

Liceo Scientifico Statale

“A. Volta” Foggia

Documento del Consiglio di Classe della
5[^] Bsa

a.s. 2017/2018

Coordinatore della classe

Prof.ssa Anna Maria Infantino

Dirigente Scolastico

Prof.ssa Gabriella Grilli

Indice

Elenco degli alunni

Profilo della classe

Programmazione del Consiglio di classe

Lingua e letteratura italiana

Lingua e letteratura inglese

Storia

Filosofia

Matematica

Fisica

Informatica

Scienze naturali

Disegno e Storia dell'Arte

Educazione fisica

Religione cattolica

Nuclei tematici pluridisciplinari

Alternanza Scuola-Lavoro

Attività extracurricolari

Simulazione terza prova scritta

Il Consiglio di classe

Elenco degli alunni

1. Caione Alessia
2. Cannone Alessandro
3. Cavalieri Alessandro
4. Ciccarelli Marco
5. Corbo Lucia
6. Corrado Salvatore Pio
7. Croce Angelica
8. De Felice Antonella
9. Guarino Siria
10. La Gatta Mario
11. Lecce Rocco
12. Lobasso Roberto
13. Marangelli Giada
14. Martinazzo Federica
15. Mastropietro Marco
16. Moneta Michela
17. Paciello Antonio Pio
18. Pane Mario
19. Pipoli Marco
20. Russo Alfonso
21. Saraò Chiara Pia
22. Schena Antonio
23. Schena Aurora
24. Stormowski Kacper Jan
25. Terlizzi Pasquale
26. Velluto Ilenia Pia
27. Vivolo Antonella
28. Zendoli Michelino
29. Zingariello Michela

Profilo della classe

La classe 5^ABsa (Scienze Applicate) è composta da 29 alunni, 12 ragazze e 17 ragazzi, molti dei quali pendolari. Un'alunna ha seguito nel precedente a.s. gli studi all'estero (Canada) ed un altro è arrivato quest'anno da un L. Scientifico di Benevento, per impegni sportivi.

Costante, nel complesso, la frequenza degli studenti, ad eccezione dell'alunno che si è assentato spesso per la sua attività sportiva. Va detto però che l'Alternanza scuola- lavoro, sebbene abbia arricchito gli alunni di utili competenze, ha sottratto tempo prezioso agli studenti, rendendo più difficoltoso lo svolgimento delle attività didattiche. I programmi svolti hanno seguito, comunque, le indicazioni ministeriali.

La classe ha compiuto negli anni un percorso di formazione più che positivo. Attraverso l'attività svolta, i docenti hanno cercato di rafforzare (o far nascere) l'interesse per le varie discipline e di costruire una relazione basata sul senso del dovere e sulla lealtà: i risultati raggiunti possono ritenersi generalmente soddisfacenti, in considerazione dei progressi registrati nell'intero arco di studi. Vi è stata, infatti, una crescita della responsabilità personale, della socializzazione, della partecipazione ai vari aspetti della vita scolastica, dell'acquisizione di un metodo di studio efficace.

Diversi risultano i gradi di preparazione raggiunta dagli allievi in rapporto ai livelli di partenza, all'interesse e all'impegno. Nella classe infatti va segnalato un gruppo che ha studiato con costanza, mostrando un vivo interesse per le attività svolte e raggiungendo risultati eccellenti; un gruppo che, per impegno e partecipazione, ha attestato la sua preparazione a livelli buoni e discreti, ed un gruppo, esiguo, che, a causa di uno studio discontinuo, ha raggiunto risultati appena sufficienti.

Programmazione del Consiglio di classe

Nel Consiglio di classe iniziale, sulla base del Piano dell'Offerta Formativa, delle scelte dei Dipartimenti e dei livelli di partenza della classe, sono stati concordemente individuati i seguenti punti della programmazione:

Obiettivi formativi

Consolidare relazioni corrette e costruttive all'interno del gruppo classe.

Rafforzare, nelle dinamiche di gruppo, il rispetto delle diversità e dei diversi stili cognitivi.

Consolidare l'autostima, il senso di responsabilità, le capacità di giudizio e di autovalutazione anche ai fini dell'orientamento.

Potenziare la motivazione allo studio e la partecipazione costruttiva alle attività didattiche.

Obiettivi cognitivi trasversali

Comprendere ed utilizzare gli specifici linguaggi disciplinari.

Potenziare le capacità di comprensione delle varie tipologie testuali.

Elaborare e selezionare dati secondo criteri di pertinenza.

Acquisire abilità logiche, metodologiche, procedurali.

Rafforzare la capacità di argomentare tesi, costruire sintesi ed elaborare e confrontare in modo autonomo e personale.

Principi metodologici adottati

Attenzione allo sviluppo delle abilità di studio.

Gradualità nella trattazione degli argomenti.

Esplicitazione delle strutture logiche e metodologiche interne alle discipline.

Attenzione ai collegamenti pluridisciplinari.

Focalizzazione dei caratteri peculiari dei testi scientifici e argomentativi.

Valutazioni e verifiche

I criteri e gli indicatori delle verifiche sono coerenti con gli obiettivi sopra esposti. La valutazione ne tiene conto unitamente all'impegno, alla partecipazione, al dialogo educativo, ai punti di partenza dei singoli e ai loro percorsi d'istruzione.

Lingua e letteratura italiana

Il programma è stato svolto secondo la programmazione iniziale. L'analisi delle correnti letterarie e degli autori, da G. Leopardi al secondo Novecento, ha permesso di cogliere gli aspetti fondamentali della nostra Letteratura. La lettura e l'analisi dei testi letterari in versi e in prosa ha rappresentato un momento fondamentale del lavoro svolto; in molti casi, è stato il punto di partenza per parlare del pensiero e della poetica di un autore.

OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA

1. Riflettere, metalinguisticamente, sugli aspetti della lingua italiana (fonologia, ortografia, punteggiatura, morfologia, sintassi, lessico)
2. esprimersi oralmente e per iscritto in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguando l'esposizione ai diversi contesti comunicativi
3. utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
4. comprendere, analizzare e sintetizzare il testo letterario (narrativa, saggio, poesia, ecc.), individuando con sicurezza la struttura stilistica, le figure retoriche e gli elementi metrici
5. interpretare testi di varia natura ed esprimere motivati giudizi
6. cogliere affinità e differenze tra testi letterari di periodi storici diversi e testi di uno stesso periodo o di uno stesso autore
7. cogliere le connessioni fra il testo letterario e il periodo storico di appartenenza
8. riconoscere i molteplici rapporti tra la lingua italiana e le altre lingue, antiche (latino) e moderne (linguaggi settoriali, dialetti).

CONTENUTI

G. Leopardi. Il secondo '800. La Scapigliatura (Praga, Tarchetti), il Naturalismo (Zola) e il Verismo (Verga). Il Decadentismo: Baudelaire, Verlaine, d'Annunzio, Pascoli. Le avanguardie del primo '900: il Futurismo (Marinetti, Palazzeschi). La nuova sensibilità lirica dei vociani (Rebora, Campana). L'inetto nei romanzi di Svevo. La frantumazione dell'io in Pirandello. La lirica di Ungaretti, Quasimodo, Saba, Montale. L'inconoscibilità del reale nella lirica di Caproni e Zanzotto. La narrativa di Gadda, Fenoglio, Calvino e P. Levi. La Divina Commedia: Canti scelti dal Paradiso.

VERIFICHE

Verifiche orali, analisi testuale, temi, saggi brevi.

VALUTAZIONE

La valutazione delle prove scritte e orali si è basata sui seguenti criteri: Conoscenza

dell'argomento richiesto; coerenza e coesione dell'argomentazione; correttezza linguistica e uso della terminologia specifica; capacità di formulare giudizi personali.

