

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DELLA CLASSE

5CSA

Liceo scientifico Scienze applicate

Anno scolastico 2024-2025

Trento, 15 maggio 2025

Indice

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
1.1 PRESENTAZIONE DELLE FINALITA' DELL'ISTITUTO – ELEMENTI CARATTERIZZANTI L'OFFERTA FORMATIVA – RISORSE	3
1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA	4
1.3 CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO E PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA	4
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	6
2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE	6
2.2 ELENCO DEI DOCENTI E QUADRO INDICATIVO DELLA STABILITA' DEI DOCENTI NELL'INTERO CORSO DI STUDI	7
2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE	8
2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE	8
3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	10
3.1 OBIETTIVI FORMATIVI	10
3.2 METODOLOGIE ADOTTATE	10
3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO	11
3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE	12
3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA	12
3.6 PCTO: ALTERNANZA SCUOLA LAVORO e ORIENTAMENTO	13
3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	19
4. PROGRAMMI DISCIPLINARI	20
EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA (ECC)	21
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	24
INGLESE – Lingua e letteratura	26
STORIA	29
FILOSOFIA	32
MATEMATICA	35
FISICA	38
SCIENZE NATURALI	41
INFORMATICA	49
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	51
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	55
RELIGIONE	57
5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE	60
5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	60
5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE	60

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

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

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

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

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

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

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

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

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

Tra le principali dotazioni si ricordano:

- piano interrato: due ampie sale-video rispettivamente da 90 e 110 posti, una sala polivalente di notevole capienza (circa 300 persone) quale spazio didattico informale (l'accoglienza di genitori e ragazzi, la localizzazione di mostre, sede di assemblee studentesche, pubbliche conferenze e congressi);
- pianterreno: aule, tre laboratori di scienze con annesso locale di preparazione;
- primo piano: aule, presidenza, segreterie, archivio, due laboratori di fisica con locale di preparazione;

- secondo piano: aule, sala insegnanti;
- terzo piano: aule, un'aula disegno, la biblioteca;
- piano mansardato: aule, sala multimediale, due laboratori di informatica, laboratorio linguistico multimediale, soppalco della biblioteca.
- Il liceo si avvale inoltre di una struttura separata (la “casetta”) dove sono collocate cinque aule e un ultimo piano con il museo “Casa Galileo” con il planetario.

1.2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

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

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

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

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

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

L'indirizzo **con opzione delle Scienze Applicate** è fortemente innovativo, con una decisa valorizzazione dell'impianto scientifico, garantita soprattutto dall'ampio spazio dedicato alle scienze naturali e dall'introduzione dell'informatica come materia a sé stante. Questi elementi vanno ad aggiungersi al potenziamento della matematica e della fisica previsto in generale in tutto il liceo scientifico. Avendo voluto mantenere inalterato il quadro orario, con attività esclusivamente

antimeridiane, ne è conseguito il ridimensionamento dell'asse umanistico dovuto all'esclusione del latino.

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

- acquisire familiarità con le tecniche sperimentali, con i metodi e gli strumenti;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati;
- comprendere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo dell'informatica nell'ambito della formalizzazione e scomposizione dei processi complessi, nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare nelle varie discipline, principalmente scientifiche, gli strumenti informatici acquisiti.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 QUADRO ORARIO DELLA CLASSE

CLASSE 5C - CORSO SCIENZE APPLICATE

Materia	Ore anno 1 settimanali /annuali	Ore anno 2 settimanali /annuali	Ore anno 3 settimanali /annuali	Ore anno 4 settimanali /annuali	Ore anno 5 settimanali /annuali
Storia e letteratura italiana	5	5	5	4	4
Storia e letteratura Inglese	3	3	4	4	3
Storia e letteratura Tedesca	3	3			
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	3	3
Matematica	5	4	4	4	5
Fisica	3	3	3	3	3
Informatica	2	2	2	2	2
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
I.R.C. /Attività alternative	1	1	1	1	1

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

Materie		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024		2024/2025
ITALIANO	P R I M A	<i>Braga</i>	S E C O N D A	<i>Braga</i>	T E R Z A	<i>Bonfigli-Valla</i>	Q U A R T A	<i>Broz</i>	Q U I N T A	<i>Broz</i>
LATINO		/		/		/		/		
STORIA		/		/		<i>Allocati</i>		<i>Allocati</i>		
FILOSOFIA		/		/		<i>Allocati</i>		<i>Allocati</i>		
STORIA/GEOGRAFIA		<i>Braga</i>		<i>Braga</i>		/		/		
L. STRAN. (INGLESE)		<i>Cerquaglia</i>		<i>Cerquaglia</i>		<i>Cerquaglia</i>		<i>Cerquaglia</i>		
L. STRAN. (TEDESCO)		<i>Melchiori</i>		<i>Melchiori</i>		/		/		
SCIENZE		<i>Eccel</i>		<i>La Gaetana</i>		<i>Visintainer</i>		<i>Visintainer</i>		
MATEMATICA		<i>Turri</i>		<i>Bebber</i>		<i>Bebber</i>		<i>Ferrarini</i>		
FISICA		<i>Scionti</i>		<i>Muratori</i>		<i>Alfano</i>		<i>Peruzzi</i>		
DISEGNO		<i>Buscemi</i>		<i>Buscemi</i>		<i>Martinelli</i>		<i>Martinelli</i>		
RELIGIONE		<i>La Spina</i>		<i>La Spina</i>		<i>La Spina</i>		<i>La Spina</i>		
ED. FISICA		<i>Trentin</i>		<i>Trentin</i>		<i>Vitagliano</i>		<i>Coser</i>		
INFORMATICA		<i>Scarpa</i>		<i>Manzotti</i>		<i>Pasqualino</i>		<i>Pasqualino</i>		

2.3 STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti della classe 1CSA dell'anno scolastico 2020-2021 hanno frequentato la classe terza della scuola secondaria di primo grado quasi interamente in modalità didattica a distanza, nello stesso modo si è svolto anche l'esame di terza, sicché l'esame di stato dell'anno scolastico 2024 - 2025 è di fatto il primo tipo di esame in presenza a cui questi studenti partecipano quali candidati nel corso della loro intera carriera scolastica.

Il primo semestre della classe prima e tutta la fase di accoglienza presso il nostro liceo è stata svolta con il viso coperto dalla mascherina sanitaria e proseguito con alcuni lunghi periodi di alternanza fra didattica in presenza e didattica online.

Forse queste condizioni iniziali associate certamente anche a fattori più complessi da definire, hanno generato un clima iniziale caratterizzato da una certa difficoltà nella partecipazione propositiva alle attività d'aula, una sorta di ritrosia al coinvolgimento attivo che ha poi caratterizzato tutto il primo biennio. In certa misura (ma solo per alcuni studenti) questa la tendenza a vivere in modo passivo le attività proposte ha attraversato anche ampi tratti del triennio successivo.

La classe 1CSA 2020-2021 era composta inizialmente da X?X studenti, alla fine del primo anno uno studente non è stato ammesso alla classe seconda.

Alla fine dell'anno scolastico 2021 - 2022 non sono stati ammessi alla classe terza tre studenti.

La classe 3CSA dell'anno scolastico 2022 - 2023 ha visto l'ingresso di uno studente non madrelingua proveniente dall'estero, alla fine dell'anno scolastico non ci sono state bocciature. Come ci si aspetta da una classe che comincia il triennio del liceo le sollecitazioni a partecipare all'attività in modo responsabile e propositivo hanno ottenuto per un gruppo di studenti gli effetti a cui miravano e la situazione del dialogo educativo è in parte migliorata.

La classe 4CSA 2023 - 2024 ha accolto al suo interno tre nuovi studenti: due studenti ripetenti provenienti da classi del nostro liceo e uno studente proveniente da un lungo periodo di permanenza all'estero che aveva già frequentato parte del biennio del liceo scientifico presso un'altra scuola della nostra città; uno studente ripetente si è ritirato prima della fine dell'anno scolastico, gli altri due sono stati ammessi alla classe quinta. Durante la classe quarta il gruppo ha manifestato livelli differenziati di profitto e di competenze, in alcuni studenti il desiderio e la capacità di impegnarsi e sostenere le richieste dei docenti è risultato decisamente inferiore rispetto ad altri, alla fine del quarto anno non sono stati ammessi alla classe quinta due studenti che facevano parte del nucleo originario della classe prima.

Inoltre all'inizio della classe quinta sono entrati due studenti ripetenti provenienti dal nostro istituto, uno dei due studenti entrati durante il quarto anno si è ritirato per cui la classe risulta attualmente composta da ventidue studenti di cui otto studentesse e quattordici studenti.

2.4 LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLA CLASSE

Gli studenti e le studentesse presentano un comportamento di reciproco rispetto senza una particolare coesione come gruppo classe, il clima è generalmente sereno, anche se non tutti gli studenti partecipano in modo attivo alle lezioni. Gli studenti sono per lo più collaborativi e accettano il dialogo formativo, tuttavia solo alcuni sono propositivi e mostrano capacità di riflessione e auto-consapevolezza del percorso scolastico; altri sono invece decisamente più passivi e non sono affatto propositivi durante le lezioni. In questo ultimo gruppo di studenti più passivi, superficiali e, in alcuni casi, poco interessati nello studio.

Pertanto la classe presenta livelli e competenze molto differenziati: alcuni studenti hanno raggiunto un buon livello di preparazione complessivo su tutte le discipline e mostrano interesse e curiosità,

alcuni hanno una preparazione che privilegia alcune materie, un piccolo gruppo invece presenta carenze in più di una disciplina, in particolare nella materie di indirizzo.

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

3.1 OBIETTIVI FORMATIVI

Sono stati tenuti in considerazione i seguenti obiettivi formativi generali:

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

3.2 METODOLOGIE ADOTTATE

Le principali metodologie adottate nel processo insegnamento-apprendimento nel corso dell'anno scolastico risultano essere, nella media, le seguenti:

promuovere la formazione degli studenti diversificando gli interventi, alternando lezioni frontali partecipate, attività di gruppo, momenti di discussione guidata, attività di laboratorio;
utilizzare in modo sistematico, compatibilmente con le disponibilità della scuola, le aule speciali (aula di disegno, laboratori di scienze, fisica, informatica, lingue), la biblioteca, materiali audiovisivi e multimediali e gli strumenti digitali;
chiarire gli obiettivi da raggiungere, le modalità di verifica e i criteri di valutazione adottati;
collegare, dove e quando possibile, i temi studiati a problemi attuali, stimolando l'interesse per l'informazione e favorendo eventuali collegamenti interdisciplinari;
proporre i contenuti che sollecitino la curiosità degli studenti per favorirne l'acquisizione consapevole e rafforzare il metodo di studio;
stimolare l'attenzione e la precisione nelle attività legate alla comprensione degli argomenti e trasmettere il gusto per la lettura;
impostare un rapporto di rispetto reciproco e il rispetto delle regole;
ascoltare domande, dubbi ed eventuali problemi e proporre risposte, ulteriori chiarimenti e consigli, cercando soprattutto di potenziare le motivazioni e mostrando fiducia nelle possibilità di miglioramento;
fornire strumenti e indicazioni, anche a livello personale, laddove se ne verifichi la necessità attivando gli opportuni interventi di recupero o, eventualmente, curando il potenziamento delle eccellenze;

3.3 ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL CURRICOLO

Anno scolastico 2022-2023

Attività /progetto	Materie coinvolte	Docente referente
Campionati di matematica individuale e a squadre	Matematica	Bebber
Conoscere la borsa	Matematica	Bebber
WebTrotter	Informatica	Pasqualino
Palestra di algoritmi	Informatica	Pasqualino
Campionati di informatica a squadre e individuali	Informatica	Pasqualino
Certificazioni ICDL	Informatica	Pasqualino
Progetto Apollo	Italiano	Bonfigli
Campionati della fisica	Fisica	Alfano
Fisica e giocoleria	Fisica	Alfano
Gara Eoesit	Fisica, chimica e biologia, scienze	Alfano, Visintainer
Campionati studenteschi	Scienze Motorie	Vitagliano
Gruppi sportivi	Scienze Motorie	Vitagliano
Olimpiadi scienze naturali	Scienze	Visintainer
Spettacolo teatrale	Inglese	Cerquaglia
Lettorato	Inglese	Nganga
Sportello inglese	Inglese	Cerquaglia
Impara con me	Matematica Fisica Informatica	Chiara Peruzzo Pasqualino

Anno scolastico 2023-2024

attività /progetto	Materie coinvolte	Docente referente
“L'azzardo del giocoliere”	Matematica	Dalcolmo Alessandra
Campionati della Matematica	Matematica	Patton Adriano
Campionati della fisica	Fisica	Dezulian Riccardo
Campionati di informatica (individuali/a squadre)	Informatica	Pasqualino Valentina
Olimpiadi del problem solving	Matematica, fisica e informatica	Zencher Francesca
“Conoscere la borsa”	Matematica	Bebber Silvana
“Fisica e musica”	Fisica	Calzà Gabriele
Impara con me	Matematica, Fisica e Informatica	Peruzzi Chiara
Robotica educativa/Robocup	Informatica	Franzaroli Alberto
Palestra di algoritmi	Informatica	Pasqualino Valentina
Seminario tematico	Scienze naturali	Visintainer Matteo
Teatro Eleuthera	Italiano	Dalla Torre Cecilia
Lettorato	Inglese	Nganga Valentine

Certificazioni B2, C1, IELTS	Inglese	Cerquaglia Paola
Gruppi sportivi	Scienze motorie	Coser Alessandro
Progetto Machine Learning	Matematica e Informatica	Dalcolmo Alessandra
Spettacolo teatrale	Verona	Broz Elisabetta
Mostra su Dante "Il purgatorio"	Trento (Arcivescovile)	Broz Elisabetta

Anno scolastico **2024-2025**

attività /progetto	Materie coinvolte	Docente referente
Liberi da dentro	Italiano	Broz
Lettorato	Inglese	Cerquaglia
Certificazioni B2/C1	Inglese	Cerquaglia
Cento ragazzi in rifugio	Scienze naturali	Visintainer
Conferenza "La Rosa Bianca"	Storia	Allocati
La Shoà	Storia	Allocati
Progetto salute ADMO	ECC	Visintainer

Viaggi di istruzione:

Viaggio di istruzione a Firenze (2023)

Viaggio di istruzione a Praga (2024)

Viaggio di istruzione a Torino (2025)

Durante l'intero corso liceale la classe ha partecipato alle attività e alle competizioni organizzate dal liceo come l'assemblea concerto e l'assemblea spettacolo

3.4 INDICAZIONI SU INCLUSIONE

La classe 5 CSA ha al suo interno alcuni ragazzi che hanno manifestato alcune necessità educative speciali, il consiglio di classe ha adottato le misure specifiche previste per questi casi. C'è anche uno studente per il quale dovrebbe essere tenuto in considerazione il fatto che l'italiano rappresenta per lui una seconda lingua che parla da poco più di 4 anni.

