doppio e triplo legame -Gli idrocarburi aromatici: struttura del benzene Approfondimento: -il petrolio: origine, formazione, i giacimenti petroliferi; raffinazione e sostenibilità, il tramonto dell'era dei combustibili fossili -cop 26: le principali decisioni sulla transizione	Riconoscimento degli idrocarburi saturi e insaturi attraverso reazioni di sostituzione e addizione: saggi di Bayer e con I ₂ per alcani/cicloalcani e alcheni/cicloalcheni	Lezioni teoriche	16h	Chimica

		<p>petrolio e dei suoi derivati</p> <p>-Avere consapevolezza della tossicità dei composti aromatici derivati del benzene</p>	<p>energetica, prese durante la conferenza di Glasgow</p> <p>- il gas naturale: le principali riserve di gas naturale al mondo; estrazione trasporto e stoccaggio del gas naturale; fonti del metano in Italia</p>				
<p>I derivati degli idrocarburi ed i loro gruppi funzionali</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale;</p> <p>raccogliere le informazioni in modo ordinato e completo;</p> <p>formulare ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte;</p> <p>riconoscere o stabilire relazioni.</p> <p>Imparare a spiegare fenomeni, per comunicare ed argomentare sulla base di evidenze scientifiche</p>	<p>-Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi saturi</p> <p>-Comprendere le regole nomenclaturali dei composti organici</p> <p>-Comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi insaturi</p> <p>-Comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per giustificare le proprietà dei derivati del benzene</p>	<p>-I gruppi funzionali: i principali gruppi funzionali</p> <p>-Gli alogenoderivati: reazioni di sostituzione nucleofila SN1; reazioni di eliminazione.</p> <p>-Alcoli, fenoli ed eteri: il gruppo funzionale tipico di alcoli, fenoli ed eteri; la nomenclatura di alcoli, fenoli ed eteri</p> <p>-Le reazioni di alcoli e fenoli: reazioni di ossidazione</p> <p>-Aldeidi e chetoni: il gruppo carbonile; la nomenclatura di aldeidi e chetoni; l'addizione nucleofila; l'ossidazione e la riduzione di un'aldeide e di un chetone.</p> <p>-Gli acidi carbossilici e i loro derivati: il gruppo carbossilico; la</p>	<p>Sintesi dell'aspirina</p>	<p>Lezioni teoriche</p>	<p>9h</p>	<p>Chimica</p>

			<p>nomenclatura degli acidi carbossilici; proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici;</p> <p>Approfondimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Storia dell'aspirina - Il processo Haber-Bosch e la sintesi dell'ammonica; utilizzo di questo composto nella produzione di fertilizzanti e di esplosivi; le armi chimiche -Gli organofosfati come insetticidi e gas nervini; la storia del gas Sarin -La prima Rivoluzione Verde: utilizzo di insetticidi, fertilizzanti e loro impatto sull'ambiente 				
<p>Genetica dei microrganismi e tecnologia del DNA ricombinante</p>	<p>Formulare ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte; riconoscere o stabilire relazioni.</p> <p>Imparare a spiegare fenomeni, per comunicare ed argomentare sulla base di evidenze scientifiche. Spiegare le diverse fasi della tecnologia del DNA ricom-</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere le basi tecniche che permettono di isolare e utilizzare un gene per scopi specifici -Comprendere il ruolo delle biotecnologie nella società contemporanea -Acquisire consapevolezza critica nel dibattito etico sulle 	<ul style="list-style-type: none"> - Che cosa sono le biotecnologie - Il clonaggio genico: tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione; le endonucleasi; saldare il DNA con la DNA ligasi; i vettori plasmidici - La reazione a catena della polimerasi o PCR: i vantaggi delle biotecnologie moderne -Elettroforesi - Progetto di bioetica - Introduzione alla bioetica - 	<p>Elettroforesi di DNA amplificato mediante PCR in gel d'agarosio</p> <p>Elettroforesi DNA fago lambda</p>	<p>Lezioni teoriche</p>	<p>9h</p>	<p>Biologia</p>

	binante e come avviene la separazione dei frammenti di DNA attraverso la tecnica elettroforetica	biotecnologie	Dai campioni ai dati, il futuro della ricerca - Tematiche di inizio e di fine vita				
Il metabolismo energetico: dal glucosio all'ATP La fotosintesi clorofilliana	<p>Formulare ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte; riconoscere o stabilire relazioni</p> <p>Imparare a spiegare fenomeni, per comunicare ed argomentare sulla base di evidenze scientifiche.</p>	<p>- Acquisire consapevolezza su come un organismo ottiene energia attraverso i processi metabolici</p> <p>-Comprendere il meccanismo di azione delle sostanze coinvolte negli scambi energetici</p> <p>-Comprendere come la disponibilità di energia nella cellula sia garantita dall'ossidazione del glucosio</p> <p>-Comprendere il ruolo cruciale del metabolismo terminale</p> <p>-Acquisire consapevolezza sul ruolo dei gradienti elettrochimici e</p>	<p>-Gli organismi viventi e le fonti di energia: organismi aerobi e anaerobi; fototrofi e chemiotrofi; autotrofi ed eterotrofi</p> <p>-Il glucosio come fonte di energia: schema generale dell'ossidazione del glucosio</p> <p>-La glicolisi e le fermentazioni: la glicolisi e le sue fasi; il controllo della glicolisi; le fermentazioni</p> <p>-Il ciclo dell'acido citrico: decarbossilazione ossidativa</p> <p>- Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria</p> <p>- La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP</p> <p>- La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a CO₂ e H₂O</p> <p>- La trasformazione della luce del Sole in energia chimica: le fasi della fotosintesi</p>		Lezioni teoriche	7h	Biologia Chimica