Per la valutazione sommativa, invece, sono stati presi in considerazione i seguenti parametri: competenze e abilità, conoscenze, partecipazione all'attività didattica, impegno mostrato, progressi rispetto ai livelli di partenza.

METODOLOGIA E STRUMENTI

Lezione frontale e analisi dei testi letterari, discussione guidata, mappe concettuali .

Libri di testo, lim.

LIBRI DI TESTO

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, Il piacere dei testi, Paravia, vol. su G. Leopardi e voll. 5 – 6.

Dante, Divina Commedia a cura di S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi, SEI.

Lingua e letteratura inglese

FINALITA' E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RIFERITI ALLE ESIGENZE PARTICOLARI DELLA CLASSE

La lingua Inglese ha concorso a far acquisire conoscenze e competenze ed alla formazione globale della persona. L'insegnamento della lingua Inglese ha favorito: la formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con civiltà e costumi diversi dai propri; l'acquisizione di una competenza comunicativa (uso corretto delle quattro abilità) che ha permesso di servirsi della lingua in modo adeguato alla situazione; la riflessione sulla propria lingua, sulla propria cultura e civiltà attraverso l'analisi comparativa con lingue, culture e civiltà straniere; lo sviluppo delle modalità generali del pensiero attraverso la riflessione sul linguaggio e l'instaurarsi di processi di analisi e sintesi.

OBIETTIVI COGNITIVI E FORMATIVI CONCORDATI CON IL CONSIGLIO DI CLASSE

Per i suddetti obiettivi si è fatto riferimento alle programmazioni concordate all'interno del Dipartimento di Lingua Straniera Inglese e del Consiglio di Classe.

CONTENUTI

1) GRAMMATICA: Libro di testo: READY FOR FIRST

Autore: Roy Norris - Casa Editrice: MacMillan

UNITS 5 – 6 – 7

Le suddette unità sono state ad oggi presentate alla classe mentre, per quelle che seguono, si prevede lo svolgimento fino alla fine dell'anno scolastico.

UNITS 8-9

2) LETTERATURA: Libro di testo: PERFORMER CULTURE AND LITERATURE - VOL 2-3 – Autori: Spiazzi – Tavella – Layton. Casa Editrice: LINGUE ZANICHELLI.

An Age of Revolutions: The Declaration of American Independence – The American and French Revolutions – The Industrial Revolution – The Romantic Spirit – Romantic Poetry – The First Generation of Romantic poets: William Wordsworth – Lyrical Ballads – Daffodils – The Second Generation of Romantic poets: Lord Byron – Sunset to Venetia – Jane Austen and the theme of love: Pride and Prejudice – Sense and Sensibility. The New Frontier: The Beginning of an American Identity: Walt Whitman and Carducci; The American Civil War. Coming of Age: The Victorian Age: The Historical and Social Context; The Victorian Compromise; The Literary Context; The Victorian Novel; Charles Dickens: Oliver Twist; A Christmas Carol. A Two Faced Reality: The British Empire – The White's

Man Burden – Aestheticism - Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray; Wilde and D'Annunzio. Looking for a New Life: Walt Whitman: I Hear America Singing – Oh Captain, my Captain – The Drums of War: The Edwardian Age - World War I – The Irish War of Independence . The Great Watershed: Freud - The Modern Novel; James Joyce: Dubliners; Ulysses. James Joyce and Svevo. Virginia Woolf: Mrs Dalloway; M. Cunningham: The Hours. From Boom to Bust: F.S. Fitzgerald: The Great Gatsby. A New World Order: World War II.

I suddetti argomenti sono stati ad oggi presentati alla classe mentre, per quelli che seguono, si prevede lo svolgimento fino alla fine dell'anno scolastico: George Orwell: Animal Farm; Nineteen Eighty-Four; Aldous Huxley: Brave New World.

METODOLOGIA

Per il perseguimento degli obiettivi fissati si è provveduto alla selezione di contenuti sia morfo-sintattici che letterari basata sull'analisi dei bisogni linguistici della classe e si è puntato ad accrescere la motivazione allo studio della lingua Inglese, affinché lo studente potesse acquisire una certa autonomia nelle varie situazioni di vita quotidiana. La presentazione dei contenuti è stata graduale (una struttura semplice è stata presentata prima di una più complessa) e l'insegnamento è stato di tipo ciclico. L'organizzazione dei contenuti modulare.

VERIFICA E VALUTAZIONE

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE VERIFICHE – SCANSIONE TEMPORALE

Le prove orali hanno compreso: esposizioni su tema dato e interazione tra studenti e insegnanti; le prove scritte su questionari a risposta chiusa e a risposta aperta e su prove di produzione semilibera o libera con tipologia procedendo dal descrittivo all'argomentativo. Sono state somministrate, altresì, prove scritte per la verifica dell'acquisizione delle regole del sistema morfo-sintattico della lingua. Varie tipologie di esercizi sono state effettuate: comprehension, questionari su testi vari o di letteratura secondo quanto stabilito dalla tipologia B per lo svolgimento della terza prova.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E ORALI

La valutazione, parte integrante di tutto il processo didattico-educativo, si è avvalsa di procedure sistematiche e continue e di momenti più formalizzati, con prove di tipo oggettivo e soggettivo, volte a valutare la competenza comunicativa dello studente in riferimento sia ad abilità isolate che integrate. Le prove oggettive sono state valutate attribuendo un punteggio per ogni risposta esatta e facendo corrispondere i punteggi ai voti in decimi secondo una certa proporzione definita in base alla complessità della prova

somministrata. Le prove che hanno previsto una valutazione soggettiva (produzione orale e scritta) sono state valutate tenendo presente la competenza lessicale, morfologica, sintattica, il contenuto, l'organizzazione del discorso, la fluenza del linguaggio.

Storia

La classe ha raggiunto, nel complesso, buoni risultati pur con livelli individuali differenziati di conoscenza, di approfondimento e di rielaborazione personale e critica delle tematiche oggetto di studio, di padronanza degli strumenti di analisi, di proprietà linguistica ed espressiva.

Pertanto i livelli di apprendimento mediamente conseguiti in termini di conoscenze, competenze e abilità sono i seguenti:alcuni allievi, sostenuti da motivazioni ed interessi, costanti nell'applicazione e nell'impegno, hanno sviluppato competenze applicative e pertinenti, capacità di selezione, rielaborazione e approfondimento, esposizione corretta ed efficace, rispettosa del linguaggio specifico, ed hanno conseguito una preparazione completa e sicura , con risultati ottimi e, in qualche caso, anche eccellenti;il secondo livello riguarda allievi che, dotati di buone capacità, ma non sorretti da una motivazione autentica e da un impegno costante, hanno raggiunto risultati mediamente sufficienti e talora discreti;un numero esiguo di alunni ha mostrato difficoltà, sommando ad incertezze metodologiche, la discontinuità nell'impegno personale e la resistenza nell'accogliere le indicazioni provenienti dalla docente.

CONOSCENZE

Conoscenza delle linee di sviluppo e delle principali questioni che caratterizzano la storia socio-politica, culturale ed economica dell'Europa e del mondo relativi al periodo in esame.

Conoscenza del lessico specifico e della struttura metodologica della disciplina.

COMPETENZE E ABILITA'

Saper comprendere ed usare il linguaggio " specifico "

Saper individuare le categorie cardine degli ambiti esaminati

Sapersi avvalere autonomamente degli strumenti di base del lavoro storico

Saper cogliere i rapporti di successione, concomitanza, interazione, causalità

Saper cogliere i raccordi interdisciplinari con quei " saperi " che fanno della storia il loro asse portante.

CONTENUTI

L'età giolittiana - La prima guerra mondiale - La rivoluzione d'Ottobre - Il primo dopoguerra - La seconda guerra mondiale - Il secondo dopoguerra – Il processo di decolonizzazione e il neocolonialismo – Il rapporto sviluppo/sottosviluppo - La Costituzione –L' ONU - L'UE – La BM –Il FMI- Il WTO- La questione israeliano-palestinese.