3.5 AUTONOMIA DIDATTICO - ORGANIZZATIVA

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

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

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

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

3.6 PCTO: ALTERNANZA SCUOLA LAVORO e ORIENTAMENTO

La Riforma dell'orientamento D.M. 328 del 22/12/22 ha stabilito che ogni studente debba effettuare almeno 30 ore annue di orientamento.

Il Consiglio di classe ha proposto, come riportato nella tabella sottostante, delle attività comuni a tutta la classe; i singoli studenti hanno inoltre concordato con il tutor orientatore, prof.ssa Elisabetta Broz, ulteriori attività individuali utili alla costruzione del proprio progetto di vita.

Ogni studente ha compilato nel corso dell'anno scolastico l'e-portfolio "Dossier dello Studente" che tiene traccia delle attività svolte e del progetto individuale di approfondimento PCTO che costituirà poi il punto di partenza per il colloquio orale.

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

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

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

In particolare la classe ha seguito i seguenti progetti.

PROGETTI DI CLASSE

NOME PROGETTO	Anno scolastico	PARTECIPANTI	OBIETTIVI
Economia etica 3csa	2022-23	10 studenti/esse	All'interno dell'alternanza scuola-lavoro, si vuole proporre il seguente progetto per dieci studenti della 3Csa: Un percorso incentrato sul modello di Economia Civile (EC) ed in particolare sull'Economia di Comunione (EdC): un modo nuovo di vedere l'economia moderna, dove l'aspirazione è quella di mettere al centro la persona umana, aggregare i talenti e di generare utile dall'unione delle necessità aziendali.

PROGETTI DI ISTITUTO

NOME PROGETTO	Anno scolastico	PARTECIPANTI	OBIETTIVI
---------------	-----------------	--------------	-----------

Conoscere la Borsa	2022/2023 2023/2024	13 studenti/esse 1 studente/essa	Concorso internazionale, che vuole approfondire i legami che uniscono economia, politica, società e mercato azionario, trasmettendo importanti basi per l'EDUCAZIONE FINANZIARIA, attraverso una simulazione di investimento.
Professione avvocato	2021/2022 2024/2025	1 studente/essa 1 studente/essa	Valorizzare l'educazione al diritto e alla cittadinanza attiva, con riferimento alla conoscenza del ruolo dell'avvocato nella società e nell'attività di difesa dei diritti.
Trento – Ieri, oggi e domani	2023/2024	1 studente/essa	Apprendere le tecniche della recitazione e approfondire la storia della città di ieri e di oggi con uno sguardo al domani, alla Trento futura immaginata e sperata dai giovani.
Progetto ReAgenti - Comune di Trento e/o Progetto Tutor	2023/2024 2024/2025	3 studenti/esse	Affiancare i nuovi rappresentanti delle classi prime, per aiutarli a prendere consapevolezza dell'importanza e della delicatezza dell'incarico assunto.
Che genere di diritti	2022/2023	1 studente/essa	Focalizzare l'attenzione dei/delle giovani sulla storia dei diritti umani che tutti/e noi siamo chiamati a difendere per costruire una società più giusta. Promuovere una riflessione in merito alle pari opportunità per una cultura del rispetto nella relazione fra uomini e donne con particolare riferimento al contrasto alle discriminazioni di genere nella nostra società.
Dai grandi ai piccoli Extended edition	2022/2023 2023/2024	7 studenti/esse 4 studenti/esse	Far acquisire agli studenti la capacità di insegnare agli altri studenti, attraverso semplici esperimenti di fisica e scienze, giochi di logica e attività laboratoriali, le proprie conoscenze nell'ottica della Peer education
Impara con me	2022/2023 2023/2024 2024/2025	7 studenti/esse 5 studenti/esse 3 studenti/esse	Far acquisire agli studenti la capacità di insegnare agli altri studenti e di condividere le proprie conoscenze nell'ottica della Peer education
Laboratorio editoriale	2022/2023	3 studenti/esse	Far conoscere la realtà lavorativa della piccola editoria e cosa c'è dietro ad una pubblicazione. Riconoscere il significato di leggere e scrivere per mestiere e quanto sia fondamentale

			padroneggiare la lingua italiana anche in un contesto extrascolastico.
Ambasciatori alla scoperta dell'Ue	2023/2024	2 studenti/esse	Fornire agli studenti conoscenze approfondite sui temi fondamentali della cittadinanza europea e della partecipazione civica. Sviluppare le competenze degli studenti nella creazione di strumenti didattici efficaci e coinvolgenti in modo tale da diventare non solo consapevoli cittadini europei, ma anche futuri educatori in grado di comunicare in modo efficace tali conoscenze ai loro coetanei.
AlmaOrientati	2023/2024	Tutta la classe	Portare il maggior numero possibile di studenti a compiere una scelta matura e consapevole non solo delle proprie capacità e attitudini nonché dei propri interessi, ma anche delle conseguenze sia in relazione al percorso universitario che si intende intraprendere che in merito alle possibilità di inserimento nel mercato del lavoro offerte dalla laurea conseguita.
Masterclass: Fisica delle particelle (Hands on Particle Physics)	2023/2024	2 studenti/esse	Promuovere l'interesse per il campo della fisica delle particelle; applicare sul campo concetti e conoscenze apprese nel curriculum scolastico di fisica degli ultimi anni; promuovere il lavoro di gruppo e lo scambio di idee e informazioni con altre scuole/enti.
Professione commercialista	2022/2023 2023/2024	1 studente/essa 1 studente/essa	Il percorso si propone di analizzare quelle che sono le basi giuridico-tecniche della professione e la grande vastità degli ambiti nei quali le competenze acquisite nel corso del percorso formativo, possono essere spese, non ultimo l'impiego in azienda, con funzioni di responsabilità amministrativo-finanziaria.
Federazione Nazionale Maestri del Lavoro	2021/2022	2 studenti/esse	Fornire agli studenti informazioni, strumenti e spunti di riflessione utili in funzione dell'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro.
Mobile Dev	2022/2023	3 studenti/esse	Una settimana di attività laboratoriali per simulare un ambiente professionale in cui si sviluppa software per dispositivi mobili Android e iOS. Ogni team creerà un'app ad impatto sociale,

			un'innovazione digitale che possa migliorare la vita della propria comunità, città, scuola
Digitalizzazione materie prime	2022/2023	5 studenti/esse	L'idea è di estrapolare i dati dei consumi delle bollette del Galilei di acqua luce e gas degli ultimi 5 anni, per poter analizzare gli andamenti nel tempo e poter individuare eventuali criticità o punti di forza. Il progetto si prefigge due obiettivi principali: il primo step è creare dei csv con un set di informazioni per ogni tipologia di bolletta. il secondo è utilizzare i dati estratti dai pdf per analizzare gli andamenti tramite Fogli di Calcolo e visualizzare gli andamenti con grafici e relazioni che possono essere divulgate alle classi del biennio.
Economia Civile e di Comunione	2021/2022	2 studenti/esse	Introduzione e formazione degli studenti in merito all'economia di comunione (branca dell'economia civile).L'impostazione di tale economia prevede il passaggio dal lavoro centrato sul massimo della produttività al fine di guadagnare il più possibile, a un lavoro basato sulla comunione tra i membri di un'azienda/attività lavorativa e sulla centralità della persona nell'economia.
Aquila Basket Trento 2013 Srl / Sport Professionistico	2021/2022 2022/2023	1 studente/essa 2 studenti/esse	Conoscere ed approfondire le conoscenze del lavoro nell'ambito dello Sport professionistico
Game Dev - Unibz	2022/2023	2 studenti/esse	L'obiettivo di GameDev è lo sviluppo di un videogame che sensibilizzi su temi legati alla cybersecurity. Dopo un'introduzione alla cybersecurity, si imparerà quindi come progettare e sviluppare un gioco.
Serata Centenario "Intelligenze"	2023/2024	1 studente/essa	Ideazione, programmazione e realizzazione della serata del 18 maggio 2024 al teatro Sanbapolis dal titolo "Intelligenze".

ATTIVITA' INDIVIDUALE

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

ATTIVITA' SVOLTA	LUOGO	MODALITA'
------------------	-------	-----------

Comune Di Trento - Biblioteca	Trento	Tirocinio Curriculare
Unitn	Trento	Tirocinio curriculare
Pat - Beni Architettonici	Trento	Tirocinio curriculare
Muse - Museo Della Scienza	Trento	Tirocinio curriculare
Ic Pergine 1	Pergine - Trento	Tirocinio curriculare
Auschwitz.Eu	Trento -Cracovia	Tirocinio curriculare
Ambulatori Veterinari	Trento e dintorni	Tirocinio curriculare
Airpim Srl	Rovereto - Trento	Tirocinio Curriculare
Prebiomics Srl	Trento	Tirocinio Curriculare
Studio Avv. Lorenzi	Trento	Tirocinio Curriculare
Blutec Srl	Trento	Tirocinio Curriculare
Mimosa Odv	Trento	Tirocinio Curriculare
Ge Tagliomuri Srl	Lavis- Trento	Tirocinio Curriculare
Cassa Di Trento	Trento	Tirocinio Curriculare
Coop Sociale Geco	Trento	Tirocinio Curriculare
Comune Di Pergine	Pergine- Trento	Tirocinio Curriculare
Coop. Sociale Amalia Guardini	Rovereto - Trento	Tirocinio Curriculare
Il Secolo Trentino - Edizioni	Trento	Tirocinio Curriculare
Kaleidoscopio	Trento	Tirocinio Curriculare
Rileggo- Dischi E Libri Usati	Trento	Tirocinio Curriculare
Ass. Arca Di Noe'	Pergine- Trento	Tirocinio Curriculare
Lions Club	Trento	Tirocinio Curriculare
La Rete	Trento	Tirocinio Curriculare
Bearsandothers-Freeanimals	Trento	Tirocinio Curriculare
Wep Valley	Trento	Tirocinio Curriculare
Semestre All'estero	USA	Semestre all'estero
Asd Baseball Trento, Asp Volley Pergine	Trento e provincia	Attività sportiva
Tennis Tavolo Bolghera, Asd Arts&Gym, Studio Avv. Micheli, Studio Architetti Archidolomiti, Oratorio Sant'antonio, Parrocchia Calliano, Oratorio Solo Noi, Apsp "S. Spirito-Fondazione Montel"	Trento e dintorni	Attività di volontariato
Scuola Musicale Camillo Moser, Minipolifonici	Trento	Attività Musicale
Conferenze e Laboratori	Trento, Liceo Galilei	Attività di Orientamento

PCTO / ASL DESCRIZIONE

Il referente referente per le attività di Asl della classe è stata la prof.ssa Elisabetta Broz. L'attività di Alternanza Scuola Lavoro, almeno 150 ore svolte nel triennio, ha compreso progetti di visite ad aziende o ad istituzioni del territorio, incontri con esperti e tirocini individuali. L'intera classe ha raggiunto, ed in molti casi superato abbondantemente, il monte ore richiesto, la media delle ore di attività svolta è pari a oltre 211 ore. I tirocini sono stati vari e scelti in base alle attitudini ed agli interessi degli studenti. Nel complesso gli studenti si sono dimostrati seri ed interessati, hanno ricevuto delle valutazioni molto positive dai responsabili degli Enti presso cui hanno svolto i tirocini. Ad ogni studente è stata proposta come strumento di autovalutazione una riflessione sulle motivazioni e sugli esiti dell'attività nella quale manifestare interesse, utilità, validità della proposta.

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO PROPOSTE A TUTTA LA CLASSE:

Titolo	Breve descrizione	Data/periodo	nr. ore
Incontro con referenti orientamento di istituto	Incontro con tutte le classi quinte per spiegare le finalità del percorso di orientamento (secondo le nuove linee guida provinciali) e le modalità organizzative interne alla scuola.	24 settembre 2024	1
Laboratorio di rilevazione dei bisogni di orientamento	Attività svolta con l'intera classe e guidata dal docente tutor per la rilevazione dei bisogni di orientamento e ai fini della progettazione del percorso in base alle necessità emerse.	14 ottobre 2024	2
Preparazione dell'elaborato ASL/PCTO per l'orale Esame di stato	Preparazione elaborato e discussione con la tutor	In corso d'anno	15
Almadiploma		31 maggio 2025	2
Laboratorio di rielaborazione finale	Rielaborazione dell'attività più significativa	1 maggio 2025	2
Compilazione dossier in corso d'anno	Ora forfait	In corso d'anno	1
Progetto Salute (primo soccorso)	Corso di Primo soccorso		
Conferenza intelligenza artificiale Prof. Valitutti	Conferenza proposta dal dipartimento di matematica, fisica, informatica.	24 gennaio 2025	2
Conferenza "La shoah"	Conferenza sull'olocausto.	27 gennaio 2025	2
Conferenza "La rosa bianca"	Conferenza sull'olocausto.	22 febbraio 2025	2

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO INDIVIDUALI A SCELTA DELLO STUDENTE TRA QUELLE PROPOSTE DALLA SCUOLA

Titolo	Breve descrizione	nr. ore
Fiera TrentinOrienta	Attività di orientamento alla Fiera TrentinOrienta c/o Centro Fiere a Trento per illustrare l'offerta formativa del Galilei	varie
Corso di Logica	Come affrontare i Tole di Logica, attività in preparazione ai test di ingresso delle varie facoltà universitarie	24
Certificazioni linguistiche di inglese	Frequenza di corsi pomeridiani in preparazione all'esame di certificazione	24
Certificazioni linguistiche di tedesco	Frequenza di corsi pomeridiani in preparazione all'esame di certificazione	24
Giovani in rifugio	Due giorni sulle montagne del Gruppo Brenta accompagnati da docenti del Galilei	10

Porte Aperte UniTn- Progetto Pensa Trasversale	Visita delle varie facoltà	15
---	----------------------------	----

3.7 ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

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

A partire dal 20 agosto 2019, con legge n.92, quando il nuovo insegnamento è stato introdotto, ad oggi, nel nostro Liceo, attraverso passaggi gradualmente e condivisi, si è giunti a realizzare diverse proposte di programmazioni curriculari e verticali di ECC che è possibile consultare nell'archivio dell'area riservata ai docenti. Nella stesura, l'attenzione si è particolarmente concentrata sul carattere "trasversale" della disciplina, cercando di coinvolgere, nell'arco del quinquennio, come richiesto dalla normativa, tutte le materie e di fare riferimento ai diversi nuclei tematici previsti per il Trentino:

Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

Autonomia speciale del Trentino e dell' Alto Adige e relazioni con l' Europa

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Cittadinanza digitale

Alfabetizzazione finanziaria

Con l'obiettivo di rispondere alla difficoltà, emersa in questi anni, di una collaborazione tra ambito scientifico ed ambito umanistico, è stato anche elaborato un curriculum verticale e trasversale di ECC, partendo da argomenti proposti dai diversi dipartimenti delle discipline scientifiche.