		<p>del trasferimento di elettroni nel metabolismo energetico</p> <p>-Acquisire consapevolezza su come la fotosintesi sia fondamentale per la produzione della materia organica nella biosfera</p> <p>-Comprendere come l'energia dei fotoni si trasformi in energia chimica</p> <p>-Comprendere il diverso ruolo delle fasi della fotosintesi</p>	<p>-Le reazioni dipendenti dalla luce</p> <p>- Le reazioni di fissazione del carbonio nelle piante</p>				
L'atmosfera e il bilancio energetico	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale;	Comprendere la natura chimica e fisica dell'atmosfera terrestre Acquisire consa-	Struttura e costituzione dell'atmosfera Temperatura e calore. Fattori che influenzano la		Lezioni teoriche	3h	Chimica Fisica

	<p>raccogliere le informazioni in modo ordinato e completo; formulare ipotesi sulla base delle osservazioni fatte e delle informazioni raccolte; riconoscere o stabilire relazioni. Imparare a spiegare fenomeni, per comunicare ed argomentare sulla base di evidenze scientifiche</p>	<p>pevolezza sulla complessità dei fattori coinvolti negli equilibri dinamici dell'atmosfera</p> <p>Individuare le cause dei fenomeni meteorologici e le loro influenze positive e negative sulla vita e sulle attività dell'uomo, anche sul lungo periodo.</p> <p>Comprendere l'importanza del flusso di energia per la Terra</p>	<p>temperatura</p> <p>La pressione atmosferica</p> <p>I fattori che influenzano la pressione</p> <p>Umidità assoluta e umidità relativa</p> <p>Le precipitazioni</p> <p>-I venti</p> <p>La circolazione dell'aria a livello globale</p> <p>Relazione tra l'energia del Sole e la vita sulla Terra</p> <p>Percentuali di energia solare che giungono sulla superficie terrestre</p> <p>Ciclo dell'acqua</p> <p>Bilancio termico</p> <p>Effetto serra naturale e antropico</p> <p>Buco nell'ozono</p> <p>Approfondimenti: -L'impatto dell'agricoltura e degli allevamenti sull'ambiente, -L'effetto serra</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

LE DOCENTI: Vincenza Curci, Tiziana Città

STORIA – Prof.ssa BARTOLI Lucia

Giudizio sintetico sulla classe

La classe ha mantenuto, in generale, un atteggiamento abbastanza collaborativo e corretto durante tutto il corso dell'anno: l'attenzione prestata e l'interesse dimostrato verso gli argomenti trattati sono stati in genere adeguati, così come la puntualità nelle consegne, salvo rare eccezioni. La partecipazione alle lezioni avrebbe potuto essere più attiva. Gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti da tutti gli alunni della classe, anche se in misura diversa, soprattutto per quanto riguarda la completa acquisizione del linguaggio disciplinare.

Metodologia didattica

Il programma è stato svolto principalmente attraverso lezioni frontali, con l'ausilio di schemi alla lavagna, mappe concettuali e presentazioni in *power point*, anche se si è cercato di non somministrare agli alunni una spiegazione passiva, ma al contrario si è puntato a coinvolgerli con domande e proposte di ragionamento, soprattutto nelle ore di filosofia. Per l'insegnamento della storia, si è fatto spesso ricorso a materiali audio e video originali, laddove erano disponibili. Le visite al Museo della guerra di Rovereto e al Museo del Monumento alla Vittoria di Bolzano sono state occasioni preziose di approfondimento delle tematiche affrontate in classe.

Lavori di gruppo: occasionalmente è stato affidato l'approfondimento di un autore o di una tematica ad uno o più gruppi di studenti, i quali hanno lavorato sia a scuola, sia a casa, per mettere a disposizione dell'intera classe i risultati della loro ricerca. Approfondimenti di questo tipo sono anche stati affidati a singoli alunni.

Criteri di valutazione

La disciplina prevede un unico voto relativo all'orale. Le competenze valutate nel corso di un'interrogazione sono state:

la conoscenza specifica degli argomenti proposti; la padronanza della lingua e la proprietà di linguaggio disciplinare; la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite

e/o collegarle nell'argomentazione anche in forma interdisciplinare; la capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti con spunti di originalità e creatività.

Nel caso di prove scritte sono stati valutati i medesimi elementi con un'attenzione particolare alla capacità argomentativa, al corretto uso della lingua ed alla coerenza del discorso.

La partecipazione alle attività in classe e fuori, la puntualità nelle consegne e la disponibilità all'approfondimento personale sono stati comunque tutti ulteriori elementi che hanno concorso alla valutazione complessiva.

