



Istituto di Istruzione Superiore "A. Badoni"

Via Rivolta, 10 – 23900 Lecco (LC)

Tel. 0341 365339 – Fax 0341 286589

Sito web: www.iisbadoni.gov.it

E-mail: lcis00900x@istruzione.it - PEC: lcis00900x@pec.istruzione.it

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzo: **Informatica e Telecomunicazioni**

Articolazione: **Informatica**

Anno scolastico 2019-2020

**Documento del Consiglio di Classe
5 A Informatica**

Sommario

SOMMARIO.....	2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE / DOCENTI DEL CDC.....	3
SITUAZIONE INIZIALE ED ESITI DEGLI SCRUTINI.....	4
OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI, RISULTATI CONSEGUITI.....	5
CRITERI DI VALUTAZIONE E ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	5
TABELLA DEL CREDITO SCOLASTICO.....	5
PERCORSI DIDATTICI E FORMATIVI	6
Percorsi di Cittadinanza e Costituzione.....	6
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento / PCTO.....	7
Attività di ampliamento dell'Offerta Formativa.....	8
Aree di progetto.....	9
Progetti PON.....	10
ATTIVITÀ DISCIPLINARI.....	11
Lingua e Letteratura italiana.....	11
Storia, Cittadinanza e Costituzione.....	16
Inglese.....	19
Matematica.....	22
Scienze motorie e sportive.....	25
Sistemi e reti.....	28
Informatica.....	31
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni.....	34
Gestione di progetto e organizzazione d'impresa.....	36
IRC.....	39
SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME / GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	41
FIRME DEI DOCENTI E DEGLI STUDENTI RAPPRESENTANTI DI CLASSE.....	42

Presentazione della classe e dei suoi livelli di apprendimento

Docenti del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Codocente
Religione	Ascoli Giuseppe	
Lingua e letteratura italiana (CCdC)	Recalcati Virginio	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	Recalcati Virginio	
Lingua straniera (Inglese)	Nardone Giuseppe	
Matematica	Coppola Stefano	
Scienze motorie e sportive	Lanfranchi Sara	
Informatica	Giorgi Sara	Sala Valerio
Sistemi e reti	Montanaro Fabrizio	De Pietro Giuseppe
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Milone Silvia	De Pietro Giuseppe
Gestione di Progetto, Organizzazione d'impresa	Montanaro Fabrizio	Sala Valerio

Situazione iniziale ed esiti degli scrutini

Continuità didattica

La classe 5Ai è costituita da 16 studenti (12 maschi e 4 femmine) che studiano e collaborano fra loro già dal terzo anno di studi. L'organico dei docenti è rimasto in gran parte inalterato nel corso del triennio. Alcuni cambiamenti di docenti, soprattutto tra terzo e quarto anno (Matematica, Complementi di Matematica, Informatica, TPS, Laboratorio di Informatica, Laboratorio di TPS) non hanno creato particolari difficoltà di apprendimento da parte degli studenti. Tale sostanziale continuità ha trovato riscontro anche nel corrente anno scolastico: nelle discipline di Religione, Sistemi e Reti, TPS e di Laboratorio di Sistemi e Reti la classe ha cambiato docente ma non ha per nulla faticato ad adattarsi ai nuovi metodi d'insegnamento. In particolare per TPS l'attuale docente ha lavorato con la classe già all'inizio del terzo anno, per due mesi circa, e quindi non si configura come una vera e propria novità.

In riferimento all'esito finale di ciascun anno del triennio, può essere significativo notare il dato verificatosi al termine del terzo anno: tutti i 16 studenti iscritti e scrutinati a giugno sono risultati ammessi all'anno scolastico successivo, senza quindi che il CdC assegnasse alcun debito formativo. Allo scrutinio finale del quarto anno si è sostanzialmente presentata una simile situazione: dei 17 scrutinati, soltanto 2 hanno avuto il giudizio sospeso, mentre i rimanenti 15 studenti hanno meritato l'immediata ammissione al quinto anno.

I dati, riportati nella successiva tabella riepilogativa, attestano pertanto che nell'arco del triennio la classe si è distinta per l'impegno e la costanza nello studio, elementi che hanno giustificato il conseguente positivo esito.

Situazione iniziale

Anno scolastico	Classe	Alunni iscritti	Provenienza		Ripetenti	Ritirati o trasferiti
			Classe	Altri istituti		
2017-18	3Ai	16	12 ex 2Ai 01 ex 2Ei	0	3 ex 3Ai	0
2018-19	4Ai	18	16 ex 3Ai	1	1 ex 4Aitl	1
2019-20	5Ai	16	16 ex 4Ai	0	0	0

Esiti degli scrutini

Anno scolastico	Classe	Alunni scrutinati	Ammessi (scrutinio di giugno)	Giudizio sospeso	Ammessi (scrutinio di luglio)	Non ammessi (giugno e luglio)
2017-18	3Ai	16	16	0	0	0
2018-19	4Ai	17	15	2	1	1
2019-20	5Ai	16		0	0	

Obiettivi educativi e didattici, risultati conseguiti

PERCORSI DIDATTICI E FORMATIVI

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

(n° ore previste 15)

ATTIVITA'	DATA, LUOGO, n°ore	SOGGETTI COINVOLTI	CONTENUTI	MODALITA' DI VERIFICA
4° Corso di formazione "IL DIRITTO A UNA CORRETTA INFORMAZIONE. Oltre le fake news"	1° laboratorio 10.01.2020 (4 ore) 2° laboratorio 13.02.2020 (4 ore) Politecnico MI polo di Lecco Totale ore: 08	Alcuni docenti CdC, Relatori: giornalisti selezionati da Fondazione Sinderesi di Roma, giornalisti lecchesi	1° laboratorio: <i>Chi attacca il mio diritto/dovere all'informazione.</i> 2° laboratorio: <i>Informarsi oggi nel territorio lecchese.</i>	Laboratorio e Attività di gruppo, Discussione guidata in aula
Giornata della memoria	28 gennaio 2020 IIS Badoni Aula gialla (2 ore)	Alcuni docenti CdC, Relatore: DS IIS Badoni	<i>Lager specchio del mondo?</i>	Interrogazione in aula
Educazione digitale	Aprile 2020 Classroom (1 ora)	Alcuni docenti CdC, Prof. Biagio Di Liberto	<i>Infodemia, panico da tastiera, fake news.</i>	Discussione guidata on line
Cinema e Storia	17, 23, 30 aprile, 08 maggio 2020 Totale ore: 08	Prof. Mario Panzeri	4 lezioni sul secondo Novecento attraverso il cinema (5 film)	Dibattito on line
Storia ed istituzioni internazionali	09 maggio 2020 Classroom (2 ore)	Prof. Mario Panzeri	<i>La nascita dell'Unione Europea</i>	Dibattito on line
Storia e Costituzione	11 maggio 2020 Classroom (2 ore)	Prof. Mario Panzeri	<i>La Costituzione italiana</i>	Dibattito on line
La rianimazione cardio-polmonare e l'uso del defibrillatore	Maggio 2020 Classroom (4 ore)	Prof.ssa Sara Lanfranchi (Scienze motorie)	Nozioni teoriche di BLS - Basic Life Support Defibrillation	Blocco quiz di ritorno

Ogni studente preparerà un PPT in cui documenta l'esperienza svolta per C&C, in funzione dell'Esame di stato, analogamente a quanto avviene per le esperienze di PCTO.

PCTO (ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

L'IIS Badoni ha scelto il modello dei progetti individuali, nel senso che ogni studente è stato abbinato ad un'azienda o a un laboratorio di ricerca con un progetto formativo i cui obiettivi sono specifici dell'indirizzo frequentato dallo studente.

Si riportano di seguito gli elementi caratterizzanti del progetto e si rimanda agli allegati per gli aspetti specifici relativi alla classe e ai singoli studenti.

Obiettivi formativi concordati con l'azienda:

- a. Adottare comportamenti consoni e gestire relazioni in ambiente di lavoro
- b. Verificare le specifiche progettuali, i parametri di qualità e le tolleranze; registrare i risultati e segnalare le non conformità del prodotto; eseguire test di controllo qualità e di collaudo utilizzando gli opportuni strumenti di misura.
- c. Leggere/disegnare particolari e semplici complessivi corredati delle specifiche utilizzando programmi di disegno anche avanzati (2D, 3D: ad es. Autocad, Solid Works,...)
- d. Utilizzare e produrre documentazione tecnica.
- e. Attenersi alle specifiche di lavorazione, applicare gli standard o i protocolli previsti e le normative relative a qualità e sicurezza del prodotto

Osservazione del tutor aziendale

- Possesso o acquisizione delle competenze tecnico-professionali
- Comportamento organizzativo
- Motivazione e atteggiamenti
- Preparazione scolastica

Obblighi del tirocinante

Svolgere le attività previste dal presente progetto formativo e rispettare gli impegni del progetto formativo

Seguire le indicazioni dei tutor scolastico ed aziendale, e fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo o altre evenienze.

Obblighi dell'azienda

Impegnare il tirocinante nelle attività concordate con la Scuola e non oltre l'orario previsto dal progetto formativo;

Segnalare l'evento entro i termini previsti dalla normativa vigente agli istituti assicurativi ed alla Scuola in caso di infortunio durante lo svolgimento del tirocinio;

Compilare e tenere quotidianamente aggiornato il diario del tirocinante relativamente agli orari di servizio e attività svolte firma presenza;

Partecipare al monitoraggio in itinere e alla valutazione di fine progetto predisponendo e compilando gli strumenti concordati con l'Istituto.