Circa la valutazione, formativa e non sommativa e per specifiche competenze, da intendersi come combinazione di conoscenze, abilità ed atteggiamenti, il Collegio docenti ha condiviso ed approvato una rubrica di osservazione sistematica e sono stati definiti i passaggi che il referente di ECC ed i docenti coinvolti nel progetto devono effettuare per giungere alla trasformazione di un "giudizio valutativo" in proposta numerica.

Al fine di essere chiari con studenti e famiglie, l'iter di riferimento è stato inserito nei progetti formativi di ciascuna classe del nostro istituto, garantendo in tal modo omogeneità nella procedura valutativa, e tutti i documenti sono consultabili in area riservata.

Si precisa che, nell'ottica di un feedback ai fini di un progressivo miglioramento della costruzione del percorso di ECC, sono state effettuate riunioni periodiche con i referenti di ECC e sono stati realizzati e somministrati questionari sia ai docenti referenti che a tutti gli studenti della scuola; l'analisi delle risposte ha fornito indicazioni importanti per elaborare possibili strategie di riduzione/risoluzione dei problemi emersi e conservare gli aspetti positivi.

4. PROGRAMMI DISCIPLINARI

EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA (ECC)

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5 CSA

Docente referente Prof.ssa Cerquaglia

Proff. Cerquaglia, Visintainer, Allocati, Santucci, Coser

OBIETTIVI

L'educazione civica e alla cittadinanza ha l'obiettivo di formare cittadini, persone responsabili e consapevoli nella partecipazione alla costruzione della società cui appartengono, promuovendo il rispetto nei confronti di se stessi e degli altri, nonché delle regole, dei diritti e dei doveri, come fondamento di una civile convivenza. L'educazione civica e alla cittadinanza dovrebbe aiutare a sviluppare/potenziare la consapevolezza dell'importanza del ruolo che ciascuno riveste all'interno della comunità di appartenenza - dalla famiglia, alla scuola, alla società - sia nel saper vivere insieme agli altri in termini di attenzione e valorizzazione delle persone e dei beni pubblici ambientali e culturali, sia nella possibilità che ciascuno ha di contribuire al miglioramento sociale.

È questa la prospettiva assunta dai docenti di Inglese, Scienze, Scienze Motorie, Informatica, Storia e Filosofia che hanno partecipato al progetto **"Benessere 360 gradi"** nell'ambito del nucleo Sostenibilità nella condivisione di tali obiettivi generali:

- Acquisire conoscenze sulle diverse dimensioni del benessere (fisico, mentale, sociale, ambientale, digitale)
- Sviluppare competenze pratiche per promuovere la propria e l'altrui salute
- Promuovere un atteggiamento critico e consapevole nei confronti delle informazioni relative alla salute
- Favorire la collaborazione interdisciplinare e lo sviluppo di un pensiero critico

La classe ha mostrato discreto interesse e coinvolgimento nell'affrontare trasversalmente il tema in questione.

Di seguito gli specifici contenuti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

INGLESE (9 ore, primo periodo)

"The Social Dilemma": a documentary by J. Orlovski

Contents:

-The social and cultural impact of social media on users, with a particular emphasis on the forms of behaviour modification and psychological manipulation enabled by algorithms

-Related issues: technology addiction, fake news, depression and anxiety

-Interviews with former executives from technology companies and experts

-A dramatized narrative of a family grappling with the negative effects of social media

Objectives:

- to highlight the dangers of social media and how technology companies use algorithms to make users addicted to their platforms

- to provoke a response from lawmakers, companies and the public to address these issues before it's too late.

SCIENZE (8 ore, primo periodo 2 ore secondo periodo)

L'attività proposta agli studenti è la preparazione ed esposizione di una breve presentazione di massimo 10 - 15 minuti a proposito di una molecola o una classe di molecole organiche, la presentazione deve toccare i seguenti punti:

- Formula chimica e struttura (per i polimeri sia del monomero che del polimero stesso)
- Modalità di produzione e sintesi (tipo di reazione chimica, catalizzatori, condizioni di produzione)
- Scoperta delle molecola, data della prima sintesi, produzione industriale, protagonisti della scoperta, eventuale brevetto
- Storia commerciale usi, impiego ed eventuali manufatti
- Tossicità: concentrazioni, possibili danni ambientali e alla salute
- Smaltimento

Nel secondo periodo è stato proposto alla classe la visione del film GATTACA

INFORMATICA (6 ore secondo periodo)

Argomento: Il benessere digitale: strategie per un uso consapevole della tecnologia, le tecnologie sostenibili per la salute

Attività: utilizzare strumenti informatici e scientifici per un'analisi critica sui fenomeni riguardanti lo scioglimento dei ghiacciai, la deforestazione, l'inquinamento elettromagnetico.

FILOSOFIA E STORIA (6 ore secondo periodo)

La nascita della Costituzione e dell'Unione Europea: quadro storico

Diritto alla salute: quadro normativo e organizzazioni internazionali. Disuguaglianze sociali e accesso alle cure. Prevenzione tutela della salute.

La salute mentale: evoluzione storica e contesto normativo.

SCIENZE MOTORIE (6 ore secondo periodo)

Primo soccorso e BLS

SCELTE METODOLOGICO - DIDATTICHE

Trattandosi di una classe quinta in uscita e di una disciplina volta a favorire una cittadinanza attiva, i Docenti hanno ritenuto opportuno, nelle varie modalità di lavoro, rendere gli studenti quanto più possibile protagonisti del percorso in termini di libero dibattito, personalizzazione ed autonoma espressione di sé nel rispetto delle regole di una civile convivenza al fine di promuovere una consapevole e responsabile partecipazione alla vita sociale, senza perdere di vista le competenze cognitive di base, ineliminabile substrato su cui riflettere e confrontarsi. Come raccomandato dal

Consiglio europeo e dalla normativa nazionale, infatti, bisognerebbe cercare di creare la “Whole school approach” come ambiente democratico che dovrebbe costituire un ponte tra i valori democratici e la vita quotidiana a scuola.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La disciplina prevede una valutazione autonoma, alla quale contribuiscono tutti i docenti che hanno svolto percorsi inerenti per almeno 6 ore.

Si è proposta una valutazione delle competenze raggiunte partendo dalle rilevazioni degli insegnanti coinvolti tramite le loro discipline.

Tra i criteri di valutazione presenti nella rubrica di osservazione sistematica approvata dal Collegio docenti, quelli maggiormente seguiti sono stati:

- partecipazione attiva al lavoro/dibattito in classe
- disponibilità a collaborare con i compagni e con i docenti
- disponibilità a partecipare in modo democratico e costruttivo al lavoro
- disponibilità all’ascolto delle altrui prospettive
- qualità dell’approfondimento
- coerenza all’argomento proposto.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof.ssa Elisabetta Broz

INDICAZIONI METODOLOGICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico sono stati usati i seguenti criteri metodologici:

- è stata favorita la lettura e la scrittura di testi di varia tipologia e di contenuto relativo anche ad altre discipline.
- è stata usata la lezione frontale vera e propria, ma anche la didattica attiva e i metodi induttivi che favoriscono l'acquisizione di capacità di scegliere e di agire autonomamente.
- è stata data attenzione alla lettura diretta dei testi, opportunamente ma sobriamente contestualizzati, e alla loro comprensione e interpretazione.

Per la valutazione sono state accertate non solo le conoscenze disciplinari, ma soprattutto le abilità con prove di diversa tipologia. Per lo scritto, a seconda della tipologia proposta, si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- Adeguatezza: l'adeguatezza del testo rispetto alla consegna.
- Contenuto: la pertinenza del contenuto, l'ampiezza e la correttezza dell'analisi, la precisione dei riferimenti al testo e delle risposte.
- Organizzazione: l'articolazione chiara e ordinata del testo, struttura coerente e coesa.
- Stile: uso appropriato e efficace del lessico e della sintassi, proprietà e ricchezza del lessico, anche specifico, sintassi scorrevole e chiara, registro adeguato alla situazione comunicativa, aderenza alle convenzioni testuali del genere.
- Correttezza: correttezza ortografica, correttezza morfosintattica, punteggiatura appropriata.

Per l'orale invece si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- pertinenza e completezza delle risposte.
- padronanza dei contenuti e grado di approfondimento.
- rielaborazione personale e capacità di fare collegamenti.
- competenze comunicative (lessico corretto, preciso e ricco, articolazione coerente del ragionamento, scorrevolezza espositiva, adeguatezza del registro espositivo).
- pertinenza e completezza delle risposte.

CONTENUTI:

Nel corso dell'anno scolastico sono stati approfonditi la vita, il contenuto e lo stile poetico delle opere principali dei seguenti autori:

- Giacomo Leopardi: dai *Canti*, «La quiete dopo la tempesta», «Il sabato del villaggio», «La ginestra o il fiore del deserto» (vv. 1-48, 87-157, 202-236, 269-317), «Alla luna». Dalle *Operette morali* «Dialogo della Natura e di un Islandese», «Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere», «Dialogo di Malambruno e di Farfarello».
- Giosuè Carducci: da *Rime nuove* «Il comune rustico», «San Martino», «Congedo». Da *Odi barbare* «Nevicata». In aggiunta è stato letto e commentato anche «Inno a Satana».
- Giovanni Verga: da *Vita dei Campi* le novelle «Fantasticheria», «Rosso Malpelo», «La lupa». Dal romanzo *I Malavoglia* i brani «La fiumana del progresso», «Come le dita della mano», «Non voglio più farla questa vita», «Ora è tempo di andarsene». Da *Novelle*

rusticane la novella «La roba». Da *Mastro – don Gesualdo* i brani «Mastro – don Gesualdo ricorda» e «Morte di mastro – don Gesualdo».

- Giovanni Pascoli: dal saggio *Il fanciullino* il brano «È dentro di noi un fanciullino». Da *Myricae* «Arano», «Lavandare», «Novembre», «X agosto», «Temporale – Il lampo – Il tuono». Dai *Poemetti* «Italy». Dai Canti di Castelvechio «La mia sera». Dai *Poemi conviviali* «Alexandros».
- Gabriele d'Annunzio: dal romanzo *Il piacere* i brani «Don Giovanni e Cherubino», «La vita come opera d'arte». Da *Alcyone* «La pioggia nel pineto».
- Luigi Pirandello: da *Novelle per un anno* le novelle «La carriola», «Ciàula scopre la luna» e «Il treno ha fischiato». Dal romanzo *Il fu Mattia Pascal* i brani «Un caso “strano e diverso”», «Lo “strappo nel cielo di carta”», «Io e l'ombra mia». Dal romanzo *Uno, nessuno, centomila* i brani «Quel caro Gengè» e «Non conclude».
- Italo Svevo: dal romanzo *La coscienza di Zeno* i brani «Il fumo», «Prefazione», «Preambolo», «Lo schiaffo», «La salute di Augusta», «La vita è sempre mortale. Non sopporta cure».
- Giuseppe Ungaretti: da *L'Allegria* «In memoria», «Veglia», «Fratelli», «I fiumi» - confrontata con «Mio fiume anche tu» - , «Italia», «Commiato». Da *Sentimento del tempo* «L'isola».

Nel corso dell'anno sono stati letti e commentati i canti I, III, VI, XI, XV, XVI, XVII, XXXIII del *Paradiso* dantesco.

(Manuale di riferimento: G. Armellini, A. Colombo, L. Bosi, M. Marchesini, Con altri occhi – vol. 5 e 6)

INGLESE – Lingua e letteratura

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof. Paola Cerquaglia

OBIETTIVI CONSEGUITI

Nell'arco del quinquennio la classe, pur mantenendo un profilo piuttosto riservato, ha affrontato il percorso di apprendimento della lingua e cultura inglese manifestando buon interesse. L'atmosfera in classe è stata generalmente positiva, favorendo un dialogo educativo costruttivo e una discreta partecipazione da parte della maggioranza degli studenti. Il lavoro svolto può sicuramente essere definito serio, sebbene, come è naturale in un gruppo eterogeneo, non tutti abbiano costantemente espresso il massimo livello di impegno. Si è inoltre riscontrata una progressiva maturazione nella consapevolezza dell'importanza della disciplina e nella responsabilità individuale verso l'apprendimento. Un risultato particolarmente significativo è rappresentato dal fatto che gran parte degli alunni ha conseguito certificazioni linguistiche di livello B2 o C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER) che testimoniano un saldo grado di competenza raggiunto nella comprensione e produzione linguistica.

In termini di competenze e abilità specifiche gli studenti dimostrano di possedere:

Competenze di lettura: capacità di comprendere testi complessi di varia natura, identificando idee principali, dettagli e scopi comunicativi

Competenze di scrittura: abilità nella produzione di testi scritti coerenti e coesi per diversi scopi (saggi brevi, analisi testuali, riassunti), utilizzando grammatica e lessico appropriati ed organizzando efficacemente le proprie idee

Competenze di ascolto: capacità di comprendere discorsi in lingua standard su argomenti familiari e non, identificando informazioni specifiche, opinioni e atteggiamenti del parlante

Competenze di produzione e interazione orale: abilità nell'esprimersi oralmente in modo chiaro e scorrevole su una varietà di argomenti, partecipando attivamente a discussioni e dibattiti, esprimendo opinioni e argomentazioni in maniera strutturata

Competenze di analisi letteraria: capacità di analizzare testi letterari, non solo identificandone temi, personaggi, stili, contesto storico-culturale, ma anche operando collegamenti significativi tra i diversi autori e le differenti opere studiate.