PROGRAMMA SVOLTO di STORIA

CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI	COLLEG. INTER.
L'età giolittiana	Saper collocare nello spazio e nel tempo eventi storico-politici e aspetti culturali caratterizzanti un'epoca	Comprendere il difficile percorso dell'unificazione italiana, individuando i problemi rimasti aperti	Il decollo industriale e gli squilibri nord-sud (la questione meridionale) – La modernizzazione del Paese - La strategia politica di Giolitti e la sua crisi – Il nazionalismo italiano e la guerra di Libia	Didattica in presenza Lezioni frontali e dialogate Lavori di gruppo	3 ore	Letteratura italiana
	Saper individuare le cause che hanno determinato un fenomeno storico e le conseguenze relative					
L'Europa e il mondo all'inizio del Novecento	Acquisire un corretto linguaggio storiografico	Saper porre in correlazione gli sviluppi economici e politici dell'Ottocento con la nascita di nuove ideologie politiche	Caratteri generali e principali interpretazioni storiografiche dell'Imperialismo	Approfondimenti personali	3 ore	
	Saper individuare i nodi problematici riferiti ad un evento storico studiato		Il nazionalismo razzista e l'antisemitismo	Lettura di testi storiografici		
La prima guerra mondiale	Saper esporre in modo chiaro ed efficace operando collegamenti	Saper cogliere gli aspetti specifici della Grande Guerra rispetto a quelli che avevano caratterizzato i precedenti conflitti	Le cause - L'Italia: neutralisti ed interventisti - Lo svolgimento del conflitto - La disfatta di Caporetto - L'intervento degli Stati Uniti e la fine del conflitto – I 14 punti di Wilson e la nascita della Società delle Nazioni - I trattati di pace (Versailles) – L'annessione del Trentino e dell'Alto-Adige	Discussione guidata Didattica a distanza Video lezioni realizzate attraverso la piattaforma Teams	5 ore	Letteratura tedesca
	Arricchire la conoscenza su un fatto storico attraverso la ricerca autonoma e	Conoscere le cause e le conseguenze del primo conflitto mondiale (anche sul piano geopolitico)				

La rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica	l'approfondimento individuale Confrontare i fenomeni del passato con la realtà di oggi	Conoscere le cause della rivoluzione russa e i suoi aspetti specifici Saper esporre in forma di confronto le differenze tra il regime comunista e i regimi liberali	La rivoluzione di febbraio e la caduta dello zar - Lenin e le "Tesi di aprile" - La rivoluzione d'ottobre - La pace di Brest-Litovsk - La guerra civile - La nascita dell'URSS	Condivisione del materiale di studio e di approfondimento attraverso il registro elettronico	2 ore	Inglese
Il dopoguerra in Italia		Comprendere i fattori di crisi della società italiana dopo la Grande Guerra	L'instabilità sociale - La "vittoria mutilata" e la questione fiumana - Le elezioni del '19 - Il "biennio rosso"	Assegnazione di compiti da svolgere individualmente e da consegnare attraverso il registro o la mail istituzionale	1 ora	
L'avvento del fascismo		Saper individuare gli aspetti essenziali dell'ideologia fascista e le ragioni della sua affermazione	Il fascismo agrario e lo squadristo - Nascita del Partito fascista - Il congresso di Livorno - La marcia su Roma - Il delitto Matteotti	Lavori di gruppo	3 ore	Filosofia
Il regime fascista		Analizzare gli aspetti totalitari del regime fascista sapendoli confrontare con quelli presenti negli altri regimi totalitari dell'epoca	Le leggi "fascistissime" - Le organizzazioni di massa - I Patti lateranensi - La battaglia del grano - La guerra d'Etiopia - Le leggi razziali - Il fascismo in Alto Adige		6 ore	
Il dopoguerra in Francia, Gran Bretagna e Stati Uniti (cenni)		Comprendere i fattori di crisi della società europea	La crisi del 1929 e il New Deal di Roosevelt		1 ora	
Il dopoguerra in Germania Il nazismo al potere		Saper distinguere concettualmente regimi autoritari e regimi totalitari.	La settimana di sangue (gli spartachisti) - La Repubblica di Weimar L'ascesa di Hitler - Razzismo e antisemitismo - La propaganda		5 ore	Tedesco

			- Le leggi di Norimberga			
L'Unione sovietica e la dittatura di Stalin		Individuare gli aspetti specifici dell'irrazionalismo che sta alla base dei regimi totalitari	La Nuova politica economica - Collettivizzazione forzata e sterminio dei kulaki - I gulag - La propaganda e il culto della personalità		2 ore	Inglese
La guerra civile spagnola		Capacità di analisi critica di un fenomeno politico complesso	Le elezioni del '36 - Il Fronte Popolare - Le Brigate Internazionali - La vittoria di Franco		2 ore	Inglese
La seconda guerra mondiale		Conoscere le ragioni del secondo conflitto mondiale e la tragedia della Shoah Comprendere la portata e le conseguenze dell'evento storico	Le aggressioni di Hitler - L'annessione dell'Austria - La conferenza di Monaco - Il patto d'acciaio - Lo svolgimento del conflitto - Il genocidio degli ebrei - La caduta del fascismo - La Resistenza in Italia - La Repubblica Sociale Italiana - La Conferenza di Yalta - La fine della guerra in Europa - Hiroshima e la sconfitta del Giappone		8 ore	Italiano Tedesco Inglese
Storia locale		Orientarsi nel presente alla luce della conoscenza del percorso storico-politico del nostro territorio	L'Alto Adige dal 1918 al 1945		2 ore	
L'Italia repubblicana		Conoscere la periodizzazione della storia dell'Italia repubblicana e il carattere delle sue istituzioni	L'eredità de conflitto - Il ruolo dei partiti - La nascita della Repubblica - La Costituzione - Le elezioni del 1948 - Il miracolo economico		4 ore	
La guerra fredda		Individuare gli aspetti ideologici della guerra fredda	Il processo di Norimberga - La nascita dell'Onu -- Le questioni di Berlino e di Trieste - La divisione della Germania - La		2 ore	Filosofia

		Saper individuare nella cultura contemporanea le contrapposizioni ideologiche del recente passato	cortina di ferro - Nato e Patto di Varsavia - Il Piano Marshall - La nascita dello Stato di Israele - La guerra di Corea			
--	--	---	--	--	--	--

LA DOCENTE: Lucia Bartoli

TEDESCO L2 - Prof. BERTOLDI Michela

Profilo della classe

La classe 5I è composta da 21 alunni. Nel corso del triennio la classe ha lavorato con sufficiente interesse e partecipazione raggiungendo mediamente una soddisfacente preparazione linguistica. Più alunni, grazie ad un impegno serio e costante, hanno ottenuto buoni o ottimi risultati e sono riusciti nel loro percorso scolastico a migliorare le proprie competenze linguistiche; 12 di essi hanno conseguito la certificazione linguistica Goethe B2, 1 alunna il livello C1.