METODO

La metodologia è stata finalizzata all'attivazione di abilità di tipo interpretativo ed elaborativo. Particolare attenzione è stata posta nel sottolineare i grandi concetti-chiave che guidano la comprensione dei vari periodi storici e gli agganci pluridisciplinari. Sono state approfondite alcune questioni quali, ad esempio, quelle relative ai modelli di sviluppo e alle dinamiche nord/sud del mondo.

STRUMENTI

Nel concreto lavoro scolastico sono stati utilizzati: lezione frontale, manuale, mappe concettuali, materiali audiovisivi.

VALUTAZIONE

Le diverse forme di valutazione, iniziale, "in itinere" e sommative, sono state finalizzate a raccogliere tutti gli elementi atti a consentire la formulazione di giudizi relativi sia alla quantità delle conoscenze che alla qualità dell'apprendimento, alla luce del livello di partenza di ciascun alunno. Inoltre sono stati sottoposti a giudizio critico i risultati più generali, formativi, delle concrete esperienze didattico- educative realizzate.

STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove orali, esperienze informali quali gli interventi, il dialogo e la partecipazione alla discussione.

- saper riconoscere e utilizzare la terminologia specifica del discorso storico;
- saper esporre in maniera chiara e coerente i fatti e i problemi servendosi in modo corretto delle categorie concettuali e dei modelli della disciplina;
- saper individuare le componenti (politiche, economiche, culturali, sociali) dei fenomeni presi in esame;
- saper ricostruire questioni storiche istituendo nessi e correlazioni tra i fatti e costruendo percorsi tematici in un'ottica sincronica e diacronica;
- saper individuare correlazioni con problemi affrontati in altre discipline.

Filosofia

Per la presentazione si rimanda alla sezione relativa alla Storia, sottolineando comunque la presenza di alcuni studenti che, accanto all'attenzione, all'interesse e all'impegno, hanno manifestato una naturale propensione per l'approfondimento critico nei confronti dei problemi correlati alla disciplina.

Vengono di seguito indicati gli obiettivi relativi alle conoscenze, competenze e abilità conseguiti dagli alunni, sia pure in maniera differenziata.

CONOSCENZE

Conoscenza delle problematiche relative alle principali correnti di pensiero dell'Ottocento e del Novecento

Conoscenza del lessico specifico e della struttura metodologica della disciplina.

COMPETENZE E ABILITA'

Saper individuare le tesi centrali delle teorie esaminate

Saper operare analisi, astrazioni e sintesi

Saper comprendere la dimensione storica dei vari "punti di vista"

Saper esporre con le categorie concettuali opportune i contenuti appresi

Saper cogliere legami tra la filosofia e gli altri campi disciplinari.

Saper formulare argomentazioni in modo coerente ed efficace

Elaborare valutazioni personali e assumere posizioni argomentate.

CONTENUTI

Schopenhauer - Kierkegaard - Sinistra hegeliana – Feuerbach - Marx - Il positivismo sociale ed evoluzionistico - Comte – Spencer - Nietzsche - Bergson - Freud - Il circolo di Vienna – Popper –I post-popperiani: Kuhn - Esistenzialismo; Sartre - Scuola di Francoforte: Horkheimer; Adorno; Marcuse- Arendt .

METODO

Nella concreta prassi didattica è stata operata la scelta di un uso integrato del metodo storico e del metodo problematico.

I contenuti sono stati presentati nella loro dimensione storica, sincronica e diacronica; il feedback continuo ha consentito di riprendere e rinforzare i concetti.

STRUMENTI

Lezione frontale, lettura di brani, operazioni di analisi-confronto-sintesi, esercitazioni scritte.

VALUTAZIONE

La valutazione ha accertato non solo la quantità delle conoscenze, ma soprattutto i livelli di appropriazione, da parte degli allievi, dei processi in cui si strutturano le abilità cognitive e comunicative-relazionali tipiche della disciplina. La valutazione, iniziale, “in itinere” e sommativa, ha tenuto conto anche dei singoli punti di partenza.

STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Dialogo, discussione guidata, questionari individuali, trattazione sintetica di argomenti e colloquio orale valutati alla luce dei seguenti indicatori:

- conoscenza dei temi oggetto di trattazione nel corso dell'anno scolastico;

- saper comprendere ed utilizzare il lessico proprio della disciplina;

- saper argomentare tesi e problemi in maniera logicamente coerente;

- saper analizzare degli aspetti significativi dei problemi proposti;

- saper cogliere i legami con gli altri “saperi” disciplinari.

Matematica

OBIETTIVI E FINALITÀ

Calcolare il dominio di una funzione.

Studiare e rappresentare funzioni deducibili da funzioni elementari studiate negli anni precedenti.

Calcolare i limiti di successioni e di funzioni continue.

Riconoscere i diversi punti di discontinuità.

Conoscere i teoremi fondamentali delle funzioni continue.

Calcolare le derivate delle funzioni elementari, di semplici prodotti, quozienti e composizione di funzioni.

Conoscere e utilizzare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale.

Studiare e rappresentare funzioni e determinare per via grafica il numero di soluzioni di un'equazione.

Risolvere problemi di massimo e minimo assoluti.

Saper integrare funzioni polinomiali intere e altre funzioni elementari.

Saper calcolare integrali definiti.

Determinare aree e volumi.

Utilizzare il calcolo integrale per risolvere problemi matematici e fisici.

Saper applicare un metodo di calcolo approssimato.

Risolvere semplici equazioni differenziali.

Conoscere il ruolo del calcolo infinitesimale come strumento di modellizzazione di fenomeni fisici.

Studiare dal punto di vista analitico gli elementi fondamentali dello spazio.

STRATEGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Le lezioni teoriche sono state affiancate da numerose lezioni in cui si è applicata la teoria studiata ad esercizi e alla risoluzione dei più svariati problemi.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

Lezioni frontali, accompagnate da esercitazioni varie e diversificate

Cooperative learning

Problem solving

Libro di testo e dispense.

VERIFICHE

Le verifiche volte ad accertare il conseguimento degli obiettivi fissati sono state sia orali che scritte (almeno due per quadrimestre) e composte di test, quesiti a risposta singola e semplici problemi.

VALUTAZIONE

Per la valutazione si è tenuto conto di: livello di conoscenze acquisite, competenza nell'applicazione di regole e procedure, completezza del procedimento risolutivo di problemi, uso del linguaggio specifico, capacità di utilizzare e integrare le conoscenze, capacità di rielaborazione personale, capacità di utilizzare e integrare le conoscenze, la capacità di riflessione, di elaborazione logico-critica e di sintesi

La valutazione è stata espressa in termini relativi (avendo riguardo al livello iniziale di conoscenze ed abilità ed al livello finale delle stesse) ed in termini assoluti (secondo la modalità normativa valutando la prestazione del discente in relazione alle prestazioni degli altri o secondo la modalità criteriiale, valutando la prestazione del discente in relazione al livello oggettivo dello studente modello aprioristicamente stabilito).

FISICA

OBIETTIVI E FINALITÀ

Saper applicare i concetti di campo, potenziale, energia potenziale elettrica allo studio dei conduttori metallici in equilibrio elettrostatico, con particolare riferimento al concetto di capacità; illustrare come il concetto di carica elettrica sia legato al modello atomico ed in particolare all'elettrone.

Conoscere le leggi fondamentali che regolano i flussi di cariche nei conduttori metallici, nei liquidi, nei gas.

Conoscere le leggi fondamentali che regolano i flussi di cariche nei conduttori metallici, nei liquidi, nei gas.