Degne di nota sono inoltre le capacità critiche manifestate da alcuni studenti, che mostrano di saper analizzare in profondità i testi, formulare giudizi personali motivati e sviluppare un pensiero autonomo riguardo alle tematiche affrontate

SCELTE METODOLOGICO - DIDATTICHE

Pur dedicando un'ora settimanale del primo quadrimestre al lettorato e quindi all'intervento dell'assistente madrelingua finalizzato all'espansione linguistica, al consolidamento del livello B2/C1, al potenziamento delle abilità di listening e speaking, attraverso la trattazione di argomenti di attualità e inerenti la disciplina ECC, nell'ultimo anno il programma è stato sostanzialmente rivolto allo studio della letteratura, impostato seguendo lo svolgimento cronologico dei più importanti movimenti letterari che hanno caratterizzato la Gran Bretagna nei secoli XIX e XX. In rappresentanza dei tre diversi generi (poetry, fiction, drama) sono stati scelti undici autori, ognuno dei quali è stato storicamente e culturalmente contestualizzato, senza trascurare alcuni dettagli biografici fondamentali per la comprensione della sua produzione artistica. In questa prima fase è stata privilegiata la lezione di tipo frontale (spesso supportata da video e proiezioni in power point per favorire l'attenzione e la comprensione dei concetti chiave); nel successivo momento di approfondimento delle tematiche e ricerca delle scelte stilistiche, basato sull'analisi testuale di brani tratti dalle opere più significative di ogni scrittore, è stato invece richiesto l'intervento attivo e

personale dello studente, incoraggiando la riflessione e l'interpretazione critica delle problematiche di volta in volta emerse.

Alcune opere integralmente lette e analizzate in edizione originale sono state assegnate nei periodi di interruzione dell'attività didattica (vacanze estive, pasquali o natalizie). Al ritorno in classe gli studenti hanno presentato le recensioni elaborate, avvalendosi di modalità di lavoro sia individuale che collaborativo in gruppo.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte (una nel primo periodo, due nel secondo) hanno privilegiato il saggio breve di tipo letterario. Nella valutazione sono stati adottati i seguenti criteri: correttezza ortografica e morfosintattica, coerenza e coesione logica, proprietà lessicale, completezza dei contenuti, efficacia espositiva, rielaborazione personale. Nella valutazione dell'esposizione orale sono state esaminate: intonazione e pronuncia, fluidità espressiva, ricchezza dei contenuti, capacità di argomentare, nonché di contestualizzare e operare confronti. La valutazione complessiva di ogni allievo, comunque, non si è attenuta esclusivamente ai risultati delle singole prove, ma anche ad altri indicatori, come metodicità nello studio della disciplina, partecipazione propositiva in classe, interesse e approfondimento personale, progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza.

CONTENUTI DISCIPLINARI

THE VICTORIAN AGE (1837-1901) [16 ore di lezione]

(A glimpse of the age p.3, The dawn of the Victorian Age p.4-5-6, The Victorian Compromise p.7, Social issues in Victorian Britain p.16, The later years of Queen Victoria's reign p.14-15, Aestheticism and Decadence p.28-29)

The Victorian novel (p. 24-25)

C. DICKENS (biography, main works, features and themes p.38-39)

Hard Times (plot, setting, characters, message, style p.44)

from Hard Times "A man of realities" (text bank), "Coketown" (photocopy)

Oliver Twist (plot, setting, characters, message, style p.40)

from Oliver Twist "Oliver wants some more" (p.41-42)

O. WILDE (biography, main works, features and themes p.125-126)

The Picture of Dorian Gray (plot, setting, characters, message, style p.126-127)

from The Picture of Dorian Gray "The painter's studio" (p.128-129)

The Importance of Being Earnest (plot, setting, characters, message, structure p.135-136)

from The importance of being Earnest "The interview" (p.136-137-138).

THE MODERN AGE (1901-1945) [35 ore di lezione]

(A glimpse of the Age p.151, The Age of Anxiety p.156-157, The interior monologue- p.176-177)

The Psychological novel

E. M. FORSTER (biography, main works, features and themes p.230)

A Passage to India (plot, setting, characters, message, style p.231-232 + film directed by D. Lean)

from A Passage to India "Chandrapore" (p.233-234), "Aziz and Mrs Moore" (p.235-236-237-238)

The Modernist novel

J. JOYCE (biography, main works, stream of consciousness technique, themes p.240-241)

Dubliners (structure, plot, setting, characters, the theme of paralysis, "epiphany" p.242-243)

from Dubliners "The sisters", "Araby", "A little cloud" "Eveline", "A painful case", "The dead" (whole short stories)

Ulysses (plot, characters, setting, interior monologue, mythical method, themes p.251-252)

from Ulysses "The funeral" p.252-253, "Yes I said Yes I will Yes" p.179

V. WOOLF (biography, main works, features and themes p.255)

Mrs Dalloway (plot, characters, setting, message, style p.256-257 + film directed by M.Gorris)
from Mrs Dalloway “Clarissa and Septimus” (p.258-259) “Clarissa’s party” (text bank)

Modernist poetry

T. S. ELIOT (biography, main works, features and themes of his poems p.198-199)

The Waste Land (structure, themes, techniques used p.199-200)

from The Waste Land “The Fire Sermon” (p. 203-204)

Dystopian fiction

G. ORWELL (biography, main works, features and themes p.266-267)

Animal Farm (parallelism with the Russian Revolution, plot, setting, characters, message, style text bank)

Animal Farm (whole novel with focus on “Old Major’s speech” - text bank)

Nineteen Eighty-four (plot, characters, setting, message, style p.267-268 – whole novel)

A. HUXLEY (biography, main works, features and themes –text bank)

Brave New World (plot, setting, characters, message, style –text bank)

Brave New World (whole novel with particular focus on “The conditioning centre”- photocopy)

TOWARDS THE NEW MILLENNIUM (after 1945) [12 ore di lezione]

Post-war Drama (p.337-338)

The Theatre of the Absurd: S. BECKETT (biography, main plays, features and themes p.355)

Waiting for Godot (plot, setting, characters, message, structure p.356-357)

from Waiting for Godot “Waiting” (p.357-358-359-360-361), “Pozzo and Lucky” (text bank)

The Theatre of Anger: J. OSBORNE (biography, main plays, features and themes – text bank)

Look Back in Anger (plot, setting, characters, message, structure, Kitchen-sink drama –text bank)

from Look Back in Anger “Jimmy’s anger” (text bank)

American prose after World War II

J.D. SALINGER (biography, main work, features and themes – text bank)

The Catcher in the Rye (plot, setting, characters, message, style-whole novel, with focus on the episodes of Holden meeting the nuns in chapter 15 and Holden meeting Phoebe in chapter 22).

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

TESTO ADOTTATO: Performer Heritage second edition (vol.2) ed. Zanichelli, arricchito e integrato da appunti, slide, materiale in fotocopia o reperibile in internet, registro elettronico, cd e dvd.

STORIA

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof.ssa Allocati Valeria

OBIETTIVI RAGGIUNTI

ABILITÀ/CAPACITÀ:

Discreta capacità nel capire quanto le possibilità di intervento nel presente siano connesse alla capacità di problematizzare il passato.

Buona capacità di utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni.

COMPETENZE:

Buona competenza di analisi di un avvenimento storico sulla base delle diverse interpretazioni storiografiche e delle diverse fonti e dei diversi modelli ideologici.

Buon utilizzo delle conoscenze storiche acquisite per comprendere meglio, in una ottica pluridisciplinare, i più rilevanti fenomeni culturali dell'epoca studiata.

CONOSCENZE:

Buona conoscenza delle problematiche storiche legate alle epoche studiate, alla luce anche delle diverse interpretazioni storiografiche

Buona conoscenza delle diverse istituzioni e fenomeni storici e delle differenze e analogie tra loro riscontrabili

METODI

Considerando centrale il testo documento come fonte privilegiata da cui partire per un'analisi delle argomentazioni prodotte, si è dato ampio spazio alla discussione guidata; sono state affrontate così le problematiche in un'ottica disciplinare e pluridisciplinare, facendo poi emergere sia gli aspetti contenutistici che formali, a consolidamento delle capacità linguistiche e critico interpretative degli alunni.

La prospettiva sintetica delle grandi linee di sviluppo, costruita attraverso un'opportuna distillazione dei contenuti, ha così permesso di contestualizzare gli autori e gli eventi scelti, tenendo conto della necessità di collocare in modo preciso non solo nel tempo ma anche nello spazio quanto proposto. Oltre la lezione frontale, a tal fine, è stato riservato ampio spazio al dialogo critico, all'analisi secondo diversi livelli di approfondimento, all'utilizzo di appunti delle lezioni e del manuale scolastico.

L'ETÀ DELLA DESTRA STORICA

- La situazione sociale ed economica.
- Accentramento amministrativo e unificazione legislativa. La questione meridionale e il brigantaggio

L'ITALIA DELLA SINISTRA STORICA

- Il programma politico ed economico della Sinistra storica e il trasformismo di Depretis. La questione sociale
- L'età di Crispi e i conflitti sociali
- Primo governo Giolitti e la svolta di fine secolo

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

- Il ventennio 1850-1870. Un'epoca di grandi trasformazioni politiche economiche e sociali
- La Germania di Bismarck
- La Gran Bretagna e l'egemonia mondiale

LA NASCITA DEL MOVIMENTO OPERAIO

- Economia e società nell'epoca della seconda rivoluzione industriale
- La società di massa e nuove classi sociali. Sindacalismo, nuovi partiti
- L'Internazionalismo. La Comune di Parigi

L'IMPERIALISMO E LA SPARTIZIONE DEL MONDO

- La "grande depressione"
- Colonialismo e imperialismo
- Crisi di fine secolo

SCENARIO DI INIZIO NOVECENTO

- L'Italia giolittiana
- il "sistema giolittiano"
- la guerra in Libia
- L'industrializzazione e i suoi squilibri
- Quadro politico e relazioni tra le potenze alla vigilia della Prima guerra mondiale

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le cause della guerra
- Guerra di massa e le caratteristiche del conflitto
- L'intervento italiano. Neutralisti e interventisti
- Il 1917
- Il crollo degli imperi centrali
- Conclusione del conflitto e trattati di pace
- La Grande guerra come svolta storica
- Il quadro economico: industrie e produzioni di massa

LA RIVOLUZIONE IN RUSSIA

- Il crollo dell'impero zarista
- La Rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile e il comunismo di guerra
- La Nep
- La nascita dell'Unione sovietica e la morte di Lenin

IL DOPOGUERRA IN EUROPA

- La ricostruzione e le trasformazioni politiche, economiche e sociali.
- La crisi dello stato liberale.
- La società di massa, la nuova organizzazione del lavoro e sviluppo economico.
- La Repubblica di Weimar

IL DOPOGUERRA ITALIANO

- Le tensioni del dopoguerra: quadro politico e nascita dei nuovi partiti
- Il biennio rosso e lo sciopero delle lancette

LA CRISI DEL 29

- Gli anni prima della crisi.
- La grande crisi: conseguenze politiche, economiche e sociali

- Roosevelt e il New Deal

IL FASCISMO

- L'avvento del fascismo e le sue fasi.
- Il delitto Matteotti
- Costruzione del regime.
- Politica economica e sociale del fascismo.
- Repressione e consenso.
- Le leggi fascistissime
- Leggi razziali
- Fascismo e società.
- Il fascismo e la Chiesa.
- La politica estera
- L'opposizione al fascismo

IL NAZISMO

- L'ascesa di Hitler e ideologia nazista.
- Il totalitarismo e la costruzione dello stato nazista
- La politica estera

I FASCISMI IN EUROPA

- L'affermarsi dei fascismi e le tensioni internazionali
- Gran Bretagna e Francia tra le due guerre
- La guerra civile spagnola

LO STALINISMO

- L'ascesa di Stalin
- Industrializzazione forzata e collettivizzazione agricola
- I caratteri dello stalinismo e la politica estera.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le cause del conflitto
- La guerra su due fronti: la guerra diventa mondiale
- La guerra totale e le sue fasi
- La Shoah .
- L'Italia in guerra.
- La Resistenza e la sconfitta del fascismo
- Conclusione del conflitto

LE BASI DI UN MONDO NUOVO

- Il mondo bipolare e guerra fredda
- Gli anni della contestazione e le riforme legislative degli anni 70

FILOSOFIA

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof.ssa Allocati Valeria

OBIETTIVI RAGGIUNTI

ABILITÀ/CAPACITÀ:

Buona attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze mediante il riconoscimento della loro storicità. Atteggiamento critico nei confronti delle diverse forme di sapere.

COMPETENZE:

Discreta competenza di analisi di un testo alla luce del pensiero dell'autore.

Buona capacità di discutere, in un'ottica interdisciplinare, le conoscenze filosofiche acquisite.

Soddisfacente comprensione delle peculiarità della ricerca filosofica dell'Ottocento e Novecento.

CONOSCENZE:

Buona conoscenza dei contesti storico culturali in cui gli autori proposti si collocano.

Soddisfacente conoscenza delle più significative linee di sviluppo delle diverse forme della razionalità filosofica, etico politica e scientifica nell'età contemporanea.

CONTENUTI DISCIPLINARI

IL CRITICISMO KANTIANO

- Il criticismo, la rivoluzione copernicana.
- Fenomeno e noumeno.
- Il metodo kantiano e i giudizi.
- L'apriori e il trascendentale.
- Critica della Ragion Pura.
 - Estetica trascendentale.
 - La sensibilità e le sue forme.
 - Analitica trascendentale e le categorie.
 - Io penso, deduzione trascendentale e schematismo.
 - Dialettica trascendentale.
 - Le idee.
- Critica della Ragion Pratica.
 - Le massime e le leggi della morale.
 - Imperativo ipotetico e categorico.
 - La morale del tu devi.
- Critica del Giudizio
 - Il bello e il sublime

CARATTERI GENERALI DELL'IDEALISMO.