La produzione scritta risente per alcuni studenti di incertezze grammaticali e sintattiche ed altri, meno sicuri linguisticamente, hanno privilegiato uno studio di tipo mnemonico.

Generalmente corretto il comportamento della classe.

Obiettivi e metodologie

Nel corso dell'anno scolastico si è cercato di rafforzare le competenze linguistiche degli studenti curando la produzione scritta e orale, così come la capacità di ascolto e di lettura.

Si è cercato di avvicinare gli alunni alla storia e alla letteratura tedesca del 900. Si è privilegiato il lavoro sul testo letterario, analizzando il contenuto, i personaggi, la struttura, il messaggio dell'autore, stimolando il giudizio personale dei singoli alunni e il dialogo all'interno del gruppo classe.

Nella selezione degli argomenti e nella strategia d'intervento si è tenuto conto della realtà della classe, degli interessi e dei bisogni degli studenti.

Verifiche e valutazioni

Nel corso dell'anno scolastico è stato effettuato un numero congruo di verifiche orali e scritte dando maggior spazio nell'ultimo periodo all'esposizione orale in vista del colloquio di maturità.

Riguardo ai criteri di valutazione, sono stati presi in considerazione la scioltezza e spontaneità espressiva, il grado di conoscenza degli argomenti, la capacità di rielaborarli in modo personale, la maturità dell'argomentazione, la correttezza formale e grammaticale, nonché l'impegno, la partecipazione attiva e i progressi individuali dei singoli alunni.

PIANO DI LAVORO SVOLTO di TEDESCO L2

CLASSE 5°I – L.S.S.A. - ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI ore	COLLEG. INTERDISC.
Der erste Weltkrieg	Conoscere i principali avvenimenti della storia della Germania dal 1914 al 1945	Conoscere il lessico relativo ad argomenti di carattere storico e letterario	Das Attentat von Sarajevo, die Kriegsbegeisterung, vom Blitzkrieg zum Grabenkrieg, der Friedensvertrag von Saint Germain <ul style="list-style-type: none"> • <u>Erich Maria Remarque</u> "Im Westen nichts Neues" (Auszug 1.Kapitel) 	Lezioni frontali ed interattive	10	Italiano Storia Inglese Filosofia
Der National-Sozialismus Die Literatur im Dritten Reich	Comprendere ed interpretare testi letterari	Utilizzare strategie per la comprensione globale e dettagliata di messaggi orali e scritti	Die Wirtschaftskrise (1929), der Aufstieg Hitlers, das Ende der Weimarer Republik, die Judenverfolgung, die Bücherverbrennung, die Kristallnacht, die Endlösung, der Holocaust Merkmale einer Diktatur und einer Demokratie <ul style="list-style-type: none"> • <u>B. Gappmaier</u> „Der gute Mann“ • <u>H.Hakl</u> „Jüdisches Kind“ • <u>Ö v. Hörwath</u> „Ein Kind unserer Zeit“(Auszug: "Der Soldat") 	Lettura ed analisi di brani letterari, esercizi di comprensione, interpretazione e riflessione personale	22	
Die Exilliteratur	Saper rielaborare gli argomenti trattati	Conoscere procedure di semplificazione e sintesi	<u>B.Brecht</u> als Lyriker und Gegner des Regimes <ul style="list-style-type: none"> • „Der Krieg der kommen wird“ • „Mein Bruder war ein Flieger“ • „Die Bücherverbrennung“ 	Dialogo nel gruppo e ricerca del messaggio dell'autore	10	

<p>Die Nachkriegs-literatur</p>	<p>Conoscere i momenti fondamentali dello sviluppo storico e letterario del dopoguerra in Germania</p>	<p>Conoscere il lessico relativo agli argomenti trattati</p>	<p>Die Trümmerliteratur, die Kurzgeschichte</p> <p><u>W. Borchert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Küchenuhr" • „Nachts schlafen die Ratten doch" • „Draußen vor der Tür" (Auszug: "Wo sind meine Eltern?") 	<p>Condivisione di materiali didattici, compiti, contenuti digitali interattivi sullo schermo e attraverso il registro elettronico per alunni in DAD</p>	<p>14</p>	
<p>Teilung Deutschlands und Wiedervereinigung</p>	<p>Saper esporre i contenuti con lessico personalizzato</p>	<p>Conoscere strategie per mediare la conversazione in L2, per esprimere la propria opinione ed argomentare</p>	<p>Deutschland nach dem Krieg, die Besatzungszonen, die Berliner Blockade, die Entstehung der BRD und der DDR, die Berliner Mauer, der Kalte Krieg, 1989: das Jahr der Wende, die Wiedervereinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>R. Mey</u> „Mein Berlin" • 		<p>10</p>	<p>Italiano Storia Inglese Filosofia</p>
<p>Die Absurdität der menschlichen Existenz</p>	<p>Comprendere e interpretare testi letterari di diversi autori</p>	<p>Individuare il messaggio dell'autore, esprimere impressioni e opinioni</p>	<p>Der Begriff „kafkaesk", die Absurdität der menschlichen Existenz, das Verhältnis zu dem Vater</p> <p><u>F. Kafka</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • „Brief an den Vater" (Auszug) • „Gibs auf!" • „Die Verwandlung" (Auszug: "Ein ungewöhnlicher Morgen") 	<p>Comprensione e interpretazione delle letture svolte, costruzione di schemi e mappe concettuali, organizzazione delle informazioni</p>	<p>14</p>	
<p>Schönheit und Dekadenz</p>			<p><u>T. Mann</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • „Der Tod in Venedig" 		<p>4</p>	