Il report delle attività svolte e una tabella delle valutazioni dei tutor aziendali sono in allegato.

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Classe terza a.s. 2017/2018

- Progetto "Sport a scuola": partecipazione ai giochi studenteschi provinciali e regionali
- Progetto di rete "Ambiente e cultura sportiva"
- Partecipazione alla competizione *Olimpiadi di Informatica*

- **Progetto "Educazione ambientale" - "Educazione alla salute":**

Progetto AMBIENTE E SALUTE

FINALITÀ: Sensibilizzare gli studenti intorno alle problematiche ambientali.

CONTENUTI: Conferenza - lezione presso Palazzo Pirelli MI a cura dei tecnici di ARPA Lombardia sulle problematiche connesse all'inquinamento elettromagnetico in ambito regionale (14 febbraio 2018).

Classe quarta a.s. 2018/2019

- Progetto "Sport a scuola": partecipazione ai giochi studenteschi provinciali e regionali
- Progetto di rete "Ambiente e cultura sportiva"
- Viaggio d'istruzione di 3 giorni a Firenze (20-22 novembre 2018 con i prof. Milani e Recalcati)
- Lettura dello "Statuto delle studentesse e degli studenti" (Assemblea di classe 10 gennaio 2019, su proposta delle Consulte provinciali degli Studenti e disposizione nazionale del MIUR)
- Conferenza - lezione sulla storia delle Costituzioni europee, con particolare attenzione ai caratteri essenziali della Costituzione della Repubblica Italiana (prof. M. Panzeri 19 gennaio 2019 presso IIS Badoni LC)
- Partecipazione al 3° CORSO DI FORMAZIONE "Diritti umani e migrazioni - Comprendere e proporre" a cura di Fondazione SINDERESI Roma. 3 laboratori coordinati da esperti: "Cambiamenti climatici, migrazioni e conflitti" (22 febbraio 2019); "Immigrazione e integrazione nel territorio lecchese" (11 marzo 2019); "Diritti, migrazioni, religioni: ostacoli e prospettive" (09 aprile 2019 presso Campus Territoriale di Lecco)
- Un gruppo di 8 studenti ha partecipato alla gara HACKATHON@BADONI 2019, Maratona di sviluppo software (22-23 marzo 2019 presso IIS Badoni)
- Conferenza - lezione "LA GUERRA NELLA EX JUGOSLAVIA", incontro - testimonianza con Mauro Castelli, presidente MIR SADA Lecco (11 maggio 2019 presso IIS Badoni)

Classe quinta a.s. 2019/2020

- Progetto "Sport a scuola": partecipazione ai giochi studenteschi provinciali e regionali
- Progetto di rete "Ambiente e cultura sportiva"
- Partecipazione ai laboratori tecnico-aziendali CISCO ACADEMY (a cura di E-ForHum MI)
- Viaggio d'istruzione di 4 giorni a Madrid (20-23 novembre 2019 con i prof. Nardone e Recalcati)
- Visita guidata al DATA CENTER MILANO CALDARA 21 (14 febbraio 2020 con i prof. De Pietro e Montanaro)

- Conferenza - lezione “EX JUGOSLAVIA, UNA GUERRA DIMENTICATA NEL CUORE DELL’EUROPA. Cause e conseguenze umane del conflitto”, incontro - testimonianza con Mauro Castelli, presidente MIR SADA Lecco (04 maggio 2020 presso IIS Badoni)

Orientamento

Individualmente o in gruppo, in piena autonomia gli studenti hanno avuto l’opportunità di partecipare ad alcune proposte orientative:

- Salone dell’orientamento post diploma “YOUNG. Orienta il tuo futuro” (15-19 ottobre 2019 presso Lariofiere Erba CO)
- Laboratori CISCO, Winter school “Teodoro Merlini” del Politecnico di Lecco, Open day di facoltà universitarie

AREE DI PROGETTO

Durante l’anno scolastico gli studenti della classe sono stati coinvolti, all’interno del programma svolto nella materia “Gestione progetto e organizzazione d’impresa”, nella realizzazione di due progetti i cui dettagli sono di seguito elencati.

Tutti gli alunni hanno lavorato con responsabilità, professionalità e serietà dimostrando grande maturità soprattutto nel periodo di didattica a distanza. Nonostante le ovvie difficoltà, entrambi i progetti sono stati portati a termine con ottimi risultati.



Progetto “FITLAB”

Studenti: Burini, Caccia, Ferrentino, Lia, Motta, Ovidi, Sirico.

Mission: *“FitLab nasce per tutti gli atleti che vogliono tenere sotto controllo la propria scheda di allenamento e il proprio piano alimentare.”*

Descrizione del progetto

Il progetto nasce dall’idea di voler unire due aspetti fondamentali che coinvolgono tutti gli atleti: la nutrizione e l’allenamento.

Uno sportivo velocizza l’aumento della sue capacità fisiche se riesce a far combaciare questi due aspetti nel modo corretto; un’errata alimentazione o un errato allenamento non lo aiuterebbero a migliorare.

È stata perciò realizzata un’applicazione che raccoglie questi due punti cardine di un atleta: il software gestisce sia gli esercizi da svolgere di volta in volta che la dieta da seguire giornalmente.



Progetto “MOVThER”

Studenti: Catanzaro, Gianola, Iannace, Moumouni, Pomoni, Radu, Sorrentino, Torrente, Valnegri.

Mission: *“Sogniamo di offrire una mobilità in grado di promuovere l’interazione, facendo sì che le persone si muovano insieme in modo sicuro ed efficace.”*

Descrizione del progetto

L’intento del progetto è quello di costruire una comunità sempre più ampia, in grado di creare sempre più interazioni sociali trasformando i soliti tempi "morti" in un momento di arricchimento e crescita personale. La nostra società corre il rischio di un progressivo isolamento delle persone, agevolato dai Social Media e dalla tecnologia, che collegano individui lontani ma dividono quelli vicini.

Si è voluto proporre un’alternativa, atta ad utilizzare gli strumenti tech che portiamo appresso tutti i giorni per coinvolgere gli utenti e invitarli a socializzare, a scambiare opinioni e ad apprendere sempre più conoscenze da ciò che li circonda. Tutto questo attraverso lo sviluppo di un’App bella, efficiente e user-friendly.

I due progetti hanno partecipato alla competizione “Impresa in azione”.

PROGETTI PON

PROGETTO PON 2014-2020

Asse FSE - Potenziamento dell'educazione al patrimonio culturale, artistico, paesaggistico.

L'intera classe ha partecipato nel corso del primo quadrimestre al Progetto: “Paesaggio, arte, storia e cultura” come esperienza formativa, sviluppando i seguenti moduli per la promozione e la valorizzazione di beni storico-architettonici di interesse locale:

- “Villa Monastero”: App interno villa;
- “Villa Monastero”: Patrimonio in lingua inglese.

Tali progetti hanno previsto:

- la realizzazione di una App per smartphone (Android/Ios) da utilizzare per le visite guidate di Villa Monastero e del suo giardino storico-botanico;
- la successiva traduzione dell’App in lingua inglese.

Entrambi i moduli hanno coinvolto tutte le materie tecniche di indirizzo e sono stati portati a termine con successo.

Descrizione della classe

Nel corso dell'anno la classe ha generalmente dimostrato apprezzabile interesse per le proposte didattiche, malgrado la partecipazione attiva si sia limitata ad un parte soltanto del gruppo, che ha contribuito all'attività in aula con impegno costante.

La valutazione ha teso ad accertare la conoscenza degli argomenti e dei concetti, nonché la qualità dell'esposizione (proprietà di linguaggio, coerenza logica e argomentativa), la capacità di analisi dei testi e la rielaborazione personale di dati e informazioni.

Proprio la comprensione dei testi, soprattutto letterari, ha rappresentato in alcune occasioni un ostacolo piuttosto arduo, ma va riconosciuto che ciascuno ha cercato di superare con impegno tali difficoltà.

Nella rielaborazione personale sono emerse evidenti disparità: alcuni studenti si sono distinti per la costanza e la qualità dello studio, mentre altri sono apparsi meno motivati e raramente orientati a uno studio sistematico.

Per questi ultimi il metodo di studio è risultato in qualche caso poco efficace e non ha permesso di esprimere appieno le potenzialità individuali.

Alcuni fattori, connessi soprattutto alla personalità, al bagaglio culturale, all'interesse e alla reale motivazione dei singoli studenti, hanno influito sulla qualità e sul ritmo del lavoro.

Il profitto globale si attesta pertanto intorno alla piena sufficienza: un piccolo gruppo di studenti possiede una preparazione adeguata, mostra discrete abilità di base e capacità di interazione, di confronto, di sistematizzazione delle conoscenze; un secondo gruppo di studenti si è generalmente impegnato ed è pervenuto a livelli globalmente accettabili di preparazione; infine un terzo gruppo presenta varie incertezze sia nella assimilazione sia soprattutto nella esposizione chiara e coerente delle informazioni, a fronte comunque di una costante volontà di miglioramento.