Descrizione dei fenomeni magnetici tramite il concetto di campo; comprensione che possono essere considerati come il risultato dell'azione delle cariche elettriche in movimento (ipotesi di Ampere) ; determinazione del rapporto carica/massa di un elettrone (esperimento di Thomson); descrizione delle forze elettrodinamiche e definizione dell'Ampere.

Saper descrivere e quantificare i fenomeni di interazione fra effetti del campo elettrico e del campo magnetico causate da variazioni o dell'uno o dell'altro.

Saper descrivere alcune essenziali proprietà della corrente alternata con particolare attenzione al suo trasporto, distribuzione e utilizzazione.

Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettromagnetismo

Saper descrivere le principali caratteristiche delle onde elettromagnetiche e il loro ruolo in situazioni reali ed applicazioni tecnologiche

Conoscere i concetti base della teoria della relatività

Conoscere la necessità di una visione quantistica per la spiegazione ed interpretazione di fenomeni che non trovano spiegazione nella visione classica

STRATEGIE E STRUMENTI UTILIZZATI

Per quanto possibile, le lezioni teoriche sono state affiancate da alcune esercitazioni di laboratorio. Gli argomenti sono stati affrontati mettendo in evidenza prima l'osservazione del fenomeno e l'analisi qualitativa dello stesso, per poi passare a misurare il legame quantitativo esistente fra le grandezze in gioco, ricavando così delle leggi di proporzionalità, trascritte poi in leggi di uguaglianza con l'introduzione di opportune costanti. Si è cercato di sottolineare l'importante connessione fra matematica e fisica,

facendo vedere come degli algoritmi matematici astratti trovino applicazione nella risoluzione di questioni inerenti alla fisica, anche tramite la risoluzione di problemi.

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- Lezioni frontali, accompagnate da esercitazioni varie e diversificate.
- Cooperative learning
- Problem solving.
- Laboratorio
- Flipped classroom
- Lim
- Libro di testo e dispense.

VERIFICHE

Le verifiche volte ad accertare il conseguimento degli obiettivi fissati sono state sia orali che scritte (almeno due per quadrimestre) e composte di test, quesiti a risposta singola e semplici problemi.

VALUTAZIONE

Per la valutazione si è tenuto conto di: livello di conoscenze acquisite, competenza nell'applicazione di regole e procedure, completezza del procedimento risolutivo di problemi, uso del linguaggio specifico, capacità di utilizzare e integrare le conoscenze, capacità di rielaborazione personale, capacità di utilizzare e integrare le conoscenze, la capacità di riflessione, di elaborazione logico-critica e di sintesi

La valutazione è stata espressa in termini relativi (avendo riguardo al livello iniziale di conoscenze ed abilità ed al livello finale delle stesse) ed in termini assoluti (secondo la modalità normativa valutando la prestazione del discente in relazione alle prestazioni degli altri o secondo la modalità criteriiale, valutando la prestazione del discente in relazione al livello oggettivo dello studente modello aprioristicamente stabilito).

INFORMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI

- Potenziare il metodo di studio;
- analizzare, sintetizzare, interpretare e gestire informazioni in maniera sempre più autonoma;
- affrontare e gestire situazioni nuove e/o complesse;
- educare alla precisione di linguaggio e alla coerenza argomentativa;
- educare alla formalizzazione ed astrazione nel processo risolutivo dei problemi;
- educare alla verifica dei risultati attesi con metodo scientifico.

OBIETTIVI OPERATIVI

- utilizzare correttamente gli strumenti software studiati;
- comprendere il linguaggio tecnico;
- comprendere la logica e saper eseguire programmi risolutivi di problemi;
- saper realizzare semplici database e pagine web interattive;

METODOLOGIA

Lezioni frontali e gruppi di lavoro in laboratorio. Esposizione degli argomenti e problemi per livelli di affinamento successivi e a difficoltà crescente. Esercitazioni in laboratorio su problemi applicativi e su questionari e/o test di comprensione e applicazione.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione si è articolata in vari momenti utilizzando strumenti diversi:

- lavoro in laboratorio per valutare la capacità di attenzione, l'impegno, la responsabilità e la partecipazione degli alunni all'attività didattica;
- verifiche scritte: problemi su contenuti più o meno ampi, almeno due per quadrimestre, così come stabilito nel Collegio dei Docenti;
- interrogazioni orali per controllare il lavoro svolto a casa, per verificare l'applicazione del singolo alunno, per favorire eventuali fasi di rinforzo per tutta la classe.

Le verifiche scritte, hanno mirato a misurare il raggiungimento degli obiettivi didattici sopra descritti attraverso domande strutturate e/o aperte e la risoluzione di problemi applicativi. Le verifiche orali sono state svolte al computer o da posto attraverso interventi al dialogo educativo.

CONTENUTI

Progettazione di Database

- Archivi e operazioni sugli archivi
- Le basi di dati. Funzioni del DBMS
- Modellazione dei dati: il modello Entità/Relazione
 - Entità e attributi
 - Istanze e attributi
 - Associazioni: grado, esistenza, obbligatorietà e cardinalità
- Chiavi e attributi
 - Chiavi primarie, alternative e composte
 - Chiavi artificiali
 - Chiavi Esterne
- Il Progetto di un database
 - Individuare le entità
 - Definire gli attributi
 - Individuare le relazioni
 - Regole di lettura
- I Database Relazionali
 - Regole per derivare le tabelle
 - Proprietà delle tabelle relazionali
 - Relazioni e chiavi
- Regole di Integrità
 - Regole di inserzione, cancellazione e modifica
- Normalizzazione delle tabelle
 - Dipendenze funzionali
 - 1FN,2FN,3FN
- Il DBMS Microsoft Access
 - Creazione e relazione tra tabelle
 - Maschere e report

La comunicazione attraverso la rete

- La comunicazione con le nuove tecnologie
- Principi di comunicazione tra dispositivi
 - Segnale analogico e digitale

- L'efficienza di un canale trasmissivo
- I componenti hardware della rete
 - I dispositivi
 - Mezzi fisici di trasmissione
- La trasmissione delle informazioni
 - Adsl
 - La rete telefonica pubblica
- La commutazione
- Il sistema telefonico pubblico

I Protocolli della rete

- I protocolli di comunicazione
- Il modello OSI
- La suite di protocolli TCP/IP
- Lo streaming
- Il cloud computing
- Indirizzi IP

Le Reti locali

- Le reti di personal computer
- Reti Peer to Peer
- Reti basate su server
- Il cablaggio strutturato
- Gli apparati di rete: Switch, Access Point, Router

La Sicurezza in rete

- La sicurezza delle comunicazioni
- Introduzione alla crittografia
- Cifratura per sostituzione e trasposizione
- Codici monoalfabetici

SCIENZE NATURALI

Le attrezzature e le tecnologie didattiche

Gli studenti hanno usufruito di tutte le attrezzature messe a disposizione della scuola. Sono state utilizzate, le attrezzature di laboratorio di chimica e biologia, anche per la proiezione di PPT e video.

In genere la classe è pervenuta ad un sufficiente livello di abilità nell'uso degli strumenti e di padronanza nella conduzione delle attività di laboratorio.

Uscite e visite guidate

Ai fini dell'orientamento post – diploma, la classe ha aderito convintamente alle offerte di orientamento, formativo ed informativo, predisposte dalla scuola, anche con riferimento alle attività A.S.L.

Ad esse sono stati numerosi approfondimenti su temi di attualità collegati alle risorse rinnovabili, progettazione territoriale e certificazione ambientale.

Conseguentemente è stata offerta una “vetrina” sulla cd. Green Economy con particolare riferimento alla corretta gestione e valorizzazione dei rifiuti, risparmio idrico, efficienza nell'uso delle risorse e materie prime e seconde, efficienza energetica, protezione e ripristino ambientale, trasporto sostenibile e priorità tecnologiche per smartcities.