			(Auszug: "Das unerwartete Lächeln von Tazio")			
Sprachzertifikat Goethe B2 Modelltest	Conoscere le modalità di svolgimento della prova d'esame	Possedere competenze linguistiche livello B2	Aufgaben und Simulation der Prüfung (Hören, Lesen, Schreiben, Sprechen)	Esercizi di varia tipologia	12	
Grammatik	Acquisire maggior sicurezza espressiva e correttezza formale Riconoscere gli errori ed autocorreggersi	Riflettere sulle specificità lessicali, morfologiche, sintattiche ed ortografiche della lingua tedesca	Consolidamento delle strutture più complesse	Correzione degli errori più frequenti	8	
Politische und gesellschaftliche Bildung Educazione Civica	Conoscere le cause e le conseguenze del surriscaldamento globale e l'importanza delle energie rinnovabili	Riflettere su tematiche ambientali	Klimawandel: Ursachen und Folgen Wie kann man im Alltag Energie sparen? Erneuerbare Energien: Vor- und Nachteile Die Sonnenenergie: Thermische- und Photovoltaikanlagen Die Windenergie, die Windräder	Lettura articoli/ Visione video Mappe concettuali	8	Scienze

LA DOCENTE: Michela Bertoldi

EDUCAZIONE CIVICA

In sede del Consiglio di Classe del mese di settembre 2021, i docenti si sono espressi a favore della scelta della macroarea 2, proposta dalla Commissione per le educazioni, ovvero: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. Quasi tutte le attività proposte, relative all'Educazione civica, sono state sviluppate attorno ai 17 goal dell'Agenda 2030 dell'ONU (modi di vivere inclusivi, parità di genere e pari opportunità, educazione alla salute, sicurezza alimentare, tutela dell'ambiente, rispetto per gli animali e per i beni comuni, protezione civile, ecc.. Di seguito sono riportati gli argomenti trattati nelle varie discipline e le relative ore svolte per quanto riguarda l'Educazione Civica. I docenti hanno provveduto a valutare le varie attività, pertanto il voto in tale materia risulta essere un concorso tra le varie valutazioni ottenute.

MATERIA	PROGRAMMI SVOLTI	ORE
ITALIANO	1) <u>Agenda ONU 2030. Goal 5</u> : Raggiungere l'uguaglianza di genere e l' <i>empowerment</i> di tutte le donne e le ragazze. <ul style="list-style-type: none"> ➤ La condizione della donna tra tutela e pari opportunità. ➤ 25 novembre "Giornata internazionale contro la violenza verso le donne": lettura e rielaborazione in forma di Presentazione in Ppt capitoli scelti del libro a cura di Virginia Ciaravolo, <i>Violenza di genere dalla A alla Z</i>, Arnoldo Mondadori Editore, 2021 2) <u>Razzismo e discriminazione</u> . <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visione docufilm sulla Shoah "Viaggio senza ritorno", a cura di Alberto Angela, <i>Ulisse</i>, Rai 1 25/1/2022. 3) <u>Agenda 2030 ONU. Goal 1 e Goal 2, Goal 12</u> : Sconfiggere la povertà e la fame; Consumo e produzione responsabili. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Progetto: "Troppo buono per finire nei rifiuti"; a cura del CTCU (Centro Tutela Consumatori Utenti) visione docufilm, discussione e workshop, contro lo spreco alimentare. 4) <u>Agenda 2030 ONU. Goal 12</u> : Consumo e produzione responsabili <ul style="list-style-type: none"> ➤ Progetto "La bussola del consumo", a cura dell'Oekoinstitut, Agenzia per l'Ambiente della Provincia di Bolzano, relazione dott. Imbesi, discussione e workshop. 5) <u>Legalità e rapporto tra cittadino e servizi di sicurezza</u> : <ul style="list-style-type: none"> ➤ incontro con il capitano dell'Arma dei Carabinieri dott. De Gabriele. 	15
FILOSOFIA/ SCIENZE NATURALI	1) Progetto di Bioetica, a cura della dott.ssa Deborah Mascalzoni, ricercatrice dell'EURAC., sulle seguenti tematiche: <ul style="list-style-type: none"> ➤ inizio vita: procreazione medicalmente assistita, fecondazione eterologa, crioconservazione di embrioni soprannumerari, gravidanza surrogata; ➤ fine vita: accanimento terapeutico, eutanasia, suicidio assistito; ➤ ricerca biomedica: biobanche, biodiritto, utilizzo dei dati e tutela della privacy. 	10
INFORMATICA/ FILOSOFIA/ MATEMATICA	1) <u>Intelligenza artificiale</u> : le sfide etiche 2) Conferenza online "Be a Scientist: tra identità di mestiere e parità di genere", relatori Caterina Petrillo, presidente di Area Scienze Park e Roberto Battiston, professore di Fisica sperimentale dell'Università di Trento.	8