Le esperienze del viaggio d'istruzione e delle visite didattiche, insieme alle attività integrative, hanno contribuito a rinforzare la compattezza del gruppo classe e si sono nel contempo rivelate significative occasioni di formazione integrale, quindi non soltanto in ambito tecnico-professionale ma anche in ambito socio-culturale.

L'insieme di tutti i suindicati elementi ha reso possibile un regolare svolgimento delle attività proposte nel corso dell'anno nonché dell'intero triennio, in un dialogo educativo che, seppur a differenti livelli, ha certamente arricchito l'esperienza umana e il bagaglio culturale di ciascuno.

Obiettivi didattici conseguiti

Educazione linguistica

Conoscenza

- Possedere il lessico fondamentale della lingua italiana, nonché i lessici specifici delle discipline di studio; conoscere le proprietà morfosintattiche della lingua
- Conoscere gli elementi di base della comunicazione letteraria

Competenza

- Saper esporre le proprie conoscenze in forma linguisticamente corretta e con organicità concettuale
- Saper produrre elaborati scritti caratterizzati da correttezza formale, coerenza e organicità, che rivelino capacità di riflessione personale
- Saper elaborare opinioni personali su argomenti dati con precisione lessicale, chiarezza espositiva e coerenza argomentativa

Educazione letteraria

Conoscenza

- Possedere le linee fondamentali della storia della letteratura in Italia, con essenziali riferimenti alla letteratura europea
- Conoscere le principali correnti culturali e letterarie, in Italia e in Europa, del XIX secolo e dei primi decenni del XX secolo; conoscere alcune significative esperienze letterarie del Novecento dal periodo fra le due guerre al secondo dopoguerra
- Possedere e saper definire i concetti di romanticismo, positivismo, verismo, decadentismo, neorealismo
- Conoscere alcune rilevanti opere letterarie del periodo considerato e i relativi autori

Competenza

- Saper analizzare testi letterari
- Saper porre in relazione i testi letterari con il più generale contesto storico e culturale
- Saper interpretare autonomamente i testi, rielaborarne i contenuti, ponendoli in rapporto col contesto storico-culturale; saper proporre un giudizio critico
- Saper cogliere i caratteri di una civiltà, di una cultura, di un'epoca - a partire dalle manifestazioni letterarie - nella loro complessità e interdipendenza

Programma svolto di Lingua e Letteratura italiana

Libro di testo: CATALDI, ANGIOLONI, PANICHI La competenza letteraria vol. 3
Palumbo Editore

PARTE PRIMA FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: NATURALISMO E SIMBOLISMO (1861-1903)

I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento: Realismo, Naturalismo francese e Verismo italiano, Simbolismo e Decadentismo

UNITÀ' 1: IL ROMANZO E LA NOVELLA

La narrativa francese: Realismo, Naturalismo, Decadentismo

Cenni a Flaubert e Zola (T1, T2)

UNITÀ' 2: GIOVANNI VERGA

La vita e le opere, Verga prima del Verismo, Verga e la poetica del Verismo (impersonalità e regionalismo), I Malavoglia e la rivoluzione di Verga, I personaggi e i temi dei Malavoglia.

“Vita dei campi”: Rosso Malpelo (T1), La lupa (T3)

“I Malavoglia”: Prefazione (T4), L’inizio dei Malavoglia (T5), La tempesta sui tetti del paese (T6), L’addio di ‘Ntoni (T7)

“Novelle rusticane”: La roba (T8)

“Mastro don Gesualdo”: La giornata di Gesualdo (T9), La morte di Gesualdo (T10)

UNITÀ' 3: LA POESIA IN EUROPA

La nascita della poesia moderna. Il Simbolismo

Cenni a “I fiori del male” di Baudelaire (T1 L’albatro)

Cenni ai poeti maledetti (Verlaine e Rimbaud)

UNITÀ' 4: GIOSUE CARDUCCI

Carducci e la tradizione classicistica italiana, La vita e le opere

San Martino (T1), Alla stazione in una mattina d’autunno (T2), Nevicata (T3), Inno a Satana

UNITÀ' 5: GIOVANNI PASCOLI

La vita e le opere, La poetica pascoliana (T1 Il fanciullino), Differenze tra Pascoli e Carducci

“Myricae”: Lavandare (T2), X Agosto (T3), Temporale (T4), Novembre (T5), Il tuono (T7)

“Canti di Castelvecchio”: Il gelsomino notturno (T8)

“Poemetti”: Italy (T9)

UNITA' 6: GABRIELE D’ANNUNZIO

La vita, La “vita come opera d’arte”

I romanzi (T1, T2 brani da “Il piacere”), Decadentismo, Crisi dei valori romantici e positivisti, Disagio dell’uomo tra XIX e XX secolo, Decadentismo, L’Estetismo di Andrea Sperelli, Il mito del Superuomo

La poesia (“Alcyone”: La sera fiesolana (T3), La pioggia nel pineto (T4).

Le altre opere di D’Annunzio: “Notturmo”: Visita al corpo di Giuseppe Miraglia (T6), in cui lo stile secco rivela un “altro” D’Annunzio, intimo, fragile, segreto, ben diverso dal poeta “vate”; Qui giacciono i miei cani (T7)

PARTE SECONDA FRA AVANGUARDIA E TRADIZIONE (1903-1945)

Storia, politica e società nella prima metà del Novecento (Un brillante inizio secolo, La Grande Guerra e la Rivoluzione russa, Tra le due guerre, La Seconda guerra mondiale)

La cultura nell’età delle avanguardie (Caratteri comuni delle avanguardie storiche, Espressionismo, Futurismo italiano: D1 Il Manifesto del Futurismo di F. T. Marinetti, cenni al Dadaismo e al Surrealismo), La cultura scientifica e filosofica (cenni alla teoria della relatività di Einstein, alla teoria dei quanti di Planck, alla psicoanalisi di Freud: FOCUS Le nuove teorie

fisiche e la trasformazione del romanzo novecentesco pag. 302), I temi della letteratura (Il malessere interiore, Il conflitto padre-figlio, L'inefficienza in Pirandello e Svevo)

UNITÀ' 8: LUIGI PIRANDELLO

La vita e le opere, L'umorismo: il contrasto tra forma e vita (T1), I romanzi umoristici
"Il fu Mattia Pascal": T2 La crisi del progresso e il tema dell'estraneità, T3 L'ombra come doppio di Mattia Pascal, Il tema dell'identità, T4 La totale estraneità di Pascal divenuto "fu"
"Uno, nessuno e centomila": T5 La critica radicale dell'identità
"Novelle per un anno": T6 Il treno ha fischiato (La follia come riaffermazione della "vita")

UNITÀ' 12: GIUSEPPE UNGARETTI

La vita, La poetica e "L'Allegria" (T1 In memoria, T2 I fiumi, T3 San Martino del Carso, T4 Soldati, T5 Natale, T6 Veglia)

UNITÀ' 13: UMBERTO SABA

La vita, Una vita difficile tra persecuzioni e crisi depressive, Le opere, Una poesia narrativa
"Il canzoniere": Com'è fatto il canzoniere, Tematiche, poetica, stile (T1 A mia moglie, T2 Città vecchia, T5 Goal)

UNITÀ' 14: EUGENIO MONTALE

La vita e le opere, La centralità di Montale nella poesia del Novecento, L'originalità di Montale, Il correlativo oggettivo

"Ossi di seppia": T1 I limoni (Il capovolgimento dell'Alcyone dannunziano), T2 Merigiare pallido e assorto (Un paesaggio anti-idillico), T3 Non chiederci la parola (La natura arida ed estranea all'uomo), T4 Spesso il male di vivere ho incontrato (Le immagini del male e del bene)

"Satura": T9 Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale (dedicata alla moglie)

PARTE TERZA L'ETÀ' CONTEMPORANEA (DAL 1945 AD OGGI)

Storia, politica e società dal secondo Novecento: la "ricostruzione" e l'inizio della "guerra fredda", Il "miracolo economico" e il Sessantotto, Il Neorealismo

Metodologie adottate

- Studio guidato del libro di testo
- Lezione frontale, con funzione di introduzione alla lettura di testi e documenti, commento ai testi letti, integrazione e raccordo informativo, aiuto a costruire sintesi conclusive
- Analisi guidata di testi letterari
- Lettura e analisi autonoma di testi e documenti

La lettura e l'analisi testuale di una selezione di canti della *Divina Commedia* di Dante Alighieri sono state riservate al terzo anno (una dozzina di canti dell'*Inferno*) e al quarto anno (una dozzina di canti del *Purgatorio*). Per motivi di tempo non sono state possibili la lettura e l'analisi testuale di una selezione mirata di canti della terza cantica (*Paradiso*).

Nel corso del triennio gli studenti sono stati impegnati in un percorso di lettura che ha abbracciato diversi generi narrativi e tipologie testuali, di autori italiani e non, prevalentemente del XX secolo. Tale attività è sempre stata oggetto di verifica orale e di valutazione in aula. Ciascuno studente potrà presentare la propria esperienza di lettore nonché i criteri che lo hanno accompagnato nella scelta dei romanzi.