FICHTE

- Il dibattito sulla cosa in sé.
- Il primato della ragion pratica.
- I principi della Dottrina della Scienza.
- Attività teoretica e attività pratica.

- La missione del dotto.
- L'etica. Politica e i Discorsi alla Nazione tedesca.

SCHELLING

L'Assoluto e la teoria dell'Arte.

HEGEL

- Presupposti della filosofia hegeliana. Reale e razionale: il vero e l'intero, la nozione hegeliana.
- La dialettica. L'autocoscienza.
- La Fenomenologia dello Spirito.
 - La Coscienza.
 - L'Autocoscienza: signoria e servitù, stoicismo e scetticismo, la coscienza infelice.
 - La Ragione.
- Il Sistema.
 - La Logica.
 - La Filosofia della Natura.
 - La Filosofia dello Spirito. Lo Spirito soggettivo, lo Spirito oggettivo, lo Spirito Assoluto.
 - L'Arte, la Religione, la Filosofia.
 - La razionalità della storia, divenire storico e il ruolo dell'individuo.

SCHOPENHAUER

- Formazione culturale e contesto storico.
- Il mondo come rappresentazione.
- Soggetto e mondo.
- La Volontà.
- La condizione umana. Dalla metafisica all'esistenza.
- Il pessimismo esistenziale, sociale e storico.
- La liberazione dalla Volontà: l'arte, compassione, l'ascesi.

KIERKEGAARD

- La formazione.
- L'Esistenza e il singolo.
- Gli stadi dell'esistenza.
 - Lo stadio estetico.
 - La scelta etica.
 - Lo stadio religioso.
- La possibilità e l'angoscia.
- La disperazione e la fede.
 - Le forme della disperazione.
 - Il Cristianesimo come paradosso e come scandalo.

SINISTRA HEGELIANA

FEUERBACH

- La religione come alienazione.
- L'umanesimo integrale e la filosofia come antropologia.

MARX

- La formazione culturale e le opere giovanili.
- Materialismo, dialettica e alienazione.

- La critica a Feuerbach
- I Manoscritti economico - .
- Il materialismo storico.
- L'Ideologia tedesca.
- Il Manifesto e la lotta di classe.
- Struttura e sovrastruttura.
- L'analisi dell'economia capitalistica. Il Capitale.
 - La merce, l'accumulazione capitalistica, lavoro e plusvalore.
 - La formula del saggio del plusvalore, la formula del saggio di profitto.
 - La caduta tendenziale del saggio di profitto, crisi del capitalismo.

NIETZSCHE

- La formazione culturale e le opere.
- Apollineo e dionisiaco, la visione della storia.
- La morte di Dio. La distruzione di ogni certezza.
- L'annuncio di Zarathustra.
- L'oltreuomo.
- La teoria dell'eterno ritorno.
- La trasvalutazione di tutti i valori.
- La morale dei signori e la morale degli schiavi.
- La cattiva coscienza e la morale del risentimento.
- Il nichilismo e la volontà di potenza. I significati della volontà di potenza.

FREUD

- La nevrosi come sintomo.
- La rimozione e l'inconscio.
- L'interpretazione dei sogni e l'analisi dell'inconscio.
- La struttura della psiche.
- Psicoanalisi e società.

CARATTERI GENERALI DELL'ESISTENZIALISMO

LA TEORIA CRITICA DELLA SCUOLA DI FRANCOFORTE

MATEMATICA

Anno scolastico 2024/2025
Classe 5CSA
prof.ssa Maddalena Litterini

OBIETTIVI

Con l'insegnamento della matematica si è cercato di raggiungere i seguenti obiettivi:

- potenziare le capacità espressive per acquisire un linguaggio chiaro, preciso, essenziale
- potenziare le capacità di formulare ipotesi, porre domande, organizzare contenuti, leggere e interpretare le risposte
- essere in grado di affrontare situazioni problematiche sapendo individuare con chiarezza gli obiettivi, le risorse, il modello matematico più adatto, il percorso risolutivo usando con competenza il linguaggio specifico e discutendo criticamente i risultati
- potenziare le abilità di applicazione, elaborazione, confronto dei modelli matematici, evitando un apprendimento meccanico e ripetitivo
- avere consapevolezza delle interazioni della matematica con il resto del sapere
- saper collocare storicamente e filosoficamente lo sviluppo dei concetti matematici

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

La presentazione degli argomenti alla classe è avvenuta prevalentemente con il metodo classico della lezione frontale dell'insegnante. Si è ricorso anche alla metodologia del problem-solving in modo da stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti. In particolare per la risoluzione delle disequazioni si è scelto di utilizzare la tecnica della ricerca degli annullatori, dominio e test.

La metodologia può essere così riassunta:

- presentare esempi di problemi e portare lo studente a darne delle rappresentazioni concrete o delle visualizzazioni intuitive che aiutino a trovare una soluzione.
- riconoscere su esempi opportuni che esistono diverse strategie di soluzione ugualmente efficaci e confrontarle tra loro.
- stimolare un controllo di plausibilità di massima dei risultati.
- riconoscere l'importanza del linguaggio verbale, e i suoi tranelli, per la risoluzione di un problema.
- riconoscere la consequenzialità logica.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nella valutazione ho tenuto conto di due fattori: la comprensione e l'applicazione.

Comprensione

- comprensione del testo proposto.
- comprensione e chiarezza di conoscenza dei concetti logici.
- conoscenza corretta degli enunciati e delle leggi.
- uso corretto del linguaggio scientifico.

Applicazione

- correttezza dei procedimenti risolutivi.
- ordine formale e precisione nel calcolo.

La valutazione degli alunni si è basata su prove scritte dirette a misurare le capacità raggiunte nell'affrontare e risolvere problemi ed esercizi.

In particolare per ogni verifica scritta è stato elaborato uno schema di misurazione, basato su un punteggio assegnato ad ogni esercizio o domanda in modo da poter valutare, con un punteggio dal 3 al 10, il grado di padronanza delle abilità richieste raggiunte da ogni singolo alunno.

LIBRI DI TESTO

Matematica: “Colori della matematica. Edizione blu, Moduli: E,F,G,H,I” Leonardo Sasso, Claudio Zanone Dea Scuola Petrini

CONTENUTI DISCIPLINARI

FUNZIONE AD UNA VARIABILE

Richiami sul concetto di funzione; insieme di esistenza di una funzione e immagine di una funzione; funzione biettiva; funzione inversa e composta; funzioni pari e dispari.

LIMITI DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE E SUCCESSIONI

Definizione intuitiva di limite finito per una funzione in un punto. limite destro e sinistro di una funzione. definizione intuitiva di limite infinito per una funzione in un punto. Definizione intuitiva di limite per una funzione all'infinito. Teorema dell'unicità del limite (solo enunciato). Teorema del confronto (solo enunciato). Operazioni sui limiti. Limiti notevoli (solo enunciati). Il numero e .

FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua in un punto. Esempi di funzioni continue. Funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato. Continuità delle funzioni in un intervallo. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Teorema di Weierstrass (solo enunciato). Teorema di esistenza degli zeri (solo enunciato). Punti di discontinuità per una funzione.

DERIVATE DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE

Definizione di derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Calcolo della derivata di una funzione mediante la definizione. Derivate di funzioni elementari. Teoremi sulle derivate. Regola di derivazione delle funzioni di funzione. Derivazione delle funzioni inverse. Derivata di ordine superiore. Operazioni con le derivate. Punti di non derivabilità flessi a tangente verticale, cuspidi e punti angolosi. Criterio di derivabilità. Equazione della tangente ad una curva e retta normale. Grafici tangenti. Applicazioni alla fisica.

TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Teorema di Rolle (solo enunciato). Teorema di Lagrange o del valor medio (solo enunciato). Conseguenze del teorema di Lagrange. Regola di De l'Hospital (solo enunciato): rapporto di due infinitesimi e due infiniti. Studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi, punti di cuspidi e punti a tangente verticale.

MASSIMI E MINIMI RELATIVI. STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Massimi e minimi assoluti e relativi. Massimi e minimi delle funzioni derivabili. Regola pratica per la determinazione dei massimi e minimi relativi di una funzione derivabile. Concavità, convessità e flessi delle curve piane. Studio del grafico di una funzione $y = f(x)$. Lo studio di una funzione e la discussione grafica di un'equazione e di una disequazione (metodo della bisezione, delle tangenti e delle secanti). Come determinare la funzione derivata.

INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di integrale indefinito. Definizione di funzione integrale. Condizione sufficiente di integrabilità. Proprietà di linearità degli integrali. Integrali indefiniti immediati. Integrale per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

INTEGRALE DEFINITO

Problema delle aree. Area di un trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà di un integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale: teorema di Torricelli-Barrow. Teorema della media integrale. Definizione più generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Calcolo dell'area compresa tra una curva e l'asse x. Area compresa tra due curve. Area compresa tra una curva e l'asse y. Volume di un solido di rotazione attorno all'asse x e attorno ad una retta orizzontale qualunque. Volume di un solido di rotazione attorno all'asse y e attorno ad una retta verticale qualunque. Metodo dei gusci cilindrici. Volume di un solido con il metodo delle sezioni. Integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di discontinuità; integrale di una funzione in un intervallo illimitato. Applicazioni degli integrali alla fisica.

PROBABILITA' E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

Il teorema di Bayes. Prove ripetute e teorema di Bernoulli.

Le variazioni casuali discrete e le distribuzioni di probabilità: la variabile casuale, la sua probabilità e la funzione ripartizione. I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta: valor medio, varianza, scarto quadratico medio; le proprietà del valor medio e della varianza. Le distribuzioni di probabilità di uso frequente: la distribuzione uniforme discreta, la distribuzione binomiale (Bernoulli), la distribuzione di Poisson. Le variabili casuali standardizzate. Le variabili casuali continue: funzione densità di probabilità, funzione di ripartizione, distribuzione uniforme continua, distribuzione normale o gaussiana.

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Coordinate cartesiane. Punto medio. Vettori nello spazio. Prodotto scalare tra vettori. Equazione generale di un piano. Piano passante per tre punti. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Distanza punto piano. Rette: equazione parametrica, cartesiana. Posizione reciproca di una retta e un piano. Distanza tra un punto e una retta e tra rette sghembe. Superficie sferica. Posizione reciproca di un piano e una sfera.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine. Il problema di Cauchy. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Le equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo, calcolatrice grafica.

FISICA

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof. Calzà Gabriele

OBIETTIVI PERSEGUITI

Obiettivo principale è stato l'apprendimento e la comprensione dei contenuti di fisica auspicati per il quinto anno. Obiettivi collaterali sono stati: sviluppare la capacità di interpretazione e modellizzazione di un fenomeno fisico (nei limiti delle possibilità per un adolescente); stimolare la curiosità verso la struttura e il funzionamento dell'Universo in cui viviamo; favorire la conoscenza e la comprensione del funzionamento di diversi dispositivi tecnologici oggi diffusi; promuovere una predisposizione al rigore, alla precisione, all'osservazione, all'esplorazione, all'indagine e all'approfondimento della realtà, anche attraverso la formulazione di ipotesi e della loro verifica sperimentale.

SCELTE METODOLOGICO - DIDATTICHE

Le lezioni sono state prevalentemente frontali, con ampio uso di lavagna e gesso; è stato dato spazio all'interazione individuale e collettiva con gli alunni. Momenti di rielaborazione o esercitazione in classe si sono alternati alle spiegazioni, per garantire un apprendimento e un consolidamento da parte dello studente all'argomento di volta in volta trattato. Saltuarie esperienze di laboratorio hanno integrato le lezioni in classe. Occasionalmente si è fatto ricorso alla proiezione di video didattici o animazioni al computer.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state scritte e sono consistite in prevalenza nella risoluzione di esercizi o problemi e in parte in domande a risposta libera.

Nelle verifiche sono stati valutati la conoscenza e il grado di comprensione degli argomenti, la capacità di operare formalmente in modo corretto e pertinente, la coerenza e la compiutezza del ragionamento, l'autonomia dello studente nel risolvere un esercizio o nell'affrontare un problema. Nell'interazione in classe sono stati osservati l'attenzione, l'interesse, l'impegno e la capacità critica e di ragionamento, la partecipazione costruttiva alle discussioni collettive, gli interventi in classe e l'interesse anche extrascolastico per la disciplina; tutti questi elementi affiancano e completano la valutazione scritta e concorrono alla definizione complessiva del giudizio finale.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Prevalentemente: lavagna e gesso, immaginazione ed esperimenti mentali, libro di testo e materiali online.

Ulteriori risorse: oggetti didattici, materiali e strumenti di laboratorio, letture consigliate di libri o articoli tratti da riviste scientifiche, audiovisivi, occasionalmente: conferenze ed interventi di esperti, visite guidate a musei o mostre (secondo l'occasione).

LIBRI DI TESTO

- C. Romeni “Fisica e realtà.blu, Vol. 2: Onde, campo elettrico e magnetico” – Ed. Zanichelli
- C. Romeni “Fisica e realtà.blu, Vol. 3: Induzione e onde e.m.; Relatività e quanti” – Ed. Zanichelli
- Dispense pdf: Walker – Corso di fisica Vol. 2 “Termologia, onde e relatività” e Vol. 3 “Elettromagnetismo, fisica atomica e subatomica” – Edizioni Linx

CONTENUTI

COMPLETAMENTO TERMODINAMICA

Leggi dei gas ideali

- Ripasso temperatura assoluta ed equazione di stato dei gas ideali;
- trasformazioni isobare, isocore e isoterme e loro rappresentazione nel piano p-V;
- esercizi e applicazioni;
- richiami al modello cinetico dei gas: legame fra temperatura ed energia cinetica media;
- energia interna di un gas; gradi di libertà e principio di equipartizione dell'energia;
- calori specifici molari dei gas ed espressione per l'energia interna U.

Primo principio

- Conversione tra energia meccanica e termica e principio di conservazione;
- lavoro di un gas a p costante: esempi ed esercizi;
- energia interna di un gas, lavoro e 1° principio della termodinamica; asimmetria $L \leftrightarrow Q$;
- trasformazioni termodinamiche (isobara, isocora, isoterma e adiabatica) e lavoro compiuto;
- esercizi e applicazioni; cenni all'inevitabile degradazione dell'ordine in disordine nei processi reali.