INGLESE	Social Index - Indicatori e strategie per lo sviluppo di una società migliore.	10
MATEMATICA	1) <u>Agenda 2030 - Parità di genere. Goal 5</u> : Raggiungere l'uguaglianza di genere e l' <i>empowerment</i> di tutte le donne e le ragazze. Lettura del libro "Sei donne che hanno cambiato il mondo" - G. Greison (Sei biografie di grandi scienziate del XX secolo) - La biografia di Marie Curie - 2) Lettura di un articolo dalla rivista "Prisma" contenente alcuni dati sulla partecipazione delle donne in ambito scientifico, e obiettivi di organismi quali CNR ed ESA. 3) Partecipazione volontaria degli alunni alla conferenza presso il Museo di Scienze Naturali "I was born in Warsaw", sulla vita di Marie Curie.	6
RELIGIONE	<u>Unità didattica sul "Lavoro"</u> , da un'economia lineare ad un'economia circolare - Sviluppo sostenibile: consumo e produzione responsabili	8
TEDESCO	<u>Agenda 2030 - Lotta contro il cambiamento climatico</u> Klimawandel: Ursachen und Folgen-Wie kann man im Alltag Energie sparen? - Erneuerbare Energien: Vor- und Nachteile - Die Sonnenenergie - Die Windenergie	8
DISEGNO e STORIA dell'ARTE	<u>Percorso sull'architettura razionalista a Bolzano</u> Storicizzazione e depotenziamento di alcuni monumenti fascisti a Bolzano (Monumento alla Vittoria; fregio piazza del tribunale...).	4
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<u>AVIS - ADMO - AIDO</u> : come diventare donatori e protocolli di donazione	4
	TOTALE ORE:	73

A seguire, gli obiettivi e le competenze conseguiti dagli studenti, secondo le Linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", che pone a fondamento dell'Educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. La Carta è in sostanza un codice chiaro e organico di valenza culturale e pedagogica, capace di

accogliere e dare senso e orientamento in particolare alle persone che vivono nella scuola e alle discipline e alle attività che vi si svolgono.

COMPETENZE RAGGIUNTE DALLO STUDENTE PER L'INSEGNAMENTO TRAVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

L'alunno/a	Comprende il concetto di Stato e riconosce i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana e dalle Carte Internazionali e, in particolare, conosce la Dichiarazione universale dei diritti umani, i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana.
	È consapevole che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto della diversità sono i pilastri che sorreggono la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile.
	È sensibile alla prevenzione di tutte le forme di discriminazione: stranieri, disabilità, religioni diverse
	È in grado di agire da cittadino responsabile e di partecipare attivamente alla vita civica, culturale e sociale della società, attraverso l'adesione a iniziative culturali quali: spettacoli teatrali, conferenze, visite guidate, celebrazioni di grandi ricorrenze di valore culturale (es. Giornata della Memoria)
	È consapevole che l'uguaglianza di genere e delle pari opportunità tra uomini e donne, nell'accesso all'istruzione, ai diritti civili, alle libertà sociali, al lavoro, non è solo un diritto umano fondamentale, ma la condizione necessaria per un mondo prospero, sostenibile e in pace.
	Comprende la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell'ecosistema, nonché di un utilizzo consapevole delle risorse ambientali.
	È in grado di promuovere valori quali: il rispetto verso gli altri, verso l'ambiente e la natura e sa riconoscere gli effetti del degrado e dell'incuria.
	Sa rintracciare nel territorio, nei paesaggi, nei luoghi e nei monumenti, elementi, non solo materiali, importanti per il loro valore identitario e quindi degni di essere preservati e valorizzati per le future generazioni.
	Sa riconoscere le fonti energetiche e promuove un atteggiamento critico e razionale nel loro utilizzo.
	È consapevole che un'educazione alimentare contro lo spreco, favorisca uno sviluppo e una produzione sostenibili.
	Sa classificare i rifiuti, sviluppandone l'attività di riciclaggio.
	È in grado di distinguere i diversi device e di utilizzarli correttamente, di rispettare i comportamenti nella rete e navigare in modo sicuro.
	Ha acquisito piena consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare.
	Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole sulla privacy tutelando se stesso e il bene collettivo.
	È in grado di individuare le informazioni corrette o errate sul web, anche nel confronto con altre fonti.
	È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli.
È in grado di argomentare attraverso diversi sistemi di comunicazione.	

ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Nel corso dell'ultimo triennio la classe ha aderito ad alcuni progetti le cui ore sono assimilate ad ore di PCTO. Pertanto, tutti gli alunni, pur in modo diversificato, hanno accumulato il numero di ore richieste, riportate in consuntivo nella seguente tabella riassuntiva:

Classe terza	Teatro Scientifico "La Bellezza"	Non svolto per pandemia
	Camp4Company Simulazione d'impresa	35 ore
Classe quarta	Soggiorno linguistico/lavorativo	Non svolto per pandemia
	Realizzazione Video scientifico "La Bellezza", con la consulenza e la direzione del regista Filippo Plancher, in alternativa allo spettacolo teatrale, sospeso a causa della pandemia	80 ore minime, a 85 ore per gli studenti che hanno realizzato la colonna sonora, fino a un massimo di 110 per coloro che hanno realizzato il montaggio
Classe quinta	Progetto fotovoltaico(*)	8 ore
	Corso specifico sulla sicurezza	8 ore
	Progetto Bioetica	8 ore
	Totale ore:	da 139 a 169

(*) Un alunno non ha frequentato la giornata di alternanza dedicata al Progetto fotovoltaico. Nel corso di quest'anno scolastico, un'alunna ha partecipato al progetto della Sovrintendenza "La Bottega del Matematico" che le ha permesso di accumulare ulteriori 32 ore di PCTO. Per i conteggi delle ore dei singoli studenti si rimanda alle schede personali e alla tabella consuntiva nella cartella degli allegati, salvata in USB.

ORIENTAMENTO IN USCITA

La classe ha inoltre partecipato alla Fiera JOB&ORIENTA di Verona e alla presentazione presso il nostro Istituto della Libera Università di Bolzano.