In particolare nel corso del quinto anno sono state suggerite alcune letture, coerenti con il percorso disciplinare pianificato, fra le quali G. Verga *I Malavoglia*; G. D'Annunzio *Il piacere*; L. Pirandello *Il fu Mattia Pascal*, *Novelle per un anno*; I. Svevo *La coscienza di Zeno*; F. Scott

Fitzgerald *Il grande Gatsby*; E. M. Remarque *Niente di nuovo sul fronte occidentale*; E. Lussu *Un anno sull'altipiano*; B. Fenoglio *Una questione privata*; E. Deaglio *La banalità del bene*.

Criteria e strumenti di valutazione

Nel corso del terzo anno le verifiche scritte di Letteratura italiana sono state proposte sul modello delle prove d'esame, ovverosia nella tipologia A (Analisi del testo), nella tipologia B (Redazione di un "saggio breve" più che "articolo di giornale"), nella tipologia D (Tema di ordine generale). Nel quarto e quinto anno sono state invece recepite le novità inerenti il Nuovo Esame di Stato, le quali sono state oggetto di analisi guidata in aula. Per la valutazione si è utilizzata la griglia elaborata dal Dipartimento di Lettere (cfr. allegati).

Le prove orali di Letteratura sono state quest'anno in parte sacrificate a vantaggio di verifiche sui contenuti di Storia. La valutazione ha comunque preso in esame il possesso di nozioni essenziali sull'argomento, l'espressione anche semplice ma chiara e corretta, la correttezza terminologica, la capacità di analisi e sintesi.

Costituiscono inoltre indicatori utili ai fini della valutazione l'interesse per la materia, l'attenzione, la partecipazione, la continuità dell'applicazione, l'assiduità della frequenza.

Obiettivi didattici conseguiti

Conoscenze

- Conoscere i principali avvenimenti e fenomeni storici relativi al periodo XIX - XX secolo, con particolare riferimento all'Europa
- Comprendere il linguaggio della storiografia

Competenze

- Saper usare con autonomia ed efficacia materiali di varia natura (libro di testo, documenti storici e storiografici, sitografia, cartografia...)
- Saper usare adeguatamente il lessico della storia
- Comprendere le modalità di funzionamento e di trasformazione dei sistemi storico-sociali, con particolare riferimento al rapporto causa-effetto
- Saper proporre autonomamente un quadro organico del periodo studiato, individuando i rapporti tra fenomeni semplici e complessi e cogliendo i legami tra passato e presente

Programma svolto di Storia

Libro di testo: Alberto Mario BANTI

Linee della storia vol.3

Editori Laterza

MODULO 1 L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE

CAP.1 LE ORIGINI DELLA SOCIETÀ' DI MASSA

§1 Redditi e consumi

§2 Divertimenti di massa

§5 La Chiesa cattolica di fronte al cambiamento

CAP.2 AMBIZIONI IMPERIALISTE E ALLEANZE INTERNAZIONALI

§1 L'espansione imperialista (globalizzazione e imperialismo)

§2 Tensioni in Europa (1873-78)

§3 La riorganizzazione del sistema delle alleanze (1879-1907)

CAP.3 L'ETÀ' GIOLITTIANA

MODULO 2 GUERRA E RIVOLUZIONE

CAP.4 LA GRANDE GUERRA

§1, 2, 3, 5, 7, 8 (cause e conseguenze, in particolare le vicende inerenti il Regno d'Italia)

CAP.5 LA RUSSIA RIVOLUZIONARIA

§1 Due Rivoluzioni, una a febbraio e l'altra a ottobre (cenni a cause e conseguenze)

§2 La guerra civile (cenni al ritiro russo dalla 1GM; "Armata bianche" e Armata rossa)

§3 I comunisti al potere

§4 Donne nuove, famiglie nuove

§5 Paura e consenso

MODULO 3 IL PRIMO DOPOGUERRA

CAP.6 IL DOPOGUERRA DELL'OCCIDENTE

§1 Le trasformazioni economiche nel primo dopoguerra

§2 Le riparazioni di guerra e le relazioni economiche internazionali

§6 Il “biennio rosso” nell’Europa centrale

§7 La Repubblica di Weimar

CAP.7 IL FASCISMO AL POTERE

MODULO 4 DALLA CRISI DEL '29 ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

CAP.9 LA CRISI ECONOMICA E LE DEMOCRAZIE OCCIDENTALI

§1 La crisi del '29

§2 *Il New Deal* di Franklin Delano Roosevelt

§3 FDR, un presidente per il “popolo”

CAP. 10 L’AFFERMARSI DELLE DITTATURE E DEI TOTALITARISMI

SCHEDA Cittadinanza 4 DITTATURE / TOTALITARISMI / DEMOCRAZIE pag.272-273

CAP. 11 LA SECONDA GUERRA MONDIALE

MODULO 5 IL SECONDO DOPOGUERRA

CAP.12 DOPO LA GUERRA (1945-50)

§1 Ombre lunghe di una guerra appena conclusa

§2 Un’Europa divisa

§4 L’Italia

§5 Il blocco sovietico

Lo studio della situazione storica dell’Italia dal secondo dopoguerra alla fine del XX secolo è stato condotto attraverso la visione di 5 film, ritenuti particolarmente significativi per illustrare anche le difficoltà, le speranze, i dubbi, la mentalità e i comportamenti della gente comune. Il Progetto CINEMA E STORIA, curato dal prof. Mario Panzeri, ha permesso agli studenti di conoscere la realtà anche economica di una comunità che, sulla distruzione e sulle macerie di un’Italia dilaniata dal conflitto, ha saputo ricostruire un tessuto produttivo che le ha permesso di competere in molti settori a livello internazionale. I 5 film, funzionali a tale percorso di analisi storica, sono

1. LADRI DI BICICLETTE (1948 Vittorio De Sica) per gli anni successivi alla fine della guerra.
2. IL SORPASSO (1962 Dino Risi) per il cosiddetto periodo del “miracolo economico”.
3. LA MEGLIO GIOVENTÙ’ (2003 Marco Tullio Giordana) come affresco del periodo 1966-2003.
4. VACANZE DI NATALE (1983 Carlo Vanzina) in relazione alla mentalità diffusa negli anni ‘80.
5. IL PORTABORSE (1991 Daniele Luchetti) che anticipa il cambiamento politico di “Mani pulite”.

Dati specifici e scenari internazionali riferibili ai suindicati film sono presenti in
CAP. 13 DEMOCRAZIE OCCIDENTALI E COMUNISMO SOVIETICO TRA 1950 E 1970 (in particolare §1, §3, §4);

CAP. 14 CRESCITA E RIBELLIONI: LE SOCIETÀ’ OCCIDENTALI DAL 1950 AL 1970 (in particolare §1, §2, §5);

CAP. 16 L’EPOCA NEOLIBERISTA (in particolare §1, §2, §3)

CAP. 17 L’ITALIA DAL 1970 A OGGI (interamente dedicato alle vicende inerenti la nostra Repubblica).

- In relazione alla video lezione-conferenza sulla guerra nella ex Jugoslavia, a cui gli studenti hanno partecipato in data 04 maggio 2020 con il testimone sig. Mauro Castelli dell’Associazione MIR SADA di Lecco, si segnala il materiale proposto in

CAP. 16 L’EPOCA NEOLIBERISTA

§3 Il blocco sovietico dalla crisi alla disgregazione

§4 Guerre nell'Europa ex comunista

- In relazione alla video lezione-conferenza sull'Unione Europea, tenuta dal prof. Mario Panzeri in data 08 maggio 2020, si segnala il materiale proposto in

CAP. 16 L'EPOCA NEOLIBERISTA

§7 Un'Europa unita

Scheda Cittadinanza 7 L'UE pag. 477

- In relazione alla video lezione-conferenza sulla Costituzione della Repubblica Italiana, tenuta dal prof. Mario Panzeri in data 11 maggio 2020, si segnala il materiale proposto in

SCHEDA Cittadinanza 1 CENTRALISMO / FEDERALISMO pag. 65-67

SCHEDA Cittadinanza 2 LA DIFESA DELLA PATRIA pag. 100-101

SCHEDA Cittadinanza 5 LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA: i Principi fondamentali pag. 352-353

SCHEDA Cittadinanza 6 L'ARCHITETTURA COSTITUZIONALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA pag. 382-383

SCHEDA Cittadinanza 8 LE GARANZIE COSTITUZIONALI pag. 505-506

SCHEDA Cittadinanza 9 RAPPORTI ECONOMICI E POVERTÀ' pag. 507-509

Metodologie adottate

- Lezione frontale
- Costruzione di sintesi tematiche
- Lettura e commento di documenti
- Analisi guidata di fonti storiche
- Studio autonomo del libro di testo
- Consultazione di siti, ricerca guidata di dati, fonti, documenti vari
- Attività integrative (spettacoli teatrali, conferenze, convegni, interventi di esperti, studiosi, testimoni)

Criteri e strumenti di valutazione

Le verifiche scritte di Storia somministrate a più riprese nel corso dell'intero triennio sono state strutturate in forma simile alla tipologia B prevista dalla terza prova del "vecchio" Esame di Stato (Quesiti a risposta singola).

Le interrogazioni orali hanno riguardato specifiche tematiche oggetto di studio, che gli studenti hanno presentato anche mediante prodotti PPT, attraverso i quali sono stati analizzati eventi e fenomeni storici (per esempio le nuove tecnologie applicate in campo bellico; i fronti militari della Seconda Guerra mondiale; i mondi postcoloniali del secondo Novecento). E' stata anche offerta la possibilità di presentare relazioni e ricerche personali, sulla storia di alcune aziende industriali fondate in Italia, Europa e USA tra '800 e '900 e su tematiche inerenti i totalitarismi e la Seconda Guerra mondiale.