Attività di orientamento

Si ribadisce quanto evidenziato al precedente riquadro

OBIETTIVI DISCIPLINARI

OBIETTIVI COGNITIVI

I nuclei fondanti dell'area disciplinare di cui trattasi sono riconducibili a:

BIOLOGIA

Processi biologici/biochimici dell'ingegneria genetica - Ingegneria genetica e sue applicazioni.

CHIMICA

Approfondimento della chimica organica – Chimica dei materiali - Biochimica e biomateriali - Struttura e funzione di molecole di interesse biologico.

SCIENZE DELLA TERRA

Modelli della tettonica globale – Teoria della deriva dei continenti e movimenti sismici e vulcanici. Cenni su temi come ecologia, risorse energetiche, fonti rinnovabili, condizioni di equilibrio dei sistemi ambientali (cicli biogeochimici), nuovi materiali.

OBIETTIVI FORMATIVI

BIOLOGIA

1. Individuare le interazioni tra mondo vivente e non vivente con particolare riferimento all'intervento dell'uomo;
2. valutare l'impatto delle innovazioni tecnologiche in ambito biologico ed ambientale.

CHIMICA

1. Conoscere struttura e funzione di molecole di interesse biologico;
2. conoscere i processi biochimici dell'ingegneria genetica e delle principali biotecnologie.

SCIENZE DELLA TERRA

1. Correlare la teoria della tettonica delle placche alle grandi strutture della superficie terrestre;
3. Riconoscere i principali cicli biogeochimici degli elementi e le principali criticità.

L'insieme delle conoscenze e delle competenze dei 3 sottoambiti disciplinari, prima citati, è stato affrontato in modo da consentire di:

Ricondurre le conoscenze scientifiche a problematiche di attualità per poter individuare traguardi, raccogliere dati, cercare relazioni, elaborare ipotesi;

Presentare modelli interpretativi nell'ambito delle complessive Scienze Naturali, sottoporli a verifica e valutazione critica, richiamando opportunamente i dati e le conoscenze necessarie;

Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite in diversi ambiti per risolvere problemi nuovi e di grande attualità (effetto serra ed alterazioni climatiche, biodiversità, eutrofizzazione, inquinamento delle acque e metodi di depurazione, il dissesto idrogeologico, le fonti energetiche rinnovabili, le politiche ambientali internazionali, europee e nazionali).

METODOLOGIE ADOTTATE

La lezione frontale è stata alternata a momenti di problemsolving, lezione partecipata, ricerche individuali - anche con produzione di audiovisivi - in modo da lasciare spazio ad un approccio induttivo che favorisse l'acquisizione di concetti e abilità attraverso processi di contestualizzazione.

In tale direzione sono state assunte a "pretesto cognitivo" sia emergenze di attualità e territoriali che situazioni di vita quotidiana e di interesse per lo sviluppo sostenibile nonché di Green e Blue Economy della propria realtà: ciò ha reso agevole anche la definizione di scenari post-diploma, sia di possibile attività lavorative che di plausibile prosecuzione degli studi (non solo università)

VERIFICA

Le verifiche sono state effettuate con colloqui orali e quesiti scritti a risposta singola, multipla e aperta attraverso cui è stato accertato il raggiungimento degli obiettivi.

I momenti di verifiche orali sono stati concepiti come momenti di rielaborazione collettiva dei contenuti trattati.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche sommative sono state misurate con riferimento agli obiettivi prefissati per ogni tipologia di prova.

I quesiti a trattazione sintetica sono stati finalizzati ai seguenti obiettivi:

Conoscenza dei contenuti

Applicazione delle conoscenze in contesti specifici

Capacità analisi e sintesi

Uso delle capacità, organizzare i contenuti in modo articolato e conseguente

Conoscenza e competenza d'uso del linguaggio specifico

I quesiti a risposta singola sono stati finalizzati ai seguenti obiettivi:

Conoscenza degli argomenti

Comprensione degli argomenti

Uso del linguaggio specifico

I quesiti a risposta multipla sono stati finalizzati ai seguenti obiettivi:

Conoscenza degli argomenti

Conoscenza del linguaggio specifico

Capacità di comprensione

Con le prove orali (per lo più domande brevi) si è mirato a raggiungere i seguenti obiettivi:

Acquisizione dei contenuti

Uso e padronanza del linguaggio scientifico

Produrre collegamenti e rielaborazione personale

Visione globale dei concetti trattati.

Per ogni tipologia di prova è stata approntata una scala di misurazione e/o la griglia di corrispondenza livello/punteggio/voto.

VALUTAZIONE FINALE

Nella valutazione del processo formativo nel suo complesso si è tenuto conto di:

conoscenza dei nuclei tematici trattati e della capacità di organizzare e trasmettere le

conoscenze acquisite con un corretto linguaggio scientifico; capacità di analisi e sintesi

autonoma e critica; partecipazione al dialogo didattico- educativo e costanza nello studio e nella frequenza.

Si è prestata attenzione non solo all'esito finale delle verifiche sommative ma anche, per ogni singolo allievo, al miglioramento registrato rispetto al livello di partenza, alle capacità di ascolto e di attenzione, all'impegno ed alla partecipazione attiva durante le lezioni, alla disponibilità nel sottoporsi alle verifiche.

LIBRI DI TESTO e MATERIALE DIDATTICO

- G. Valitutti ed altri (2016) – Chimica. Concetti e modelli. Chimica Organica.
- H. Curtis ed altri – Il nuovo invito alla Biologia. blu. Polimeri, biochimica, biotecnologie e sostenibilità - Zanichelli.
- Dispense di Scienze della Terra.
- Varie dispense, articoli di riviste scientifiche, link web su temi attuali di chimica organica, biochimica, biotecnologia e Scienze della Terra.

Disegno e storia dell'arte

Gli obiettivi formativi perseguiti sono stati: l'acquisizione di un linguaggio tecnico; la lettura del linguaggio visivo (prospettiva, progettazione, senso di osservazione e memoria); la capacità di cogliere la struttura dell'opera d'arte. È stata proposta la "lettura dell'opera d'arte" sia attraverso i libri di testo che multimediale, stimolando così l'osservazione dei più famosi monumenti, opere scultoree e pittoriche studiate. L'opera d'arte è stata così proposta agli alunni non solo come una "forma compiuta" bensì un "contenuto", cioè espressione di una precisa determinata situazione umana concretizzata nel fatto visivo.

Obiettivi

Fondamentale è stata l'importanza data alla prospettiva sia nella progettazione architettonica che nello studio dell'arte dal Neoclassicismo ai principali movimenti artistici del Novecento, inquadrando ogni opera studiata nella sua epoca ed inserendola non come semplice opera d'arte ma come complesso architettonico plastico-pittorico

Contenuti

Le due ore settimanali sono state divise in un'ora di Disegno svolta nell'Aula di Disegno, e una di Storia dell'Arte, nel corso dell'anno sono state svolte quattro verifiche, oltre ad esercitazioni in classe e a casa. I criteri valutativi sono stati quelli individuati dal Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico.

Educazione Fisica

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI:

I°MODULO

Controllo Motorio

Capacità di controllo motorio

Capacità di adattamento e trasformazione del movimento

Capacità di equilibrio dinamico ed in volo

Capacità di anticipazione motoria

Trasferimento di conoscenze a nuove situazioni di apprendimento motorio

Resistenza di base aerobica ed anaerobica

Resistenza alla forza (limitatamente al meccanismo alattacido)

Resistenza alla velocità

Stimolazione della rapidità e forza rapida

Mobilità statica e dinamica

Giochi sportivi: pallavolo.