PROGETTI DI INTERESSE

Progetto formativo: "Nel mondo della ricerca scientifica"

Grazie alla disponibilità del Prof. Donato Vincenzi, professore strutturato presso l'Università degli Studi di Ferrara, è stato possibile far svolgere agli alunni un progetto formativo nell'ambito dell'Alternanza Scuola-Lavoro presso il Laboratorio Fotovoltaico e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra della medesima università.

Con il progetto si è voluto avvicinare i ragazzi al mondo della ricerca, in particolare occupandosi del fotovoltaico di ultima generazione. Si descrive di seguito il programma secondo cui si è articolato il progetto.

Una mattinata, e parte del pomeriggio, è stata dedicata alla presentazione, da parte del Prof. Vincenzi e del suo gruppo di ricerca, dell'attività di Laboratorio e della stazione sperimentale installata dall'Università di Ferrara presso il nostro Istituto e alla conduzione di apposite attività sperimentali, che sono poi state ultimate dagli studenti, con il supporto dei propri insegnanti, nel pomeriggio.

Lo stage effettuato ha permesso di approfondire le problematiche legate alla produzione di energia elettrica, di approfondire alcuni aspetti delle materie scientifiche, in particolare Fisica – ma non solo – applicati alla soluzione di una delle problematiche più importanti nell'odierna società.

Gli alunni hanno apprezzato e collaborato con impegno, lavorando in gruppo, in modo da ottenere una sinergia delle competenze di ciascuno di loro. Tutti hanno ricavato una chiara idea delle problematiche trattate e del tipo di approccio adottato per la loro soluzione.

Vista la pertinenza dello stage con gli obiettivi dello studio del quinto anno, i lavori effettuati dai ragazzi costituiscono anche area di progetto per l'anno in corso.

A seguire si inseriscono le schede relative al progetto di alternanza e all'area di progetto.

	Alternanza Scuola Lavoro	n.1 rev.0 21.04.2017
	Progetto formativo	

TITOLO DEL PROGETTO:

Nel mondo della ricerca: Fotovoltaico di ultima generazione presso il Laboratorio Fotovoltaico e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara

DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO:

Istituto: I. I. S. S. per le scienze, le tecnologie e i servizi "GALILEO GALILEI"

Codice Meccanografico: IBTF020008

Ordine di scuola: LICEO ITT IPIAS

Indirizzo: via Luigi Cadorna, 14 - 39100 BOLZANO

Sito web: www.iisgalilei.eu

Tel. 0471.220111-220150 **fax** 0471.220180-283670

e- mail: iti.bolzano@scuola.alto-adige.it; ipia.bolzano@scuola.alto-adige.it

PEC: is.galilei.bolzano@pec.prov.bz.it

Dirigente Scolastico Dott.ssa Paola Burzacca

TITOLO DEL PROGETTO:

Nel mondo della ricerca: Fotovoltaico di ultima generazione presso il Laboratorio Fotovoltaico e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara

DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO:

Istituto: I. I. S. S. per le scienze, le tecnologie e i servizi "GALILEO GALILEI"

Codice Meccanografico: IBTF020008

Ordine di scuola: LICEO ITT IPIAS

Indirizzo: via Luigi Cadorna, 14 - 39100 BOLZANO

Sito web: www.iisgalilei.eu

Tel. 0471.220111-220150 **fax** 0471.220180-283670

e- mail: iti.bolzano@scuola.alto-adige.it; ipia.bolzano@scuola.alto-adige.it

PEC: is.galilei.bolzano@pec.prov.bz.it

Dirigente Scolastico Dott.ssa Paola Burzacca

IL PROGETTO SI EFFETTUA:

Per classi intere

Per gruppi di studenti provenienti da classi diverse

Per singoli studenti

TIPOLOGIA DEL PROGETTO:

Stage in Azienda/Enti di formazione

Impresa formativa simulata

Progetto di ricerca e sviluppo

Lezione con esperto

Visita aziendale

Corso di formazione

Altro (specificare)

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI:

- IMPRESE / ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

Laboratorio Fotovoltaico e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara

- STUDENTI COINVOLTI

Classe 5^oi – L.S.S.A.

- COORDINATORE ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Prof. Giuseppe Turco

- TUTOR INTERNO

Prof. Michele Tonezzer

- TUTOR ESTERNO (se previsto)

Prof. Donato Vincenzi

RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Conoscenza del mondo della ricerca universitaria; sensibilizzazione e conoscenza delle principali problematiche relative all'approvvigionamento di energia; conoscenza, approfondimento e svolgimento di un laboratorio nell'ambito del fotovoltaico di ultima generazione.

DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Luogo: presso la scuola 27/01/2022	Mattino	dalle	08:10	alle	09:50
		dalle	09:50	alle	11:30
		dalle	11:45	alle	13:25
	Pomeriggio	dalle	14:30	alle	16:10

ATTIVITA' PREVISTE NEL PERIODO DI ALTERNANZA

Data:	Attività previste	Modalità di svolgimento
27/01/2022	Descrizione energie rinnovabili e tecnologie fotovoltaiche	Lezione proff. Tonezzer e Dr. Bernardoni (UniFe) e prof.. Vincenzi
	Lezione sui materiali semiconduttori	
	Descrizione del sistema fotovoltaico	
	Visita sistema fotovoltaico - Descrizione sistema + descrizione sistema acquisizione dati	
	Descrizione del laboratorio didattico	Lavoro a gruppi degli studenti sotto la supportato dai proff. di fisica della classe (Tonezzer, Appoloni e Turco).
	avoro a gruppi degli studenti sulle consegne date dai proff. Vincenzi e Tonezzer UniFe, supportati dai proff. Tonezzer, Appoloni e Turco (prof. di fisica).	

MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Gli insegnanti di Fisica hanno partecipato attivamente a tutte le fasi del progetto garantendone il monitoraggio.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Valutazione dei paper prodotti dagli studenti da parte degli insegnanti di Fisica. Valutazione da parte degli insegnanti della classe del comportamento e dell'interesse dimostrato.

Attività extra-curricolari

A causa della pandemia, non è stato possibile seguire molte delle attività programmate. Si indicano, pertanto, quelle svolte specie nella seconda parte di quest'anno scolastico:

- visita guidata al Museo storico della Guerra di Rovereto;
- visita guidata al Vittoriale degli Italiani di Gardone;
- visita guidata al Monumento della Vittoria;
- uscita didattica al Bletterbach, per il campionamento macroinvertebrati;

- partecipazione volontaria degli alunni alla visione serale dello spettacolo teatrale di Stefano Massini, "Eichmann. Dove inizia la notte", intervista di Hannah Arendt ad Adolf Eichmann;
- partecipazione di tre alunni alle Olimpiadi della Matematica; uno di essi ha superato la fase interna ed è stato ammesso alla fase provinciale;
- partecipazione di due alunni alle Olimpiadi delle Neuroscienze; una di essi è approdata alla fase regionale.

Non è stato possibile invece assistere alle rappresentazioni teatrali inerenti ai temi trattati in alcune discipline, per ragioni logistiche dipendenti dagli enti organizzatori.

Dodici studenti hanno conseguito la certificazione linguistica Goethe livello B2 e una quello di livello C1. Un'alunna ha conseguito anche il certificato PLIDA, in Italiano equipollente, di livello C1.

Una parte degli alunni ha fruito dei corsi preparatori al superamento dei test di ammissione all'Università per alcune discipline di ambito scientifico, organizzati dalla scuola in collaborazione con CIEFFE.

PROVE INVALSI

La classe ha svolto le prove INVALSI secondo il seguente calendario:

PROVA DI ITALIANO	Venerdì	18 marzo
PROVA DI MATEMATICA	Martedì	22 marzo
PROVA DI INGLESE	Mercoledì	23 marzo

In caso di assenza di qualche alunno si è provveduto a far recuperare le prove in giornate successive e tutti gli alunni hanno svolto le prove.

PERCORSI TEMATICI E/O INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha individuato le seguenti tematiche comuni a più discipline per le quali gli studenti possono essere in grado di creare collegamenti in sede di colloquio orale. Alcuni percorsi rientrano in modo naturale in quelli già citati per l'Educazione Civica.

TEMATICA/PERCORSO	MATERIE COINVOLTE
Bioetica: diritto alla vita o dover vivere?	Filosofia, Scienze, Italiano, Ed. Civica, Scienze motorie
La tutela dell'ambiente, il cambiamento climatico e il riscaldamento del pianeta	Italiano, Tedesco, Scienze, Fisica, Inglese Arte
Sviluppo sostenibile: consumo e produzione responsabili	Italiano, Scienze, Religione
Il ruolo della donna nella società contemporanea	Italiano, Matematica, Storia, Ed. Civica, Inglese
La crisi del soggetto	Italiano, Storia, Filosofia, Arte
La guerra: inevitabilità e assurdità	Italiano, Storia, Filosofia, <i>Tedesco</i> , Fisica, Scienze, Arte, Inglese
Le dittature: oppressione e resistenza	Tedesco, Storia, Filosofia, Italiano, Inglese
La riflessione sul dolore dell'esistenza	Italiano, Storia, Tedesco, Filosofia, Inglese, Arte
Diversità e differenza	Italiano, Ed. Civica, Arte
La bellezza	Italiano, Tedesco, Filosofia, Fisica, Matematica, Arte
Le trasformazioni	Storia, Scienze, Matematica, Fisica
Le energie alternative (Goal 7 Agenda 2030): idroelettrica, solare, eolica, geotermica, fotoelettrico	Fisica, Tedesco, Educazione civica, Inglese
La propaganda e la costruzione del consenso	Storia, Filosofia, Arte, Inglese, Tedesco
Intelligenza artificiale: sfide etiche	Filosofia, Informatica
Il vaccino Pfizer-BioNTech: cos'è, come funziona, le indicazioni dell'OMS	Informatica, Scienze

RIFERIMENTI AGLI ALLEGATI

DELIBERE DEL COLLEGIO DOCENTI SULLA VALUTAZIONE

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

CONSUNTIVO ORE PCTO PER CIASCUNO STUDENTE

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

RELAZIONI FINALI ALUNNI CON BES

SIMULAZIONI ESAME DI STATO

In ottemperanza a quanto riportato nell'O.M. 65/2022 del 13 marzo 2022, il Consiglio di Classe ha previsto una simulazione per ciascuna delle due discipline stabilite dal decreto ministeriale (tracce in cartella allegati salvata su chiavetta USB):

SIMULAZIONE I PROVA SCRITTA DI ITALIANO Mercoledì 4 maggio

SIMULAZIONE II PROVA DI MATEMATICA Lunedì 16 maggio

I ragazzi hanno partecipato ad un incontro finalizzato alla rielaborazione dell'attività di PCTO, in vista del colloquio degli Esami di Stato, con ANPAL Servizi. Si prevede, per eventuali alunni volontari, di effettuare nei primi giorni di giugno una simulazione del colloquio o di parte di esso.

PIANI ORARIO IN PRESENZA

Si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

Per le firme di presa visione, da parte dei rappresentanti degli alunni, dei programmi disciplinari svolti, contenuti nel Documento finale del 15 maggio e per le firme dei docenti del documento del 15 maggio del Consiglio di Classe, si veda la cartella degli allegati salvata su chiavetta USB.

Bolzano, 13/05/2022

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Paola Burzacca