Nello specifico si valuta

- il possesso di nozioni essenziali sull'argomento
- l'espressione chiara, lineare, la correttezza terminologica
- la capacità di analisi e sintesi
- l'interesse per la materia e tendenza all'approfondimento
- l'attenzione, la partecipazione, la continuità dell'applicazione, l'assiduità della frequenza.

Descrizione della classe

La partecipazione al dialogo educativo è stata generalmente attiva e costante da parte degli studenti, che hanno mostrato un interesse apprezzabile nei confronti della disciplina, impegnandosi tanto in classe quanto a casa per arricchire il proprio bagaglio linguistico. La classe ha inoltre dimostrato senso di responsabilità e maturità nella seconda parte dell'anno scolastico in cui, per motivi di emergenza sanitaria, il percorso didattico si è svolto con modalità non convenzionali. Le lezioni a distanza, sebbene in mancanza del rapporto interpersonale diretto e dei benefici didattici che esso solo è in grado di offrire, non hanno rappresentato un ostacolo significativo al processo didattico, che tutti hanno contribuito a tenere vivo con costante partecipazione.

Gli obiettivi disciplinari programmati sono stati raggiunti in modo complessivamente soddisfacente, anche se diversificato. Un gruppo di alunni, forte di una buona preparazione di base, consolidata nel corso del quinquennio e arricchita da approfondimenti personali, è in grado di affrontare con disinvoltura e padronanza linguistica scambi dialogici su tematiche di carattere generale e specifiche dell'area informatica, evidenziando competenza comunicativa e ricchezza lessicale.

La maggioranza degli alunni ha raggiunto un sufficiente livello nella comprensione scritta e orale e possiede un'adeguata conoscenza dei contenuti specifici dell'area informatica. Alcuni di essi, tuttavia, evidenziano qualche incertezza di carattere morfosintattico nella produzione orale.

La classe ha partecipato solo ad uno dei cinque incontri con un madrelingua inglese, programmati nella seconda parte dell'anno.

Obiettivi didattici

Gli obiettivi disciplinari previsti nel piano annuale di lavoro e realizzati nel corso dell'anno scolastico sono i seguenti:

- **Conoscenze:** conoscenza delle strutture grammaticali e sintattiche fondamentali, delle principali funzioni comunicative e forme idiomatiche incontrate sul testo tecnico, e del lessico specialistico.
- **Competenze:** comprensione di messaggi orali relativi alla quotidianità; comprensione di testi di carattere generale e tecnico; capacità di affrontare un dialogo e rispondere a domande su argomenti studiati nell'ambito dell'informatica; capacità di produrre in forma scritta brevi descrizioni e definizioni dei principali strumenti della tecnologia informatica; applicazione delle strutture grammaticali e sintattiche studiate.

Programma svolto

Da **New Totally Connected**

MODULE 5: Operating systems

Main functions of operating systems: what is an operating system?; GUI (Graphical User Interface); types of OSs; UNIX, Linux, Windows OS; Operating systems for mobile devices.

Application Packages: Database managers.

MODULE 6: Languages

Programming languages: low level languages. The first generation: machine code; The second generation: Assembly Language; The third generation: people-oriented program; The fourth generation: non procedural languages(4GLS); Oop and object-oriented languages.

Special languages: Computer language translators (assembler, interpreter, compiler); Visual languages: icons for words; HTML 5.

MODULE 7: Program development

Computer programming: What is a computer program? Software in perspective; The first step: understanding the problem; Developing the algorithm; Writing the program; Documenting the program; Testing and debugging the program; Errors; Flowcharting; Pseudocode; Extreme programming; A subprogram; Control Structures; Structured programming; Structure diagrams.

MODULE 8: A world of Apps- Java

A world of Apps: Platforms; Instagram.

Java: a software system for online multimedia: What is Java? Definition of “script”; JavaScript; The Java Language; Java platform.

Security - Cryptography: Computer security; Encryption.

MODULE 9: It's a wired world

Networks. Types of networks: Local-area networks (LANs); Metropolitan-area networks (MANs); Wide-area networks (WANs); Personal area networks (PANs).

Topologies: bus, ring, star, mesh, tree, line, fully connected topologies; Physical and Logical topology.

MODULE 10 : Bandwidth

Importance of bandwidth in networking; Broadband and narrowband. Analog vs. Digital bandwidth.

MODULE 11: Graphics

Graphics technique: Graphics software.

Special software: DTP; Presentation software; CAD.

MODULE 12: Finding the right career path

IT in our lives: At home; At school; Digital convergence.

Career opportunities for IT specialists.

Ripasso ad hoc di strutture linguistiche.

Metodologie adottate

Lettura ad alta voce finalizzata all'acquisizione di una corretta pronuncia e intonazione.

Comprensione dei testi scritti selezionati, attraverso brevi domande aperte, esercizi di tipo vero/falso e questionari.

Ascolto e comprensione di materiale linguistico originale, su argomenti di carattere generale e tecnico.

Esercizi di traduzione da L1 e L2 con particolare riferimento all'area lessicale.

Ascolto e comprensione di materiale audio attraverso questionari ed esercizi di completamento.

Produzione scritta di descrizioni, definizioni e funzioni di strumenti informatici; esercizi di completamento e di inserimento.

Scambi dialogici su tematiche relative alla quotidianità ed esperienze ed opinioni personali relative ai temi dell'informatica.

Esposizione orale di descrizioni, definizioni e funzioni di strumenti informatici.

Criteri e strumenti di valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, l'insegnante ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- efficacia comunicativa;
- correttezza grammaticale e sintattica;
- appropriatezza lessicale ed ortografica;
- coerenza con quanto richiesto;
- pronuncia ed intonazione.

Gli strumenti della valutazione sono stati i test mirati a verificare la competenza comunicativa dello studente in riferimento sia ad abilità isolate - comprensione dell'orale o dello scritto, produzione orale o scritta - che ad abilità integrate: domande aperte scritte ed orali e prove di ascolto sul modello Invalsi.

Descrizione della classe

La classe ha partecipato in modo corretto al dialogo educativo, mostrandosi collaborativa e aperta alle proposte del docente. Gli obiettivi didattici sono stati conseguiti complessivamente in modo accettabile da parte della maggior parte degli studenti, anche se ci sono differenze sia a livello di classe, sia a livello dei singoli alunni se si fa riferimento alla differenza tra scritto e orale.

Nello specifico, un gruppo di ragazzi ha raggiunto ottimi risultati sia per quanto riguarda lo scritto sia per quanto riguarda l'esposizione orale. Buona parte della classe ottiene buoni risultati per quanto riguarda l'esposizione orale, ma risulta più fragile nello scritto. Un piccolo gruppo di studenti risulta carente in entrambe le aree.

Obiettivi didattici

Con riferimento alla programmazione annuale, la classe ha conseguito i seguenti obiettivi didattici:

- Acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione
- Utilizzo di metodi, strumenti e modelli matematici in materie diverse
- Esaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze acquisite
- Utilizzo corretto e preciso del linguaggio specifico

Programma svolto

Integrali indefiniti

- o Primitive di una funzione
- o Teorema di caratterizzazione delle primitive in un intervallo (con dimostrazione)
- o Definizione di integrale indefinito
- o Integrali indefiniti immediati o riconducibili ad essi
- o Integrali indefiniti riconducibili a funzioni composte
- o Integrazione per sostituzione
- o Integrazione per parti
- o Integrazione di funzioni razionali fratte

Integrali definiti

- o Definizione generale di integrale definito
- o Proprietà dell'integrale definito
- o Teorema della media (con dimostrazione)
- o Funzione integrale
- o Proprietà della funzione integrale di funzioni continue (secondo teorema fondamentale del calcolo integrale, con dimostrazione)
- o Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- o Calcolo di aree e di volumi
 - § Calcolo di aree di superfici piane
 - § Metodo delle sezioni
 - § Calcolo del volume di solidi di rotazione

- o Integrali impropri

Equazioni differenziali

- o Equazioni di primo ordine
 - § Problema di Cauchy
 - § Teorema di Cauchy
 - § Equazioni a variabili separabili
 - § Equazioni omogenee del primo ordine
 - § Equazioni lineari del primo ordine
 - § Equazioni di Bernoulli
- o Applicazioni delle equazioni del prim'ordine
 - § Caduta di un grave in presenza di attrito viscoso
 - § Carica di un condensatore in un circuito RC
- o Equazioni di secondo ordine:
 - § Problema e di Cauchy
 - § Equazioni del II ordine a coefficienti costanti ed omogenee
 - § Equazioni di secondo ordine a coefficienti costanti complete
- o Applicazioni delle equazioni del second'ordine
 - § Oscillatore armonico semplice
 - § Oscillazioni smorzate
 - § Oscillazioni forzate e risonanza
 - § Circuiti oscillanti
 - § Circuiti RLC: radio e antenne

Successioni:

- o Algoritmo iterativo di Newton
- o Definizione di successione
- o Progressioni aritmetiche
- o Progressioni geometriche
 - § Successione delle somme parziali di una progressione geometrica
- o Limiti di successioni: definizione e calcolo

Serie numeriche

- o Definizione di serie numerica
- o Carattere di una serie numerica
- o Esempi di serie numeriche notevoli e studio del loro carattere
 - § La serie geometrica di ragione q
 - § La serie di Mengoli
 - § La serie armonica
- o Proprietà delle serie
- o Serie a termini positivi
- o Criteri di convergenza
 - § Criterio del confronto e del confronto asintotico
 - § Criterio del rapporto
 - § Criterio della radice
- o Serie armonica di ordine alfa
- o Serie a termini di segno qualunque
 - § Serie a segno alterno
 - § Convergenza assoluta
- o Addizione e sottrazione di due serie

Metodologie adottate

Le metodologie adottate includono:

- Lezioni frontali e dialogate principalmente utilizzate per l'introduzione di nuovi concetti o metodi risolutivi
- Esercitazioni individuali e collettive in classe volte alla soluzione di esercizi o problemi.