II° MODULO

Il muscolo scheletrico ed i meccanismi energetici

Storia dell'Educazione Fisica e dello sport

L'alimentazione

Anoressia e Bulimia

Concetto di doping

La Carta Europea dello Sport per tutti

Le Capacità coordinative

METODI UTILIZZATI

Sono state utilizzate procedure di approccio e risoluzione di problemi, non mirati a particolari compiti, ma trasferibili ad una varietà di situazioni. Individualizzazione ed autovalutazione hanno costituito aspetti essenziali dell'attività didattica che hanno consentito alle allieve di appropriarsi in modo sempre più autonomo dei propri progressi. Gli alunni sono stati incoraggiati ad individualizzare e valutare le azioni tecniche loro assegnate. Tale metodologia ha permesso di creare una plasticità neuronale che ha portato gli alunni a trasferire quanto appreso ad ambiti motori diversi. Senso di responsabilità e interesse per la materia sono stati stimolati proponendo attività piacevoli e incentivanti, molte volte proposte dalle alunne.

Date le specificità di alcuni moduli sono state utilizzate metodologie per ricezione attraverso lezioni frontali, con dimostrazioni da parte dell'insegnante.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Oltre alla palestra sono stati utilizzati tutti gli spazi esterni ad essa, attrezzature fisse e mobili occasionali e standardizzate.

Per quanto riguarda i tempi gli obiettivi programmati sono stati portati avanti contemporaneamente in quanto le attività proposte hanno avuto spesso più di una finalità e ci si è dovuto adattare alla disponibilità degli spazi.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono state effettuate verifiche d'ingresso al fine di accertare il livello di partenza della classe per ciò che riguarda le capacità condizionali (forza ,velocità, resistenza) e per le capacità coordinative, con rilevazioni riportate sul registro in un'apposita griglia.

Sono state organizzate attività che hanno permesso di verificare, attraverso valutazioni soggettive in itinere, il livello della classe nei giochi di squadra, nella mobilità articolare, nell'interesse e partecipazione.

Si sono operate verifiche e valutazioni formative del processo di insegnamento apprendimento periodicamente e documentate sul registro con apposite griglie con valutazioni in decimi e prove pratiche ed orali. Gli alunni esonerati dalle lezioni pratiche hanno sostenuto interrogazioni su quanto è stato svolto in palestra.

La verifica sommativa ha tenuto conto di più aspetti che riguardano la complessiva sfera motoria. Considerato il numero delle alunne e del tempo a disposizione ci si è avvalsi dei risultati dei test oggettivi ma anche delle osservazioni sistematiche in itinere; in sintesi: Capacità Condizionali (forza, velocità, resistenza); Capacità Coordinative; Giochi di Squadra;attività individuali; impegno ,interesse, e partecipazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- sviluppo corporeo e motorio con il miglioramento delle qualità fisiche e neuro-muscolari;
- acquisizione di una cultura delle attività motorie e sportive come costume di vita;
- capacità di compiere azioni di resistenza, forza e articolarietà;
- capacità di coordinare azioni efficaci in situazioni complesse;
- capacità di utilizzo delle qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato alle diverse esperienze
- vari contenuti tecnici;
- conoscenza e pratica di due o più sport nei ruoli congeniali alle proprie attitudini;
- capacità di adottare norme di prevenzione degli infortuni;

Religione Cattolica

OBIETTIVI

- Acquisizione dei contenuti fondamentali della disciplina.
- Adoperare correttamente il linguaggio specifico e le altre forme di comunicazione: segni, simboli, arte, feste, religiosità popolare.
- Saper confrontare il cristianesimo con le altre religioni e i vari sistemi di significato.
- Riconoscere i principi e i valori del cattolicesimo, in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale, con esplicita attenzione al contesto italiano ed europeo.
- Saper comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.
- Saper collocare in un contesto interdisciplinare le conoscenze acquisite.

CONTENUTI SVOLTI

- Il progetto di vita.
- La scelta come impegno.
- La vita come vocazione.
- I grandi interrogativi dell'uomo sul senso della vita e della morte, dell'amore, della sofferenza, del futuro.

METODOLOGIE ADOTTATE

- Lezione frontale ed interattiva.
- Lavori di gruppo e di ricerca.
- Dialogo e confronto su temi di attualità e di interesse generale.

MEZZI E STRUMENTI

- La Sacra Bibbia
- Libro di testo adottato
- Materiale audiovisivo
- Giornale

PROVE DI VERIFICA

Le verifiche, frequenti e sistematiche, sono state effettuate attraverso prove orali e discussioni in classe.

VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata tenendo conto delle capacità raggiunte, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno mostrati.

Nuclei tematici pluridisciplinari

In considerazione del carattere pluridisciplinare del colloquio, il Consiglio di classe ha individuato e proposto alla classe i seguenti nuclei tematici pluridisciplinari, che non hanno costituito oggetto di trattazione aggiuntiva e separata rispetto allo svolgimento dei singoli programmi curricolari:

1. La crisi del modello meccanicistico della natura.
2. Il concetto di evoluzione.
3. Il desiderio e la realtà.
4. La modernità: il progresso e i suoi limiti.
5. La crisi delle certezze: relativismo conoscitivo e relatività della conoscenza.
5. La crisi dell'individuo: il tema della maschera e la frantumazione dell'io.
6. L'intellettuale e la società tra '800 e '900.
7. Trasformazioni storiche e socio-economiche del '900: problemi aperti.

Il Consiglio di classe ha comunque ritenuto opportuno lasciare liberi gli alunni di elaborare i percorsi pluridisciplinari ad essi più consoni, sostenendoli nel lavoro svolto.

Alternanza Scuola-Lavoro

Percorso di Alternanza Scuola- Lavoro (ai sensi dell'O.M n 350 del 2/05/2018/ (art 6 comma 6) del M.I.U.R.)

Percorso di Alternanza Scuola - Lavoro

"Non solo scienza"

Triennio aa.ss- 2015-2018

Responsabile del progetto D. S. prof Gabriella Grilli

a.s. 2015-2016 Referente: prof . Teresa Macolino

Il percorso formativo "Non solo scienza!" , è stato articolato lungo tre assi culturali: asse scientifico, asse umanistico- artistico-museale ed asse socio-economico, così come prevedono le indicazioni nazionali del Liceo Scientifico(art. 8 comma 1 dPR 89/10)

L'idea progettuale è nata con l'intento di avvicinare gli allievi alle problematiche della ricercascientifica, tecnologica, umanistica, - artistico-museale e socio-economica, individuando le interazioni tra le diverse forme del sapere e basandosi sulle reali potenzialità produttive e di sviluppo tecnologico del territorio in cui è inserita la nostra scuola.

Il percorso, in sintonia con il background culturale dei discenti, ha offerto agli studenti la possibilità di accedere a luoghi di educazione e formazione diversi da quelli scolastici, per valorizzare al meglio le loro potenzialità personali, stimolare apprendimenti formali e non, favorendo una migliore transizione verso gli studi universitari o, in alternativa, verso il mondo del lavoro, approfondendo e "mettendo in pratica" ciò che si impara sui banchi di scuola.

Obiettivi

Si è cercato, dunque, di perseguire i seguenti obiettivi:

1. Attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.

2. Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili per il futuro percorso di studio, implementando le conoscenze funzionali di matematica, fisica, scienze naturali, lingue straniere, informatica e scienze umane.

3. Favorire l'orientamento

4. Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

5. Introdurre i giovani al mondo della ricerca sperimentale, avvicinando il mondo della scuola e della ricerca/impresa, concepiti come attori di un unico processo che favorisca la crescita e lo sviluppo della personalità e del bagaglio culturale e professionale dei giovani.