Macchine termiche, pompe di calore e refrigeratori

- Ciclo termodinamico: definizione, esempi e proprietà; verso di funzionamento;
- modello universale di una macchina termica; rendimento: definizione ed esempi;
- macchina ideale e rendimento di Carnot; esercizi;
- pompe di calore e frigoriferi: funzionamento, COP; esempi ed esercizi;
- cenni all'entropia, alle sue proprietà e al suo significato.

CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI

Circuiti elettrici

- Corrente elettrica: definizione e significato; cenni al moto degli elettroni nei conduttori;
- richiami alla prima e alla seconda legge di Ohm; resistività elettrica;
- effetto Joule e potenza elettrica dissipata; esercizi;
- circuiti elettrici: nodi, maglie (def. e sign.); I e II legge di Kirchhoff; esempi, esercizi;
- collegamenti in serie e in parallelo di resistenze (?) e condensatori; esercizi
- carica e scarica di un condensatore: circuito RC ed equazioni differenziali, andamento nel tempo di Q, ΔV e I, costante di tempo τ ; esempi, esercizi.
- equazione differenziale di un sistema massa-molla e breve confronto con pendolo semplice.

MAGNETOSTATICA

Campo magnetico stazionario

- Magneti e campi magnetici, fenomenologia: polarità, visualizzazione, proprietà; non-esistenza del monopolo magnetico; interazioni corrente-magnete e corrente-corrente;
- forza di Lorentz e prodotto vettoriale; regola della mano destra;
- moto di una carica in un campo B uniforme (circolare uniforme ed elicoidale); campo E indotto;

- def. di campo magnetico B ; selettore di velocità e spettrometro di massa;
- forza su un filo percorso da corrente elettrica;
- spira: momento torcente e momento magnetico; principio di funz. dei motori elettrici;
- campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart);
- forza fra fili rettilinei percorsi da corrente elettrica;
- circuitazione di B e legge di Ampère e sua verifica con il campo di un filo rettilineo;
- applicazione al campo B generato da un solenoide; esercizi;
- cenni al campo magnetico nella materia: magnetizzazione e isteresi;
- cenni al ferromagnetismo, paramagnetismo, diamagnetismo.

MAGNETODINAMICA

Induzione elettromagnetica e legge di Faraday

- Flusso di B attraverso una superficie piana; flusso di B attraverso una sup. chiusa;
- legge dell'induzione di Faraday-Neumann: f.e.m. indotta; legge di Lenz;
- applicazioni ed esercizi (spire con flussi variabili nel tempo, barretta in moto su binari conduttori; spire immerse ed estratte da campi magnetici ecc.).
- Lavoro meccanico e "produzione" di energia elettrica; generazione di corrente alternata;
- energia immagazzinata in un campo magnetico; densità di energia magnetica;
- equazioni di Maxwell nel vuoto; "corrente di spostamento" ed equazioni complete.

CLIL MODULE

- Electromagnetic waves (CLIL module)
- E. m. waves: plane wave characteristics, e.m. spectrum, properties;
- production of e. m. waves (hints);
- energy density, intensity, radiation pressure;
- polarization: Malus' law; exercise;
- the photon, $E = h\nu$; wave-model and photon-model comparison.

ESPERIENZE DI LABORATORIO

- Fenomenologia campo magnetico, forza tra correnti, forza di Lorentz;
- Spettri di emissione e di assorbimento.

AUDIOVISIVI CONSIGLIATI

- PSSC "Onde elettromagnetiche"
- PSSC "La velocità limite"
- PSSC "La dilatazione del tempo"
- PSSC "I fotoni"
- PSSC "L'atomo di Rutherford"
- PSSC "L'interferenza degli elettroni"

SCIENZE NATURALI

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof. Visintainer Matteo

LA COMPETENZA IN CAMPO SCIENTIFICO

L'attività didattica è stata organizzata con lo scopo di ottenere una programmazione e una prassi di lavoro basata sul concetto cardine dello sviluppo di competenze, la competenza in ambito scientifico è definita come la capacità e la disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare la realtà sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. Lo sviluppo di competenze è un processo complesso in cui risultano fondamentali gli apporti specifici della biologia, della chimica e delle scienze della Terra.

CONTRIBUTO DELL'ASSE SCIENTIFICO AL PROFILO EDUCATIVO E CULTURALE

L'apporto delle scienze sperimentali riguarda i seguenti ambiti:

- Acquisire gusto e sensibilità per la scoperta della realtà naturale nelle sue dimensioni scientifiche tese alla comprensione dei fenomeni ed alla previsione degli eventi futuri.
- Acquisire consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e ad essere in grado di 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, a identificare problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, proseguire gli studi per continuare ad apprendere lungo l'intero arco della propria vita.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia del pensiero.

Obiettivi più specifici e puntuali sono indicati di seguito nella sezione contenuti disciplinari.

SCELTE METODOLOGICHE

E' stato privilegiato un approccio basato sulla convinzione che sia necessario apprendere alcune cose bene e a fondo, piuttosto che molte cose superficialmente e che sia quindi indispensabile individuare i nuclei fondanti degli argomenti proposti, a questo scopo si è scelto di:

- dare priorità ai processi di scoperta e costruzione alla trasmissione di contenuti anziché trasmissione nozionistica della conoscenza.
- dare spazio quando possibile alla didattica laboratoriale favorendo la creazione di un contesto in cui gli studenti sono attivi, esplorano, osservano, si pongono domande, realizzano esperimenti e li sottopongono a controllo, si confrontano sviluppando ragionamenti.
- utilizzare, quando non siano possibili attività di laboratorio in senso stretto, la presentazione ed elaborazione di dati sperimentali, l'utilizzo di filmati, simulazioni, la presentazione problematizzata di esperimenti cruciali nello sviluppo del pensiero scientifico.
- contestualizzare storicamente le teorie scientifiche.

Per dare seguito a queste indicazioni si è puntato molto su di un'impostazione in maniera argomentata della lezione in aula introducendo dinamiche di problem solving; cercando tuttavia di mantenere un approccio schematico e consequenziale agli argomenti, puntando l'attenzione alla precisione delle definizioni, e l'uso della terminologia specifica. La classe è stata orientata verso un apprendimento che sia frutto di una sintesi della lezione teorica, degli appunti e del lavoro guidato, ma prodotto singolarmente, sul libro di testo. Per ogni argomento trattato sono stati dati precisi

riferimenti al testo. Sono stati utilizzati strumenti didattici digitali e la dove gli argomenti lo suggeriscono e le tempistiche lo consentono è stato dato spazio alle attività sperimentali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per verificare il consolidamento e l'acquisizione delle competenze di base si sono utilizzate procedure quali l'uso di verifiche oggettive semistrutturate: quesiti aperti, domande a risposta multipla, test V/F, esercizi di calcolo e/o espressioni di tipo qualitativo, lettura di grafici e diagrammi, proposte di collegamento fra termini e nozioni, costruzione e utilizzo di mappe concettuali, realizzazione di prospetti in cui usare criteri di ordinamento, mettere in evidenza analogie e differenze o esplicitare rapporti di causa ed effetto. In particolare si è verificato in questo modo il grado di esistenza di capacità quali: la comprensione di un argomento scritto o parlato, l'abilità di utilizzare conoscenze acquisite in nuovi contesti conoscitivi, il distinguere dati empirici da modelli interpretativi, l'osservare in maniera sistematica i fenomeni. Il raggiungimento degli obiettivi come capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione, la consapevolezza dei nessi logici, la capacità di produrre documentazione autonoma, il grado di approfondimento e la capacità di esposizione sono state invece valutate attraverso procedure meno formalizzate come verifiche di tipo orale o relazioni scritte.

Le verifiche semistrutturate sono state fissate di volta in volta durante il corso dell'anno, le date proposte alla classe e fissate con un congruo anticipo.

COMPETENZE E ABILITÀ

Di seguito il piano di lavoro suddiviso in argomenti per ognuno dei quali sono declinate competenze e abilità specifiche.

SCIENZE DELLA TERRA	
Competenze e abilità	Contenuti
VULCANI	
Dare una definizione di vulcano; conoscere la distribuzione globale dei vulcani; distinguere tra eruzioni centrali, lineari; associare la varietà di magma al tipo di attività eruttiva; classificare i vulcani in base alla loro esplosività; definire l'attività vulcanica esplosiva e quella effusiva;	Morfologia e classificazione dei vulcani. I prodotti dell'attività vulcanica.
TERREMOTI	
spiegare di cosa si occupa la sismologia; definire un terremoto; definire un'onda sismica; classificare i terremoti in base alla profondità e all'origine; enunciare la teoria del rimbalzo elastico; collegare il diverso comportamento di un corpo sottoposto a sforzo definire ipocentro ed epicentro di un terremoto; conoscere i diversi tipi di onde sismiche;	Genesi dei terremoti. Onde sismiche P e S e propagazione Sismografo (principio di funzionamento) e sismogramma (lettura di una traccia semplificata)

<p>collegare le caratteristiche fisiche delle rocce alla velocità di propagazione delle onde sismiche; descrivere il funzionamento di un sismografo; definire un sismogramma; conoscere la distribuzione geografica delle aree sismiche nel globo.</p>	
<p>DALLA DERIVA DEI CONTINENTI ALLA TETTONICA DELLE PLACCHE</p>	
<p>Descrivere l'evoluzione della teoria delle tettonica delle placche, i dati a sostegno delle teorie interpretative della dinamica della litosfera.</p> <p>Correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche.</p> <p>Distinguere e descrivere le diversità fra la crosta continentale da quella oceanica</p> <p>Descrivere le principali strutture della crosta continentale e il concetto di isostasia</p> <p>Descrivere le principali strutture della crosta oceanica: bacini oceanici profondi, dorsali oceaniche.</p> <p>Classificare i margini continentali passivi, attivi e trasformati.</p> <p>Classificare i tipi di margine costruttivi, distruttivi e conservativi.</p> <p>Descrivere il processo orogenetico legato alla subduzione di litosfera oceanica o alla collisione fra placche costituite da crosta continentale.</p>	<p>Un modello globale per la dinamica della litosfera, la deriva dei continenti un primo modello: La teoria di Wegener: osservazioni paleontologiche, geomorfologiche, paleoclimatiche, geografiche. I fenomeni endogeni: vulcanesimo e attività sismica nella prospettiva di uno sguardo globale L'interno della Terra La struttura interna della Terra e lo studio delle onde sismiche Gli strati della Terra; la crosta terrestre, il mantello, il nucleo e le discontinuità. L'andamento della temperatura all'interno della Terra; origine del calore flusso geotermico e profilo della temperatura all'interno della Terra il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo Oceanografia morfologia e teoria dell'espansione dei fondali oceanici, datazione delle rocce e studio dei sedimenti dei fondi oceanici Isostasia La tettonica delle placche Il movimento delle placche; forze che ne determinano il movimento, i modelli della convezione del mantello I margini di placca; i margini divergenti e convergenti, i margini trasformati dorsali oceaniche sistemi arco magmatico insulare /fossa oceanica Orogenesi: le catene vulcaniche costiere, catene interne dorsali oceaniche. il movimento relativo delle placche i margini continentali attivi e passivi</p>

CHIMICA	
DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI	
Competenze e abilità	Contenuti
<p>Fornire una definizione di chimica organica e motivare le ragioni della grande varietà di composti organici</p> <p>Mettere correttamente in relazione il tipo di ibridazione di un dato atomo e i legami che esso può fare e alla loro disposizione geometrica.</p> <p>Riconosce gli isomeri di posizione e geometrici.</p> <p>Spiegare le cause dell' isomeria conformazionale.</p> <p>Saper individuare il carbonio chirale e descrive le proprietà ottiche degli enantiomeri.</p> <p>Conoscere il significato di luce polarizzata e il potere rotatorio delle molecole.</p> <p>Saper identificare la configurazione assoluta R/S di uno stereoisomero.</p> <p>Saper rappresentare gli stereoisomeri tramite le proiezioni di Fischer.</p> <p>Saper identificare diastereoisomeri e comprendere la differenza tra questi e gli enantiomeri.</p> <p>Assegnare il nome IUPAC (sempre usata in luogo di quella tradizionale) alle molecole organiche a partire da una formula di struttura o condensata. Rappresentare la formula di struttura o condensata di composti organici a partire dal nome IUPAC</p> <p>Descrivere le proprietà fisiche e chimiche degli Idrocarburi.</p> <p>Riconoscere i diversi tipi di idrocarburi alifatici e aromatici.</p> <p>Utilizzare modelli ball & stick in plastica per riprodurre le molecolari organiche.</p> <p>Riconoscere le principali categorie di composti alifatici.</p> <p>Saper individuare il tipo di reazione che avviene in funzione del tipo di substrato (alcano, alchene, alchino o aromatico) e dei reagenti presenti.</p> <p>Riconoscere un composto aromatico.</p> <p>Saper definire il concetto di aromaticità e le sue implicazioni sulla reattività dei composti aromatici.</p>	<p>l'ibridazione dell'atomo di carbonio sp -sp^2-sp^3</p> <p>legami sigma e pi-greco</p> <p>gli idrocarburi alifatici saturi: alcani e cicloalcani e loro rappresentazione (formule di struttura, condensate e condensate semplificate)</p> <p>rappresentazione dei composti organici (formule prospettiche, proiezione di Fisher, ball & stick)</p> <p>conformazioni a sedia e a barca del cicloesano</p> <p>isomeria e stereoisomeria (isomeria di struttura, di posizione, stereoisomeria geometrica e ottica, composti chirali, enantiomeri);</p> <p>Il polarimetro e l'importanza degli enantiomeri negli organismi viventi e nei farmaci</p> <p>Nomenclatura degli idrocarburi saturi</p> <p>proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi saturi</p> <p>reazioni tipiche degli alcani: alogenazione</p> <p>idrocarburi alifatici insaturi: alcheni e alchini</p> <p>nomenclatura degli alcheni proprietà chimico-fisiche e isomeria geometrica degli alcheni</p> <p>reazioni di addizione elettrofila degli alcheni</p> <p>idrocarburi aromatici (benzene e teoria della risonanza, regola di Hueckel) tossicità del benzene</p> <p>una sostituzione elettrofila aromatica (alogenazione)</p>

DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI	
<p>Riconoscere e stabilire relazioni fra la presenza di particolari gruppi funzionali e la reattività di molecole.</p> <p>Classificare le sostanze chimiche in insiemi basati su caratteristiche di reattività comuni.</p> <p>Riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici. Definire e spiegare le proprietà fisiche e chimiche dei principali gruppi funzionali.</p> <p>Collegare le caratteristiche elettroniche dei gruppi funzionali alla loro reattività.</p> <p>Riconoscere descrivere i principali meccanismi di reazione: addizione, sostituzione S_N, condensazione, riduzione, ossidazione.</p>	<p>Alogenoderivati: reattività degli alogenoderivati (cenni sulle reazioni di sostituzione ed eliminazione negli alogenoderivati), cenni alla tossicità di composti di sintesi (ECC) .</p> <p>Alcoli, fenoli ed eteri; nomenclatura, esempi di particolare interesse e loro proprietà fisiche e chimiche reazioni di sostituzione nucleofila, e di ossidazione di alcoli</p> <p>Aldeidi e chetoni nomenclatura, esempi di particolare interesse e loro proprietà fisiche e chimiche reazioni di addizione nucleofila (cenni) ossidazione e di riduzione di aldeidi e chetoni</p> <p>Acidi carbossilici e derivati nomenclatura, esempi di particolare interesse nel mondo biologico e loro proprietà fisiche e chimiche reazioni di sostituzione nucleofila acilica (cenni)</p> <p>Esteri e saponi nomenclatura, esterificazione di Fisher, esempi di particolare interesse nel mondo biologico (grassi, oli) saponi e idrolisi alcalina</p> <p>Ammine nomenclatura e loro proprietà fisiche e chimiche</p> <p>Ammidi nomenclatura e loro proprietà fisiche e chimiche</p> <p>Polimeri di sintesi polietilene e PET</p> <p>Composti eterociclici caratteristiche fondamentali ed esempi nel mondo biologico</p>

BIOCHIMICA	
Competenze e abilità	Contenuti
<p>Riconoscere e descrivere le principali classi di biomolecole.</p> <p>Spiegare la relazione tra la struttura delle biomolecole (gruppi funzionali presenti, polarità, caratteristiche idrofile o idrofobe) e le loro proprietà e funzioni biologiche.</p> <p>Correlare la presenza di gruppi funzionali e la struttura tridimensionale delle biomolecole alle funzione che esse esplicano a livello biologico.</p> <p>Riconoscere dalle formule il nome dei disaccaridi, e polisaccaridi più diffusi.</p> <p>Correlare la presenza di gruppi funzionali e la struttura tridimensionale degli aminoacidi e delle proteine alle funzione che esse esplicano a livello biologico.</p>	<p>Carboidrati monosaccaridi, rappresentazione di Fisher e formule di Haworth, anomeria Disaccaridi; gli isomeri alfa e beta dei monosaccaridi e il legame glicosidico. Polisaccaridi; riconoscere dalle formule il nome dei polisaccaridi più diffusi e le caratteristiche chimico-biologiche che li contraddistinguono.</p> <p>Lipidi Ruolo delle molecole dei lipidi acidi grassi lipidi saponificabili (trigliceridi, fosfolipidi) lipidi insaponificabili (steroidi in generale)</p> <p>Amminoacidi, peptidi e proteine struttura degli AA, isomeria, proprietà acido-base degli AA proteine, legame peptidico struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine struttura proteica e attività biologica (funzioni delle proteine)</p> <p>Enzimi, catalizzatori biologici Cos'è e come agisce un enzima</p> <p>Nucleotidi e acidi nucleici struttura di un ribonucleotide e di un desossiribonucleotide basi azotate (purine e pirimidine) differenze tra RNA e DNA. Diversi tipi di RNA</p> <p>DNA e codice genetico Struttura del DNA; complementarietà e antiparallelismo, legame 3'-5' fosfodiesterico Duplicazione del DNA. Ruolo degli enzimi nella duplicazione del DNA (polimerasi, elicasi, ligasi) Il codice genetico e la sintesi proteica (trascrizione e traduzione)</p>

METABOLISMO ENERGETICO	
Competenze e abilità	Contenuti
<p>Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche e del trasporto biologico associate alla sintesi o al consumo di ATP.</p> <p>Comprendere il ruolo della luce nei processi fotosintetici.</p> <p>Comprendere la differenza fra autotrofia ed eterotrofia.</p>	<p>Metabolismo vie metaboliche: vie cataboliche, anaboliche e cicliche (cenni) importanza delle reazioni redox nel metabolismo e lavoro cellulare rendimento energetico delle reazioni metaboliche ATP principale fonte di energia chimica della cellula I coenzimi NADH, NADPH, FADH</p> <p>Metabolismo dei carboidrati demolizione ossidativa del glucosio glicolisi descrizione generale (fase di preparazione e fase di recupero), reazione finale e bilancio energetico metabolismo intermedio in condizioni aerobiche (decarbossilazione del piruvato ad acetil-CoA) metabolismo terminale (ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni) ciclo di Krebs (reazione complessiva con reagenti e prodotti) catena di trasporto degli elettroni e funzionamento (concetto di fosforilazione ossidativa e di gradiente elettrochimico protonico) struttura mitocondrio e localizzazione in esso di: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs e catena di trasporto degli elettroni</p> <p>Fotosintesi clorofilliana organismi autotrofi ed eterotrofi, struttura dei cloroplasti, i fotopigmenti (cenni) reazione complessiva con reagenti e prodotti fase luce dipendente (fotosistemi ruolo, trasporto degli elettroni) fase luce indipendente (ciclo di Calvin) fotosintesi e respirazione a confronto.</p>

BIOTECNOLOGIE	
<p>Comprendere l'importanza dei plasmidi e batteriofagi come vettori di DNA esogeno per la trasformazione di cellule batteriche.</p> <p>Comprendere la tecnologia del DNA ricombinante descrivendo l'importanza degli enzimi di restrizione e la tecnica utilizzata per separare i frammenti di restrizione.</p> <p>Descrivere il meccanismo della reazione a catena della polimerasi (PCR) evidenziandone lo scopo.</p>	<p>I virus struttura e caratteristiche di un virus meccanismi di riproduzione virali; ciclo litico e ciclo lisogeno fasi del ciclo virale retrovirus e trascrittasi inversa virus e ricombinazione genica</p> <p>Batteri La cellula procariote; processi di trasferimento di DNA tra batteri (coniugazione, trasformazione)</p> <p>Biotecnologie ed OGM Applicazioni e tecniche del DNA ricombinante; sequenziamento, ibridazione distinzione tra clonazione e clonaggio molecolare PCR ed elettroforesi su gel materiali necessari per il processo di clonaggio e fasi del processo di clonaggio del DNA. DNA ricombinante e sue applicazioni Cellule staminali (definizione) e clonazione.</p>

Libri di testo

Il Carbonio gli enzimi il DNA – D. Sadava et alii ed. Zanichelli
Le scienze della Terra – A. Bosellini ed. Zanichelli

INFORMATICA

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

prof. Santucci Matteo

OBIETTIVI DIDATTICI

In generale, la classe ha lavorato con discreto impegno per conseguire i traguardi stabiliti nel piano di lavoro. Tuttavia, i risultati variano tra gli studenti confermando alcune diversità riguardo le capacità e livelli di impegno. In genere, la classe ha dimostrato una accettabile maturità e consapevolezza. Alcuni studenti hanno raggiunto risultati discreti in termini di abilità e competenze sui contenuti, qualche studente ha dimostrato una buona capacità di applicare le conoscenze in nuovi contesti.

Nel corso dell'anno si è operato per guidare gli studenti al raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi:

- Saper analizzare un problema individuando soluzioni ottimali sotto il profilo dell'efficienza computazionale.
- Utilizzare strumenti adeguati allo sviluppo e l'implementazione di soluzioni algoritmiche riguardanti i problemi non deterministici.
- Applicare algoritmi e automi a stati finiti in contesti concreti, riconoscendone l'utilità e i limiti operativi.
- Distinguere e utilizzare consapevolmente le principali tecniche di trasmissione dati, sia via cavo che wireless, in scenari applicativi reali.
- Valutare criticamente le vulnerabilità di algoritmi crittografici in specifici ambiti applicativi, sviluppando sensibilità verso la sicurezza dei dati.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

L'attività didattica è stata organizzata privilegiando un approccio che stimoli negli studenti un'analisi critica degli argomenti, sia dal punto di vista teorico che applicativo. Ogni nuovo tema è stato introdotto attraverso momenti di discussione collettiva volti a suscitare interesse e consapevolezza, ponendo le basi per un approfondimento concettuale fondato su riferimenti scientifici e matematici.

L'approfondimento dei contenuti è stato condotto attraverso lezioni teoriche, affiancate da attività laboratoriali che hanno permesso agli studenti di applicare le conoscenze acquisite mediante l'uso di strumenti informatici e simulatori, in un'ottica di apprendimento attivo e significativo.

Oltre alle lezioni frontali, sono state adottate metodologie didattiche innovative, come Peer education e Project-Based Learning, per favorire un apprendimento autonomo e partecipativo. Gli studenti sono stati coinvolti in attività di problem solving, progettazione, lavoro collaborativo e peer education, sempre sotto la guida del docente, con l'obiettivo di sviluppare competenze trasversali e capacità di applicazione pratica dei concetti appresi.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le valutazioni individuali sono basate sull'effettivo grado di apprendimento, considerato nei tre ambiti fondamentali: conoscenze, abilità e competenze. Particolare attenzione è riservata alla curiosità intellettuale e all'impegno dimostrato, elementi ritenuti essenziali per un apprendimento significativo e duraturo.

Si sono valorizzati in particolare:

- il livello di acquisizione dei contenuti trattati,
- la capacità di applicare gli strumenti tecnologici in contesti pratici,
- l'uso corretto e consapevole della terminologia tecnico-scientifica,
- la capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari, in particolare con le discipline dell'area scientifica.

Gli strumenti di valutazione utilizzati comprendono:

Nel trimestre: 2 verifiche scritte individuali

Nel pentamestre: 3 tra verifiche scritte individuali ed elaborati di gruppo.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Complessità computazionale degli algoritmi
 - valutazione dell'efficienza
 - complessità temporale
 - funzioni ricorsive e complessità
- Cenni su classi di algoritmi P, NP e NP-completa, algoritmi probabilistici
- Automi a stati finiti
 - Automi a stati finiti deterministici e non deterministici
 - Automi per il riconoscimento pattern
 - Applicazioni nelle situazioni reali
- Algoritmi non deterministici, probabilistici
 - metodi Montecarlo e Las Vegas
 - risultati probabilisti e variabili aleatorie
- Reti informatiche
 - protocolli ISO OSI, TCP/IP IP
 - reti via cavo e wireless (con cenni sulla propagazione delle onde elettromagnetiche)
 - Cenni sui servizi Internet (Web, DNS)
- Cyber security
 - I principi della Cyber security: riservatezza, autenticità, integrità, disponibilità e non ripudio
 - crittografia simmetrica e asimmetrica
 - rischi sulla sicurezza informatica e tecniche di protezione

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA...

prof.ssa Martinelli Maria

OBIETTIVI

Nel corso dell'anno scolastico sono stati promossi gli obiettivi trasversali e didattici sui comportamenti, la crescita personale e culturale degli alunni condivisi con il Consiglio di Classe. Per quanto attiene al valore specifico della disciplina inoltre, sono stati individuati i seguenti obiettivi formativi e culturali:

1. conoscere i periodi storici affrontati e saperli confrontare con i precedenti;
2. individuare il contesto storico, sociale e culturale in cui si forma ed esprime un'opera d'arte;
3. saper comprendere e utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica dell'ambito artistico e affinare le capacità percettivo/visive;
4. saper apprezzare e tutelare il patrimonio artistico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni, cogliendo l'impronta maestra della cultura del passato e di quella del presente, in rapporto dialettico fra loro;
5. sviluppare la propria dimensione estetica e critica, come stimolo a migliorare la qualità della vita.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

Coerentemente con quanto condiviso nel Progetto Formativo iniziale, si è cercato di promuovere la formazione degli studenti diversificando gli interventi, alternando lezioni frontali, momenti di discussione guidata. Quando possibile si è cercato, inoltre, di collegare i temi studiati a problemi attuali, stimolando l'interesse per l'informazione e favorendo eventuali collegamenti interdisciplinari. Sin da inizio anno, sono stati esplicitati gli obiettivi da raggiungere, le modalità di verifica e i criteri di valutazione adottati e forniti strumenti e indicazioni.

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state proposte nella forma di prove scritte con domande a risposta breve a conclusione di ogni capitolo, nel numero di due a trimestre e tre a pentamestre, per una media di 10-12 quesiti in un'ora di tempo.

La valutazione finale ha tenuto conto comunque anche di altri parametri oltre alla media realizzata con le varie prove scritte. Si è considerato infatti importante anche la serietà e la correttezza dimostrata dagli alunni in classe, oltre all'impegno manifestato con approfondimenti personali a completamento degli argomenti proposti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

IMPRESSIONISMO: Caratteri generali

E. MANET. Opere principali

In particolare: Colazione sull'erba

Olympia

Il Bar alle Folies-Bergeres

C. MONET. Opere principali

In particolare: Impression, sole nascente

La cattedrale di Rouen

Lo stagno delle ninfee

La Grenouillère

E. DEGAS. Opere principali

In particolare: La Ballerinetta di 14 anni

La lezione di ballo

L'assenzio

A. RENOIR. Opere principali

In particolare: La Grenouillère

Moulin de la Galette

La colazione dei canottieri

POST IMPRESSIONISMO: Caratteri generali

P. CEZANNE. Opere principali

In particolare: La casa dell'impiccato

I giocatori di carte

La montagna di Sainte Victore

P. GAUGUIN. Opere principali

In particolare: Aha oe feil?