Tra marzo e maggio 2020, vista la specificità del periodo, sono state poi adottate metodologie didattiche a distanza; in questo periodo si è privilegiato l'invio di lezioni asincrone registrate appositamente dal docente, lezioni sincrone dialogate caratterizzate principalmente dalla discussione del materiale studiato individualmente. Compiti individuali con correzione personalizzata.

Criteri e strumenti di valutazione

Per la maggior parte dell'anno scolastico il rendimento degli studenti è stato verificato tramite dialoghi, esercizi svolti alla lavagna, prove scritte basate su esercizi e problemi e interrogazioni orali. Nelle prove di verifica sono stati proposti esercizi simili a quelli affrontati in classe unitamente a qualche quesito diverso per testare l'approccio degli studenti ad una problematica nuova.

Nel periodo di didattica a distanza si è invece privilegiata la dimensione formativa della valutazione scritta, utilizzando, come valutazione sommativa, prevalentemente la forma orale, anche in vista del colloquio dell'Esame di Stato.

Criteri di valutazione delle prove scritte:

- Correttezza dei procedimenti
- Correttezza dei calcoli
- Individuazione dei procedimenti più efficaci

Criteri di valutazione delle prove orali

- Conoscenze delle nozioni teoriche
- Capacità di risolvere gli esercizi in modo efficace e individuando i procedimenti migliori
- Capacità di impostare autonomamente le risposte e di giustificare le affermazioni fatte
- Utilizzo preciso e rigoroso del linguaggio specifico.

Libro in adozione: Più movimento- Edizioni Marietti

Descrizione della classe

L'intera classe ha dimostrato nell'anno scolastico in corso e negli anni scolastici precedenti un'ottima disponibilità ed interesse alle attività proposte, partecipando con entusiasmo e volontà alle lezioni e assumendo comportamenti corretti nei confronti della docente e collaborativi tra essi. Le lezioni si sono svolte da ottobre al 22 febbraio presso la palestra dell'Istituto Focchi e la classe si è distinta per responsabilità e serietà anche in un contesto scolastico non appartenente al nostro Istituto. Nella classe si distinguono tre livelli: un piccolo gruppo di eccellenze con un'ottima attitudine alla pratica sportiva, un buon gruppo che dopo anni di lavoro insieme ha raggiunto un livello buono, ed un terzo livello costituito da un piccolo gruppo di studenti meno dotati fisicamente, che hanno sempre mantenuto un atteggiamento positivo, propositivo e di impegno costante nei confronti della disciplina, raggiungendo risultati soddisfacenti. Nelle attività di didattica a distanza la classe ha partecipato seriamente rispettando la puntualità nelle consegne. Complessivamente il gruppo classe riconosce l'importanza di adottare sani stili di vita fisicamente attivi per preservare e ricercare un buono stato di salute.

Obiettivi didattici

CONOSCENZE:

- Comprendere ed acquisire in modo consapevole gli aspetti teorici e le regole alla base del lavoro corporeo
- Presa di coscienza del proprio corpo nell'unità fondamentale della persona
- Comprensione della terminologia specifica
- Conoscenza della tecnica di base dei fondamentali individuali degli sport di squadra (pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcetto)
- Conoscenza della tecnica di esecuzione di alcuni sport individuali (atletica leggera, ginnastica artistica)
- Fair play

COMPETENZE:

- Sapere utilizzare opportunatamente l'attrezzatura
- Sapere utilizzare la terminologia adeguata
- Sapere praticare alcune specialità individuali applicando la tecnica corretta
- Sapere praticare sport di squadra nei ruoli richiesti
- Sapere cooperare e organizzare il lavoro
- Rispettare regole condivise assumendo atteggiamenti corretti nell'attività in palestra e nella vita d'Istituto

ABILITA'

- Sapere eseguire esercizi e sequenze motorie
- Sapere svolgere esercizi con carico adeguato per allenare una capacità specifica
- Saper applicare e rispettare regolamenti sportivi accettando le decisioni arbitrali
- Sapere rispettare le regole delle singole attività proposte
- Saper controllare le emozioni anche in situazioni di competitività nel pieno rispetto del fair play

Programma svolto

- Attività di resistenza a carico naturale
- Attività di potenziamento dei vari gruppi muscolari, a carico naturale e con piccoli attrezzi
- Test di efficienza fisica: potenza addominale, forza e resistenza arti superiori, forza esplosiva e resistente arti inferiori
- La spalliera: esercizi di mobilità articolare e di potenziamento
- Atletica leggera: resistenza 1500 m piani, salto in alto, corsa veloce
- Elementi di preacrobatica: teoria, tecnica e didattica della capovolta avanti, indietro e verticale, con la descrizione tecnica corretta di ciascun elemento
- Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra. Gioco di squadra
- Pallacanestro: fondamentali individuali e di squadra. Gioco di squadra

- Calciotto: fondamentali individuali e di squadra. Gioco di squadra
- Regolamenti e attività di arbitraggio degli sport di squadra praticati
- I principi e gli effetti dell'allenamento
- La resistenza: definizione, classificazione e metodi di allenamento continui ed interrotti da pause
- L'attività fisica e sani stili di vita
- Nozioni teoriche di BLS Basic Life Support Defibrillation (sostegno cardiorespiratorio e defibrillazione)

Metodologie adottate

La docente, stimolando la ricerca di un clima disteso e sereno del gruppo classe, ha cercato di fare emergere una partecipazione attiva e propositiva degli alunni, finalizzata a trasmettere ai ragazzi l'importanza dell'attività fisica nella vita quotidiana. La gradualità è stata una costante di cui si è tenuto conto, dando spazio anche all'aspetto ludico-motorio-educativo della materia. La docente ha sempre dimostrato la corretta esecuzione del gesto tecnico per completare le spiegazioni inerenti l'argomento trattato. Si è proceduto con una continua azione di controllo, dando feedback immediati e precisi, equilibrando l'entità dei feedback positivi e di quelli negativi e cercando di individualizzare dove possibile il lavoro proposto. Le attività sono state individuali, a coppie, a piccoli e a grandi gruppi.

Criteri e strumenti di valutazione

Le verifiche sono state affrontate individuando all'interno delle varie unità di apprendimento momenti di controllo, dei risultati raggiunti in merito alla richiesta fatta. L'attribuzione dei voti è stata fatta in alcuni casi utilizzando tabelle specifiche di riferimento comuni a tutto il dipartimento, in altri rilevando i livelli di acquisizione delle competenze tecnico-tattico pratiche e teoriche. I voti proposti includono anche un giudizio sulla diligenza dell'alunno intesa come grado di partecipazione, motivazione, interesse, impegno ed ovviamente rispetto delle regole sportive e di convivenza civile. Nella valutazione delle attività a distanza si è tenuto conto anche delle competenze trasversali di autonomia e responsabilità.

Descrizione della classe

La classe, composta da 16 alunni (4 ragazze e 12 ragazzi), ha dimostrato un ottimo interesse per gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico con diversi studenti che si sono distinti per capacità, attitudini e voglia di sperimentare. Lo studio nel corso dell'anno è stato adeguato e in molti casi anche approfondito. In laboratorio gran parte della classe ha evidenziato padronanza degli strumenti e buone competenze pratiche. Si segnalano, tre/quattro studenti, per un eccellente livello di preparazione complessiva. Il periodo di didattica a distanza è stato affrontato con impegno e serietà

Obiettivi didattici

Conoscenze

- Apparati e protocolli di rete
- Architettura e funzionalità di un router
- Problematiche connesse all'instradamento e al filtraggio dei pacchetti
- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
- Problematiche connesse alla sicurezza delle reti
- Componenti di una rete wireless

Competenze

- Saper Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- Saper utilizzare il software di simulazione Cisco Packet Tracer

Programma svolto

Ripasso fondamentali di networking

- Concetto di rete, di comunicazione e di protocollo: definizione di rete; classificazione delle reti; ulteriori aspetti (modalità di comunicazione e di utilizzo del canale trasmissivo, indirizzamento, commutazione, modalità di accesso al canale trasmissivo); gerarchie di protocollo e architettura di rete - Servizi e protocolli: servizi connection-oriented e connectionless; affidabilità di un servizio; primitive di un servizio; modello ISO/OSI e architettura di rete TCP/IP - Ethernet: lo standard IEEE 802.3; il frame Ethernet - Il livello Internet: il protocollo IP; formato di un pacchetto IPv4; i protocolli ARP, DHCP e ICMP - Gli indirizzi IP: indirizzi classful e subnetting; indirizzi classless (CIDR e supernetting); esaurimento degli indirizzi IPv4 e cenni sul protocollo IPv6 - Routing e protocolli: routing diretto e indiretto, instradamento e tabella di routing; i protocolli di routing (RIP e OSPF) - Il livello di trasporto: i protocolli TCP e UDP; indirizzamento a livello di trasporto (porte e socket); NAT e PAT