Secondo la logica del "learning by doing", da un lato contrastando la demotivazione scolastica e, dall'altro, mediante l'individualizzazione, stimolando ed ottimizzando le capacità di apprendimento degli allievi "eccellenti", al termine del percorso ci si attende che emergano le seguenti competenze

Competenze di cittadinanza:	Competenze specifiche
<p>Lo studente dovrà sviluppare le seguenti competenze trasversali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atteggiamento propositivo e cooperativo • Orientamento ai risultati • Capacità di ricerca delle informazioni • Assunzione di responsabilità • Capacità di problemsolving • Capacità relazionali e di comunicazione efficace • Capacità di lavoro autonomo e in team • Favorire la scelta consapevole del proprio percorso universitario 	<p>Lo studente dovrà essere in grado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare linguaggi e codici diversi; • Rafforzare le capacità di analisi e di interpretazione dei dati e dei fenomeni • Acquisire le basi culturali e sperimentali delle tecniche che caratterizzano l'operatività in campo scientifico, umanistico, museale e giuridico-economico; • Saper esporre e costruire testi di varia natura tipologica; • Applicare il metodo scientifico sperimentale nella risoluzione dei problemi; • Comprendere come si progettano esperimenti e si analizzano correttamente i dati sperimentali; • Essere in grado di raccogliere, sistematizzare e analizzare dati sperimentali; • Essere in grado di leggere e interpretare risultati di semplici dati sperimentali e analisi di tipo varie tipologie ; • Applicare le buone pratiche in termini di sicurezza di laboratorio

La progettazione dell'intervento è stata realizzata di concerto tra scuola e aziende/Enti ha previsto una serie di step successivi , così come di seguito indicato:

1)FASE DI AVVIO

2) PERCORSO DI ALTERNANZA - EROGAZIONE DEL PROGETTO (75 h) Per un totale di attività di stage / orientamento/ formazione di 200 ore:

75 h in III; 75 h in IV e 50 h in V negli aa.ss 2015-2016/ 2016-2017/2017-2018 in orario curriculare ed extra.

Il progetto ha previsto: attività in aula; di stage in azienda/Ente iniziative di orientamento propedeutico

Gli studenti hanno avuto la possibilità di conoscere dall'interno gli Enti/Aziende e scoprirne in prima persona il funzionamento e le dinamiche. Essi hanno imparato a seguire un progetto specifico in ogni sua parte, dall'idea alla conclusione, occupandosi della programmazione, dello sviluppo, del follow-up, curandone tutti gli aspetti, affiancati dallo staff esperto. Professori Universitari, Ricercatori e professionisti hanno affiancato i ragazzi in diversi settori di competenza durante tutto il periodo di stage, dove sono svolte attività laboratoriali/seminariali.

Enti/Aziende

Università degli Studi - Foggia (Dipartimenti Area Medica - Dip. di Scienze Agrarie - Dip Scienze Umanistiche -Dip. Giurisprudenza - Dip Economia) - IZS (Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e Basilicata) - CCIA - STAR (Scientific and Technological Advancement in Research)- LACHIMER, laboratorio polifunzionale nel settore Chimico merceologico della Camera di Commercio di Foggia;-OO RR - Foggia : Azienda ospedaliera - CREA (già CRA -CER Centro di ricerca per la cerealicoltura- Museo Civico di Foggia - Gruppo Telesforo –

a.s. 2015 - 2016

CONTENUTI

- Dipartimenti Area Medica: Genetica
Competenze :Partecipazione a laboratori teorico- pratici al fine di garantire l'acquisizione di competenze di tipo metodologico per eseguire esperimenti di Genetica
- Dipartimenti Economia _ Giurisprudenza
incontro con premio Nobel- Michael Spence :
Competenze :Partecipazione a laboratorio seminariale per discutere sull'economia veramente sostenibile, sui flussi di denaro che caratterizzano i grandi fenomeni planetari,

sulle sfide strutturali verso il prossimo millennio e sui rischi sistemici che affliggono la fragile economia globale soprattutto dell'Europa.

- Dipartimento di Giurisprudenza: "Giurista per un giorno"
Competenze : Simulazione di un processo

- Dipartimento Area Medica: Anatomia
Competenze : Partecipazione a laboratori seminariali al fine di garantire acquisizione di competenze di tipo metodologico per essere in grado di descrivere l'organizzazione strutturale del corpo umano a livello micro e macroscopico

- Dipartimento Area Medica: Farmacologia
Competenze : Partecipazione a laboratori seminariali al fine di garantire acquisizione di competenze di tipo metodologico per essere in grado di descrivere l'azione farmacologica di sostanze

- LACHIMER: Laboratorio merceologico polifunzionale
Competenze : Partecipazione a laboratori al fine di garantire l' acquisizione di competenze di base di tipo metodologico per essere in grado di eseguire semplici analisi microbiologiche, chimiche o fisiche.

- Dipartimento Area Medica: Biochimica
Competenze : Partecipazione a laboratori al fine di garantire l' acquisizione di competenze di tipo metodologico di base per essere in grado di acquisire competenze di Biologia molecolare

- IZSPB
Competenze Partecipazione a laboratori al fine di garantire l' acquisizione di conoscenze di base per descrivere modalità di formazione di base di base di fisica, sierologia, entomologia, analisi di vari elementi

- Gruppo Telesforo
Competenze : Partecipazione a laboratorio seminariale sulla nascita della medicina nel territorio

- Dipartimento Area Medica: Patologia
Lezione teorico-pratica: Prof C POMARA di Medicina Legale delegato Rettore per la Ricerca: stili di vita e conseguenze dell'assunzione di sostanze dopanti, droghe e alcol

- Progetto "Diritto del lavoro e legalità" : docenti di diritto

a.s. 2016 - 2017

IV Bsa h.75

Progettista E-learning(Lettere), 50h, 3-7 Ottobre

Museo del territorio. Laboratorio di Antropologia, 5 h, 23/3/2017

Moduli di Diritto ed Economia, 16h

a.s. 2017 - 2018

Percorso ASL

Per coniugare attività formative ed informative a momenti pratici, il percorso di Alternanza scuola-lavoro nella classe 5 è stato suddiviso in due moduli distinti. Nel primo, della durata di 22 ore, gli alunni hanno seguito seminari informativi condotti da medici, infermieri, psicologi e altri professionisti degli O.O.R.R. di Foggia. Durante tali incontri sono stati illustrati alcuni aspetti indispensabili per il funzionamento della complessa macchina sanitaria, attraverso una panoramica sulle professionalità presenti nell'azienda sanitaria, integrate da nozioni generali sulla tutela della salute in Italia, sull'organizzazione sanitaria, sull'utilizzo di tecnologie sanitarie all'avanguardia, sull'informatizzazione dei processi sanitari e sui principali aspetti di gestione dell'organizzazione sanitaria. A seguito di tali incontri, i ragazzi hanno scelto con quale realtà dell'ospedale entrare in contatto, per un secondo modulo di tipo "formativo sperimentale" (da 5 a 15 ore per classe) e conoscere, direttamente, all'interno della struttura ospedaliera, le varie fasi operative dei reparti, dalle attività medico chirurgiche a quelle di laboratorio e tecnico-amministrative, affiancando medici e infermieri che ogni giorno si adoperano per la salute di tutti i cittadini.