Il Cristo giallo

V. VAN GOGH. Opere principali

In particolare: I mangiatori di patate

Gli autoritratti

La camera da letto

I girasoli

La chiesa di Auvers

Notte stellata

Campo di grano con corvi

SECESSIONE VIENNESE: Caratteri generali

G. KLIMT. Opere principali

In particolare: Idillio

Giuditta I

Ritratto di Adele Bloch-Bauer

Il Bacio

Danae

E. SCHIELE: I ritratti

L'abbraccio

I FAUVES: Caratteri generali

H. MATISSE. Opere principali

In particolare: Donna con cappello

La Danza

L'ESPRESSIONISMO: Caratteri generali

Die Brücke in particolare

Kirchner Cinque donne per la strada

Autoritratto con mano mozzata

Nolde Ballerina

E. MUNCH. Opere principali

In particolare: Sera nel corso Karl Johann

Il Grido

Pubertà

E. SCHIELE. Opere principali

In particolare: Ritratti

Abbraccio

IL CUBISMO

P. PICASSO. Opere principali

In particolare: Periodo blu, rosa, cubismo analitico, cubismo sintetico, ritorno all'ordine.

Poveri in riva al mare

La famiglia di saltimbanchi

Les Demoiselles d'Avignon

Ritratto di Ambroise Vollard

Natura morta con sedia impagliata

Guernica

IL FUTURISMO: Caratteri generali

U. BOCCIONI La città che sale

Stati d'animo: gli addii (due versioni)

Forme uniche della continuità nello spazio

G. BALLA Dinamismo di un cane al guinzaglio

CARLO CARRÀ Ciò che mi ha detto il tram

F. DEPERO Balli plastici

DADAISMO Caratteri generali

M. DUCHAMP Fontana

L.H.O.O.Q.

SURREALISMO: Caratteri generali

M. ERNST La vestizione della sposa

R. MAGRITTE L'uso della parola I

S. DALÌ Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia

Sogno causato dal volo di un'ape

La persistenza nella memoria.

Telefono aragosta

F. KAHLO Opere principali

ASTRATTISMO: Caratteri generali

W. KANDINSKIJ Acquarello astratto

Il cavaliere azzurro

Composizione VI

P. MONDRIAN Melo in fiore

Composizione numero 10, Molo e oceano

SUPREMATISMO. Caratteri generali

MALEVIC Quadrato nero su fondo bianco

Quadrato bianco su fondo bianco

ARCHITETTURA ORGANICA

LE CORBUSIER Villa Savoye

Unità di abitazione di Marsiglia

Cappella di Notre-Dame-du-Haut Ronchamp

F.L. WRIGHT Casa sulla cascata
The Solomon Guggenheim Museum

RITORNO ALL'ORDINE: Caratteri generali

M. SIRONI L'allieva
G. MORANDI Natura morta

ARCHITETTURA RAZIONALISTA: L'Esposizione Internazionale del 1942. EUR

ARTE INFORMALE: Caratteri generali

L. FONTANA Concetto spaziale
A. BURRI Sacco e rosso
Cretto bianco
Grande Cretto di Gibellina

ESPRESSIONISMO ASTRATTO

J. POLLOCK Pali blu
M. ROTHKO Violet, Black, Orange, Yellow on White and Red

POP ART AMERICANA

A. WARHOL Four Marilyn
K. HARING Opere principali
BASQUIAT Opere principali

ARTE POVERA Piero Manzoni

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Durante il triennio sono stati utilizzati:

- libro di testo
- presentazioni in pptx
- materiali da internet

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5...

prof.

OBIETTIVI:

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità-capacità acquisite negli anni precedenti.
- Potenziamento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria, miglioramento della frequenza e velocità di movimento.
- Potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, equilibrio, differenziazione.
- Conoscenza di nuove attività sportive: l'arrampicata.
- Riconoscere limiti - potenzialità ed errori, ricercando le modalità per la riuscita.
- Perfezionamento di alcuni elementi della ginnastica artistica.
- Individualizzazione e approfondimento per gruppi di interesse di piccoli e grandi attrezzi.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso.

SCELTE METODOLOGICO-DIDATTICHE

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

- metodo globale - analitico – sintetico
- metodo direttivo - soluzione di problemi e scoperta guidate.

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

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

CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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

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

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Mantenimento ed approfondimento delle abilità - capacità acquisite negli anni precedenti.
- Riscaldamento generale e specifico (diversità di attività, di spazi, di tempi e di attrezzature).
- Potenziamento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria.
- Potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari.
- Perfezionamento esercitazioni di mobilità articolare.
- Capacità coordinative: spazio, ritmo, reazione, equilibrio, differenziazione.
- Acrogy: lavori sulla forza ed equilibrio a coppie e terne.
- Elementi di ginnastica artistica (trampolino elastico).

- Progettazione e realizzazione di unità didattiche.
- Individuazione e approfondimento per gruppi di interesse di argomenti svolti nel quinquennio.
- Primo soccorso: teoria e pratica degli elementi base del primo soccorso (tecniche BLS).
- Ultimate Frisbee

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

La palestra è ben attrezzata sia per quanto riguarda i grandi attrezzi che i piccoli. Come aiuto nel fissare le motivazioni fisiologiche e tecniche delle attività proposte si è fatto riferimento a slide o supporti digitali.

....

RELIGIONE

Anno scolastico 2024/2025

Classe 5CSA

Prof. Diego La Spina...

SETTEMBRE

- 09/09/2024 Saluto alla classe, racconto delle vacanze, autovalutazione sulla crescita personale degli studenti in estate e aspettative per l'anno scolastico.
- 17/09/2024 Quiz di ripasso sulla Bibbia.
- 24/09/2024 1 Il fatto: ragazzo di 17 anni uccide genitori e fratello.
2 Dibattito e analisi: motivazioni possibili.
Perché spesso si cerca la violenza come soluzione ai problemi?

OTTOBRE

- 01/10/2024 Le dinamiche del male
- 08/10/2024 Lavoro a coppie sulla dinamica del male in Gen 3.
1 Lettura dell'immagine del dipinto di Michelangelo.
2 Cos'è il peccato originale? Decodificare i simboli: mangiare di tutti gli alberi del giardino, albero della conoscenza del bene e del male; il frutto, il serpente, Adamo, Eva.
3 Il meccanismo della tentazione in una storia vera o verosimile.
- 15/10/2024 Continua il lavoro della lezione precedente
- 22/10/2024 La storia di Caino e Abele col filtro della situazione di Palestina e Israele nell'interpretazione cristiana del testo biblico
- 29/10/2024 1 Il paradiso terrestre e il suo significato.
2 I motivi dell'omicidio di Abele da parte di Caino.
3 La violenza coltivata nel cuore nella riflessione di don Luigi Ciotti, fondatore di "Libera".

NOVEMBRE

- 05/11/2024 Confronto tra la storia di Caino e Abele con la storia Israele Hamas o con la storia delle mafie nell'interpretazione di Libera: lavoro di gruppo.
- 12/11/2024 Continua il lavoro di gruppo della lezione precedente.
- 19/11/2024 L'acqua e le sue varie dimensioni: significati dell'acqua in riferimento ad alcune immagini e situazioni legate all'argomento.
- 26/11/2024 Noè, il diluvio e l'arca: Gen 6-7

DICEMBRE

- 03/12/2024 Confronto tra Gen 6-7 e alcune situazioni esistenziali legate alla simbologia dell'acqua, del diluvio universale, di Noè. Sura 71 del Corano.
- 10/12/2024 Lavoro di gruppo sull'argomento della lezione precedente: trovare evocazioni ed eventuali chiavi di lettura del testo biblico con alcune situazioni attuali: alluvioni, gesti di solidarietà a fronte di calamità naturali, pace e sviluppo, biodiversità, Sura 71 del Corano.
- 17/12/2024 Esposizione del lavoro di gruppo della lezione precedente

GENNAIO

- 07/01/2025 Esposizione del lavoro di gruppo sul diluvio universale
- 14/01/2025 Esposizione lavori di gruppo sul diluvio universale.
1 Il totalitarismo: trovare a coppie una definizione.
2 Definizione di totalitarismo secondo Anna Arendt il vocabolario Treccani.

- 21/01/2025 1 Confronto delle definizioni di totalitarismo con il testo della torre di Babele
Collegare versetti del testo di Gen 1-11 con le seguenti affermazioni: Frasi che indicano
1 Totalitarismo. 2 Unità senza diversità. 3 Difesa contro gli altri.
4 Il rimedio che Dio dona alle persone.
- 28/01/2025 Classe in viaggio d'istruzione

FEBBRAIO

- 11/02/2025 In lavoro di gruppo gli studenti collegano alcune parole del totalitarismo
con i versetti del brano sulla torre di Babele.
- 18/02/2025 Lavoro di gruppo: collegare il brano sulla torre di Babele con alcuni fatti della nostra
contemporaneità: la commemorazione di Acca Larenzia, potere tecnologico, i
presidenti di
Usa e Cina, l'apertura dell'ufficio della fede da parte di Trump, la deportazione dei
migranti
in Usa e la presa di posizione dei vescovi americani.

MARZO

- 11/03/2025 Continua il lavoro di gruppo della lezione precedente
- 18/03/2025 Esposizione dei lavori di gruppo
- 25/03/2025 Il male esistenziale: brainstorming e dibattito

APRILE

- 01/04/2025 Introduzione al libro di Giobbe
- 08/04/2025 Testimonianza - racconto della storia di "Nuovi orizzonti".
- 15/04/2025 Video di approfondimento sul libro di Giobbe in parallelo con la shoah
- 29/04/2025 La figura di papa Francesco

MAGGIO

- 06/05/2025 Matrimonio, convivenza, unioni civili - Domanda: esiste l'amore eterno?
Video di Massimo Recalcati - Baumann e l'amore liquido
- 13/05/2025 1 Unione uomo - donna secondo il Cantico dei Cantici
2 Il matrimonio secondo il vangelo di Matteo 3 Il pensiero di Dietrich Bonhoeffer
- 20/05/2025 Dibattito su unioni civili, convivenza, matrimonio civile, matrimonio sacramento
- 27/05/2025 Unioni civili, convivenza, matrimonio civile, matrimonio sacramento
secondo il magistero della chiesa

GIUGNO

- 03/06/2025 Il matrimonio come sacramento secondo la chiesa cattolica
- 10/06/2025 Saluto alla classe

Obiettivi

- Il cosmo secondo la visione biblica della creazione, il cosmo secondo le teorie scientifiche, il cosmo nella poesia e nella letteratura: confronti e assonanze.
- La dinamica psicologica e spirituale del male secondo la Genesi e il legame con l'idolatria e la libertà. Noè e la rigenerazione dell'umanità; il totalitarismo secondo il racconto della torre di Babele (Gen 11,1-11) in confronto con fatti di attualità.
- Il male esistenziale secondo il libro di Giobbe. La malattia e fatti non direttamente dipendenti dalle scelte umane.

- La figura di papa Francesco nella contemporaneità.
- Il matrimonio - sacramento, il matrimonio civile, la convivenze, le unioni civili secondo il magistero della Chiesa.

Scelte metodologiche e didattiche

La scelta di fondo è stata quella di far sì che gli studenti cercassero autonomamente e in gruppo i risultati attesi dal confronto con i vari materiali didattici proposti secondo i temi e gli obiettivi delle singole unità di lavoro.

Strumenti didattici: lavori di gruppo, ricerche, brainstorming, cooperative learning, video, slide, confronto con testi biblici e altri testi di carattere teologico, dibattiti.

Verifica e valutazione didattica

Autocorrezione, valutazione della correttezza delle ricerche di gruppo, coerenza degli interventi degli studenti, impegno e interesse nelle attività di volta in volta proposte.

5. INDICAZIONI SULLA VALUTAZIONE

5.1 TECNICHE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso dell'anno scolastico sono state messe in atto varie tecniche di verifica. Oltre alle consuete prove scritte previste per l'italiano, la matematica, il latino e le lingue straniere, relativamente alle "verifiche per la parte orale" sono stata adottate varie strategie. Le scelte dei docenti si sono orientate, mediamente, secondo le seguenti indicazioni:

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

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

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

5.2 SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

PRIMA PROVA SCRITTA

Il giorno venerdì 16 maggio si svolgerà una simulazione di prima prova scritta (italiano) comune a tutte le classi quinte dell'Istituto della durata di 6 unità orarie di 50 minuti.

Durante la simulazione gli studenti rimarranno nella loro classe e avranno la possibilità di utilizzare un dizionario dei sinonimi e contrari della lingua italiana.

La griglia di Istituto per la prima prova tipologia A,B,C è allegata in calce al documento.

SECONDA PROVA SCRITTA

Il giorno mercoledì 7 maggio 2025 si è svolta una simulazione di seconda prova scritta (matematica) comune a tutte le classi quinte dell'Istituto della durata di 6 unità orarie di 50 minuti. Con prolungamento di due ore per gli studenti con BES che ne hanno diritto.

Durante la simulazione gli studenti hanno utilizzato le calcolatrici grafiche in loro possesso secondo quanto previsto dalla normativa. In aggiunta, a disposizione degli studenti sprovvisti, sono state messe sulla cattedra alcune calcolatrici grafiche di proprietà della scuola con le istruzioni per il RESET da effettuare dopo ogni utilizzo.

La griglia di Istituto per la seconda prova è allegata in calce al documento.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5A SA ESAME DI STATO

Anno scolastico 2024/2025

MATERIE	DOCENTI	FIRME
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	<i>ELISABETTA BROZ</i>	
<i>INGLESE – LINGUA E LETTERATURA</i>	<i>PAOLA CERQUAGLIA</i>	
<i>STORIA</i>	<i>VALERIA ALLOCATI</i>	
<i>FILOSOFIA</i>	<i>VALERIA ALLOCATI</i>	
<i>MATEMATICA</i>	<i>MADDALENA LITTERINI</i>	
<i>FISICA</i>	<i>GABRIELE CALZÀ</i>	
<i>SCIENZE NATURALI</i>	<i>MATTEO VISINTAINER</i>	
<i>INFORMATICA</i>	<i>MATTEO SANTUCCI</i>	
<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	<i>MARIA MARTINELLI</i>	
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	<i>ALESSANDRO COSER</i>	
<i>RELIGIONE</i>	<i>DIEGO LA SPINA</i>	
<i>STUDENTE</i>	<i>RICCARDO PENASA</i>	
<i>STUDENTE</i>	<i>ESTHER NICOLINI</i>	

15 maggio 2025

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Elena Ruggieri