Il livello delle applicazioni

- Applicazione di rete: host e processi; indirizzamento dei processi (socket); servizi TCP e UDP; requisiti delle applicazioni di rete; architetture di rete (client/server e P2P)
- Il DNS: caratteristiche; spazio dei nomi e organizzazione dei domini; struttura gerarchica dei DNS server; funzionamento del DNS e formato dei messaggi

- Il World Wide Web: URL; protocollo HTTP e formato dei messaggi; GET condizionato; autenticazione e cookie; HTTPS; cenni su HTTP/2
- Il protocollo TELNET: modello del protocollo; sintassi dei comandi; NVT; sicurezza
- Il protocollo SSH: architettura del protocollo; tunnelling SSH
- Il protocollo FTP: autenticazione, modalità passiva e attiva, sicurezza (FTPS e SFTP)
- La posta elettronica: indirizzi email; architettura e servizi; formato dei messaggi e MIME; i protocolli SMTP, POP3 e IMAP; posta elettronica e crittografia

La sicurezza delle reti

- Concetti chiave della sicurezza
- La crittografia: definizione e funzionamento; principi di Kerckhoff e di Shannon; metodi crittografici classici e moderni; algoritmi a chiave simmetrica (DES, 3-DES e AES); algoritmi a chiave asimmetrica (RSA)
- La firma digitale: funzioni hash (MD5 e SHA); integrità e protezione dei messaggi; schema di funzionamento
- I certificati digitali: distribuzione delle chiavi pubbliche; il certificato digitale e il formato X.509
- La sicurezza dei sistemi informativi: obiettivi fondamentali della sicurezza informatica; valutazione dei rischi; principali tipologie di minacce informatiche e contromisure; firewall e DMZ
- Le VPN: definizione e tipologie; tunneling; protocolli per reti VPN (GRE, IPsec, SSL/TLS)

LAN virtuali

- Definizione, vantaggi e tipologie (port based VLAN e tagged VLAN)
- Lo standard 802.1Q: access port e trunk port, formato del frame 802.1
- Inter-VLAN Routing: tradizionale, router on a stick, Cisco VTP

Reti wireless

- Definizione; vantaggi e svantaggi; topologia delle reti wireless
- Architettura delle reti wireless: reti ad hoc e con infrastruttura; reti radio-mobili cellulari
- Lo standard IEEE 802.11 per le reti WLAN: livello fisico; frequenze e canali; principali versioni; architettura dello standard; accesso multiplo (CSMA/CA); RTS/CTS; formato del frame 802.11
- Sicurezza e autenticazione: cenni sulle crittografie WEP e WPA2; Server Radius

Architettura dei sistemi Web

Laboratorio:

- Cisco Packet Tracer: configurazione di reti e apparati, programmazione dei router mediante CLI
- Linux: routing; firewall e iptables; DMZ

Metodologie adottate

La metodologia prevalente, durante le lezioni teoriche, è stata la lezione frontale con l'uso di appunti preparati dal docente presentati attraverso la LIM.

Le esperienze di laboratorio hanno consentito di presentare e sperimentare contenuti e tecniche specifiche. L'uso dell'emulatore Cisco Packet Tracer è stato un riferimento fondamentale.

La didattica a distanza è stata svolta utilizzando lo strumento Classroom: è stato fornito agli studenti materiale da studiare a cui sono seguite spiegazioni on-line ed esercizi svolti dai ragazzi in maniera autonoma.

Criteri e strumenti di valutazione

Le conoscenze teoriche sono state valutate tramite prove scritte. Nella valutazione è stata considerata, oltre alla correttezza e all'efficienza delle soluzioni proposte, anche la partecipazione all'attività didattica.

Per quanto riguarda la valutazione delle competenze gli studenti sono stati valutati durante le esercitazioni di laboratorio e tramite apposite prove pratiche.

Inoltre, durante il periodo di didattica a distanza, sono stati tenuti in considerazione i seguenti fattori:

- autonomia, partecipazione e impegno dimostrato;
- lavoro svolto e progressi compiuti.

Descrizione della Classe

La classe ha dimostrato molto interesse verso le tematiche affrontate e alcuni studenti, caratterizzati da forti passioni personali, sono riusciti a conseguire una valida e sicura preparazione complessiva. La partecipazione e l'impegno sono stati costanti. I risultati raggiunti possono considerarsi buoni per la maggior parte degli studenti, ottimi per altri ed eccellenti, per capacità progettuali, per un ristretto gruppo.

Il periodo di didattica a distanza è stato affrontato con molto impegno e serietà e anche con autonomia e approfondimento personali da parte di alcuni studenti.

Obiettivi didattici

L'insegnamento di Informatica nella classe quinta è stato caratterizzato dallo studio delle basi di dati, dai linguaggi di interrogazione e di gestione e dalle tecniche e metodi di progettazione.

CONOSCENZE

- L'organizzazione di una base di dati e le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati
- Come si modellano i dati
- I concetti fondamentali del modello relazionale
- Gli ambienti software per i database
- Il linguaggio SQL
- MySQL e pagine PHP

COMPETENZE

- Saper descrivere un sistema di gestione di basi di dati
- Saper strutturare un modello relazionale
- Saper utilizzare gli operatori dell'algebra relazionale
- Saper progettare una base di dati relazionale mediante il modello concettuale Entità-Relazione
- Saper applicare tecniche di normalizzazione per migliorare la qualità dello schema logico di una base di dati relazionale
- Saper formulare interrogazioni ad un database mediante il linguaggio SQL
- Saper creare pagine web dinamiche con linguaggio PHP

Programma svolto

Libro di testo: "Database SQL & PHP" di Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy edito HOEPLI

a. *Introduzione ai DBMS*

Sistemi informativi, informazioni e dati. Basi di dati e sistemi di gestione di basi di dati. Modello dei dati: schemi e istanze; livelli di astrazione nei DBMS; indipendenza dei dati.

Linguaggi e utenti delle basi di dati: linguaggi per basi di dati; utenti e progettisti. Vantaggi e svantaggi dei DBMS.

b. Il modello relazionale

Modelli logici nei sistemi di basi di dati; relazioni e tabelle; relazioni con attributi, relazioni e basi di dati; informazione incompleta e valori nulli. Vincoli di integrità: vincoli di tupla; chiavi; chiavi e valori nulli; vincoli di integrità referenziale.

c. Algebra e calcolo relazionale

Operatori di unione, intersezione, differenza e divisione. Ridenominazione. Operatori di selezione, proiezione, join e theta-join. Interrogazioni in algebra relazionale.

d. Metodologie e modelli per il progetto

Introduzione alla progettazione: il ciclo di vita dei sistemi informativi; metodologie di progettazione e basi di dati. Il modello Entità-Relazione: i costrutti principali del modello; altri costrutti del modello; panoramica finale sul modello E-R. documentazione di schemi E-R: tecniche di documentazione.

e. La progettazione concettuale

La raccolta e l'analisi dei requisiti. Rappresentazione concettuale dei dati: criteri di rappresentazione.

Il modello Entità-Relazione: entità, relazioni, attributi; schema E-R.; cardinalità delle relazioni; identificatori delle entità e generalizzazioni.

f. La progettazione logica

Fasi della progettazione logica. Ristrutturazione di schemi E-R: analisi delle ridondanze; eliminazione delle generalizzazioni; partizionamento/accorpamento di concetti; scelta degli identificatori principali. Traduzione verso il modello relazionale: entità ed associazioni molti a molti; associazioni uno a molti; entità con identificatore esterno; associazioni uno a uno; traduzioni di schemi complessi; tabelle riassuntive; documentazione di schemi logici.

g. La normalizzazione

Ridondanze ed anomalie. Dipendenze funzionali. Prima, seconda e terza forma normale.

h. Il linguaggio SQL

Il linguaggio SQL e gli standard. Definizione dei dati in SQL: domini elementari; definizione di schema; definizione delle tabelle; definizione dei domini; specifica di valori di default; vincoli intrarelazionali; vincoli interrelazionali; modifica degli schemi.

Interrogazioni in SQL: interrogazioni semplici; operatori aggregati; interrogazioni con raggruppamento; interrogazioni di tipo insiemistico; interrogazioni nidificate.

Modifica dei dati in SQL: inserimento; cancellazione; modifica. Viste. Le viste per la scrittura di interrogazioni. Comandi per concedere e revocare privilegi.

i. Il linguaggio PHP

La sintassi php. Visibilità delle variabili e funzioni. I dati provenienti dai Form. Stringhe e array. La persistenza nel dialogo http. I file e l'upload in php. La connessione al database MySQL.

j. Laboratorio

L'attività di laboratorio è stata dedicata:

- allo sviluppo di aree di progetto e ciò ha permesso di valorizzare gli interessi degli studenti inserendoli in un organico processo di apprendimento e di socializzazione, abituando i ragazzi a lavorare in equipe;
- alla risoluzione di esercizi di progettazione.