PERCORSO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO A.S 2017-2018

SCUOLA IN REPARTO

Moduli teorici	CONTENUTI
UN GIORNO IN SALA OPERATORIA	Lavoro dell'equipe in sala operatoria. La robotica in sala operatoria.
SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO	Sicurezza del lavoro in ospedale.
SSN PROTEZIONE CIVILE	Interventi della Protezione Civile nelle maxi-emergenze
MALATTIE INFETTIVE	Principali malattie infettive. Infezioni ospedaliere. Prevenzione. Rischi. Cure
UN GIORNO IN RADIOLOGIA	Tecniche diagnostiche per immagini mediante radiologia tradizionale, Ecografia ed Eco-Color Doppler, Tomografia,

	Computerizzata (TC), Risonanza Magnetica Nucleare. Dall'esame strumentale al referto. Cenni inerenti alla fisica sanitaria.
POLITICHE DELLA SALUTE	Promozione della Salute. Salute e ambiente. Le vaccinazioni.
PROFESSIONE FISIOTERAPISTI. COMPETENZE E DEONTOLOGIA.	Il lavoro del fisioterapista nella struttura ospedaliera. Attività pratiche di fisiochineti- terapia.
ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA OSPEDALIERA	Organizzazione di una struttura sanitaria di alta complessità
INNOVAZIONE IN SANITA'	Utilizzo di tecnologie all'avanguardia NEL CAMPO SANITARIO
DONAZIONE ORGANI E TESSUTI	Il valore e l'iter nella donazione degli organi. Dall'espianto degli organi al trapianto.
PREVENZIONE MALATTIE RENALI ED EDUCAZIONE ALLA SALUTE	Metodologie per la prevenzione, la diagnosi, la terapia ed il follow-up delle malattie renali su base genetica e delle patologie renali in genere Elementi di dietologia per pazienti nefropatici. Diagnostica molecolare delle patologie renali

Le attività di stage sono state svolte presso i seguenti reparti:

Area Patrimonio; Area Personale; Area Clinica; Radiologia- Fisica Nucleare; Riabilitazione; Farmacia; Direzione Sanitaria.

Competenze formative(Obiettivi formativi):

- Conoscere la complessità dell'organizzazione dell'azienda sanitaria
- saper risolvere un problema di lavoro semplice
- saper individuare una situazione di rischio
- saper cogliere il proprio ruolo e rapportarsi in maniera opportuna rispettando le regole del proprio contesto lavorativo

- Sviluppare strategie operative per affrontare un problema
- Saper applicare le conoscenze a situazioni nuove
- Saper chiedere informazioni semplici usando un linguaggio chiaro e comprensibile
- Saper usare gli strumenti digitali per le operazioni richieste dal ruolo ricoperto
- Saper usare almeno il lessico specifico di base richiesto dalla mansione
- Acquisire le capacità di organizzare e controllare il proprio lavoro
- Sviluppare e favorire la socializzazione e la comunicazione interpersonale.
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili per il futuro percorso di studio

Competenze di base:

- Favorire e sollecitare la motivazione allo studio
- Comprendere quali sono le competenze trasversali e disciplinari necessarie in contesti lavorativi votati all'innovazione, alla ricerca, all'alta specializzazione, all'eccellenza
- Valorizzare la formazione scolastica liceale calando in situazione reale le conoscenze e competenze apprese in aula
- Migliorare le capacità gestionali e organizzative degli studenti
- Orientare in modo corretto rispetto agli studi universitari e favorire la transizione agli studi universitari, anticipando l'esperienza formativa nei luoghi di lavoro
- Avvicinare il mondo della scuola e della ricerca/impresa concepiti come attori di un unico processo che favorisca la crescita e lo sviluppo della personalità e del bagaglio culturale e professionale dei giovani
- Socializzare e sviluppare caratteristiche e dinamiche alla base del lavoro in azienda (lavoro di squadra, relazioni interpersonali, rispetto di ruoli e gerarchie, strategie aziendali e valori distintivi ecc.)
- Competenze specifiche

a.s. 2015/16	a.s. 2016/17	a.s. 2017/18	Totale
h. 75	h. 75	h. 50	h. 200

Attività extracurricolari

Attività di orientamento: Orientapuglia, Foggia, 15/11/17

CampusOrienta, Bari, 23/11/17

Viaggio d'istruzione: "Travel Game" a Barcellona dal 13/03/18 al 19/03/18.

Giornata FAI: 24/03/18 a Foggia e Segezia.

Olimpiadi di Fisica: 1 partecipante (Pipoli Marco), ammesso alla seconda fase

Maths Challenge 2018: 2 partecipanti (Pipoli Marco - Saraò Chiara), ammessi alla prova finale

Kangourou della Matematica 2017/18: 2 partecipanti (Cannone Alessandro - Paciello Antonio)

Gran Premio di Matematica Applicata: 2 partecipanti (Cannone Alessandro - Pipoli Marco, 2° classificato nella fase d'Istituto, ammesso alla prova finale).

Simulazione terza prova scritta

Per preparare la classe allo svolgimento della Terza prova scritta degli Esami di Stato, il Consiglio di classe ha ritenuto opportuno far esercitare gli alunni con una simulazione che si è svolta il 12 Marzo 2018.

La tipologia scelta è stata la "B" (10 quesiti a risposta singola con massimo 8 righe) e il tempo a disposizione è stato di due ore.

Le discipline coinvolte sono state le seguenti: INGLESE, FILOSOFIA, FISICA, SCIENZE NATURALI, STORIA DELL'ARTE.

Gli indicatori utilizzati per la valutazione sono stati:

CONOSCENZA	COMPRENSIONE	APPLICAZIONE ANALISI e SINTESI
- Conoscenza del tema trattato -Conoscenza della terminologia specifica	-Capacità di tradurre il messaggio in altre parole -Saper articolare il discorso in modo coerente	-Saper applicare i Concetti -Dedurre correttamente le conclusioni attese -Organizzare in maniera logica e coerente i dati acquisiti

L'attribuzione del voto è stata effettuata assegnando, per ogni quesito, un punteggio da 0 a 3 secondo la griglia seguente:

- 0 punti: risposta non data o completamente errata
- 1 punti :risposta poco corretta e lacunosa
- 2 punti: risposta completa ma parzialmente corretta o corretta ma incompleta
- 3 punti: risposta pienamente esauriente (completa e corretta)

Tabella di conversione dal punteggio ottenuto al voto in quindicesimi	
Punteggio	Voto/15
0-2	3
3-4	4
5-6	5
7-8	6
9-10	7
11-12	8
13-15	9
16-18	10
19-20	11
21-22	12
23-24	13
25-27	14
28-30	15

Prova assegnata

FILOSOFIA

- Illustra, argomentando, il significato che Schopenhauer attribuisce alla morale, evidenziandone i limiti.
- Una delle manifestazioni della "vita activa" è l'agire (zoon politikòn):argomenta.

INGLESE

- Write a short paragraph about the Romantic conception of nature
- Explain in a short paragraph what the term Victorian refers to

FISICA

- Quale traiettoria descrive una carica puntiforme in moto in un campo magnetico?
- Ricava la resistenza equivalente di due resistori connessi, prima in serie e poi in parallelo con un generatore di corrente in un circuito.

SCIENZE

- L' etanolo presente nelle bevande alcoliche rende poco digeribili gli zuccheri complessi contenuti nel pane, nella pasta, etc... Perché? C'è analogia con la sensibilità degli enzimi all' aumento della temperatura di reazione?
- Quali analogie tra la biochimica della respirazione cellulare, la combustione di composti fossili e la digestione aerobica di biomasse?

DISEGNO E STORIA DELL' ARTE

- Antonio Canova. "Ebe, la Coppiera degli Dei", grazia e movimento per la bellezza ideale. Analizza in breve l' opera scultorea.
- Romanticismo in Architettura. Significato del termine, l' epoca e la sua cultura. Analizza in breve questa corrente artistica.

Il Consiglio di classe

Lingua e letteratura italiana	prof.ssa Infantino Anna Maria
Lingua e letteratura inglese	prof.ssa Flavia Tancredi
Storia	prof.ssa Del Muscio Carmela
Filosofia	prof.ssa Del Muscio Carmela
Matematica	prof.ssa Patricelli Antonella
Fisica	prof.ssa Patricelli Antonella
Informatica	prof.Berardi Giuseppe
Scienze naturali	prof.Gaspero Gian Maria
Disegno e storia dell'Arte	prof. Ignelzi Ivo
Educazione fisica	prof. Ugliola Antonio
Religione cattolica	prof.ssa Tizzano M. Concetta

Foggia, 15 Maggio 2018