In alcuni casi l'area di progetto si è concretizzata anche grazie alla collaborazione di uno o più enti esterni o come approfondimento di un'esperienza di alternanza scuola lavoro.

Gli studenti, in base all'argomento trattato, hanno potuto sperimentare l'utilizzo di varie tecnologie.

Metodologie adottate

Il laboratorio è stato il luogo ideale per supportare gli argomenti della disciplina. Dal punto di vista metodologico alle classiche lezioni frontali in classe, hanno fatto seguito attività laboratoriali caratterizzate spesso anche da ricerche e approfondimenti personali.

In classe l'interesse verso la disciplina è stato sostenuto da esercizi, analisi di problematiche, correzioni di compiti e sviluppo di semplici applicazioni.

In laboratorio, oltre all'applicazione pratica individuale, si è sperimentata l'attività di gruppo, soprattutto durante lo sviluppo delle singole aree di progetto.

La didattica a distanza si è basata su proposta di esercizi svolti dai ragazzi in maniera autonoma e seguita da una dettagliata correzione.

Criteri e strumenti di valutazione

Le prove scritte sono state finalizzate alla seconda prova d'esame con l'obiettivo di verificare sia le conoscenze sia le competenze e le capacità acquisite.

I criteri di valutazione, in generale, sono stati i seguenti:

- correttezza degli schemi e delle operazioni;
- efficienza della soluzione;
- livello di approfondimento;

Le verifiche orali, finalizzata alla valutazione delle conoscenze, della capacità di sintesi e di espressione, hanno consentito di verificare l'uso del linguaggio tecnico specifico della disciplina, la chiarezza e l'organicità nell'esposizione dei concetti. Ad integrazione del voto orale sono stati somministrati dei quesiti a risposta multipla.

In laboratorio sono stati svolti esercizi sia individuali che in gruppo, in modo da permettere la valutazione delle capacità di progettazione.

Inoltre, durante il periodo di didattica a distanza, sono stati tenuti in considerazione: puntualità nella consegna di quanto richiesto, impegno, autonomia e capacità di approfondimento.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

Descrizione della classe

L'atteggiamento degli studenti nell'ultimo anno è stato sempre corretto e responsabile. Gli studenti hanno partecipato alle lezioni e alle attività proposte in maniera attiva e con atteggiamento propositivo dimostrando un discreto interesse nella materia e negli argomenti trattati.

Le conoscenze, competenze e le abilità di base sono generalmente adeguate per tutti gli studenti e in alcuni casi le competenze raggiunte sono di livello ottimo.

Obiettivi didattici

Competenze:

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.

Conoscenze:

- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.
- Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità:

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto o servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.
- Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
-

Programma svolto

I sistemi distribuiti

Caratteristiche dei sistemi distribuiti. Classificazione dei sistemi distribuiti. Benefici e svantaggi della distribuzione.

Evoluzione dei sistemi distribuiti e modelli architetturali

Architetture distribuite hardware. Architetture distribuite software. Architettura a livelli.

Il modello client-server

Caratteristiche del modello client-server. Comunicazione unicast e multicast. Livelli e strati delle applicazioni: Presentation Layer, Resource Management Layer, Business Logic Layer. Architettura a un livello, architettura a due livelli, architettura a tre livelli.

Attività pratica: Configurazione di un server web Linux Apache con server FTP e server MySQL e interprete PHP.

Le applicazioni di rete e le socket per la comunicazione in rete

Applicazioni di rete: identificazione mediante socket. Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete: client-server, peer-2-peer. Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni: trasferimento dati affidabile, ampiezza di banda, temporizzazione; sicurezza.

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione. Le porte di comunicazione e i socket. La connessione tramite socket. Famiglie e tipi di socket. Trasmissione multicast.

Attività pratica: Java socket. Il protocollo di trasporto connection-oriented TCP e la sua gestione mediante socket. Il protocollo di trasporto connectionless UDP e la sua gestione mediante socket. Progettazione e implementazione di servizi di comunicazione client-server mediante socket: chat e server multiplo in Java thread.

Il linguaggio XML

La sintassi del linguaggio XML. La struttura ad albero dei documenti. La definizione di linguaggi XML mediante schemi XSD: elementi semplici e degli attributi, restrizioni, elementi complessi, tipi di dato predefiniti e non predefiniti. **Attività pratica:** Cenni di DTD. Parsing SAX e DOM.

Le servlet

Web service tipo REST e SOAP. Servlet e CGI. Struttura di un servlet. La classe HttpServlet. Oggetti request e response. Classi e metodi doPost() e doGet() doDelete() doPut() per la realizzazione di una servlet. Ciclo di vita di una servlet. Output sul client. Deployment di un'applicazione web.Context XML descriptor o Deployment descriptor. Servlet concorrenti. Vantaggi e svantaggi delle servlet. **Attività pratica:** Esercizi di laboratorio utilizzando le servlet.

JSP: Java Server Pages

Attività pratica: Preparazione dell'ambiente. Direttive e attributi. Gli oggetti impliciti. Le standard action.

JDBC: Java DataBase Connectivity

Attività pratica: Connessione al database da pagine JSP.

Metodologie adottate

Le metodologie utilizzate sono state diverse a seconda dell'argomento trattato: lezioni frontali partecipate, studio e analisi di casi e problemi reali, implementazione di servizi, attività ed esercitazioni pratiche e progetti in gruppi eterogenei.

L'acquisizione delle conoscenze è stata sollecitata attraverso tecniche induttive, mentre le capacità e le competenze sono state sviluppate proponendo situazioni problematiche.

L'attività didattica è stata svolta sia in aula che in laboratorio. L'attività di laboratorio ha permesso di sperimentare i contenuti teorici e sviluppare applicazioni pratiche nell'ambito dello sviluppo Web.

Criteri e strumenti di valutazione

Nel corso dell'anno sono state svolte verifiche individuali strutturate e semi-strutturate nella forma di prove scritte, orali e pratiche. Al termine del quadrimestre la valutazione attribuita ad ogni studente ha tenuto conto dei risultati conseguiti in tali prove nonché della partecipazione all'attività didattica e dell'impegno dimostrato nel lavoro a casa.

Descrizione della classe

La classe, composta da 16 alunni (4 ragazze e 12 ragazzi), ha dimostrato un buon interesse per gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico, rispondendo in maniera positiva agli stimoli proposti e partecipando alle lezioni in modo propositivo. Lo studio nel corso dell'anno è stato adeguato e in molti casi anche approfondito. Le attività di progettazione e sviluppo tipiche dell'area di progetto sono state affrontate, durante le ore della disciplina e nel periodo di didattica a distanza, con impegno e serietà, raggiungendo risultati molto soddisfacenti.

Obiettivi didattici

Conoscenze

- Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto
- Elementi di economia e di organizzazione aziendale
- Processi aziendali: modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni
- Il settore ICT e le sue figure professionali
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio

Competenze

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Programma svolto

Gestione progetto

- Il project management:
 - o concetti chiave e cenni storici
 - o ciclo di vita di un progetto
 - o fattori che determinano la riuscita di un progetto

- obiettivi e compiti del project management
- i vincoli di un progetto (tempi costi qualità)
- hard e soft skills
- gli stakeholders
- analisi dei rischi
- Il processo di pianificazione di un progetto:
 - fasi principali di un progetto (avvio, pianificazione, programmazione, controllo, chiusura)
 - WBS (Work Breakdown Structure)
 - OBS (Organizational Breakdown Structure)
 - la matrice di responsabilità (RAM)
 - reticolo di progetto – CPM (Critical Path Method)
 - diagramma di Gantt e milestones
- Concetti base sulla creatività
 - Cos'è la creatività
 - Come essere creativi
 - Come nasce un'idea creativa
 - Le fasi del concetto creativo

Elementi di economia

- Modelli economici
- Microeconomia e macroeconomia
- Definizione di economia: beni, servizi e bisogni
- I bisogni: definizione, classificazione e caratteristiche
- Beni e servizi: definizioni, classificazione e concetto di utilità
- L'attività economica: produzione, consumo, risparmio e investimento
- I soggetti economici: famiglie, imprese, Stato e resto del mondo
- I problemi economici fondamentali
- Il sistema economico: economia centralizzata, di mercato e mista
- Il mercato:
 - regimi di mercato (concorrenza perfetta, monopolio, oligopolio)
 - legge della domanda e dell'offerta
 - elasticità della domanda e dell'offerta
- Imprese e profitto (obiettivi, costi e ricavi)

Il "sistema azienda"

- Concetto di azienda e imprenditore: classificazione delle aziende
- Il soggetto aziendale: giuridico ed economico
- Forma giuridica: aziende individuali e società
- Il sistema aziendale: caratteristiche, elementi e relazioni con l'ambiente

Organizzazione e processi aziendali

- Teorie e modelli organizzativi
- L'organigramma aziendale:
 - o struttura funzionale
 - o struttura divisionale
 - o struttura matriciale
- Risorse aziendali (interne ed esterne)
- Funzioni aziendali (funzioni caratteristiche, integrative e di supporto)
- I processi aziendali:
 - o la catena del valore di Porter (attività primarie e di supporto, il margine)
 - o gestione dei processi (BPI, BPR, SIPOC)

Processi aziendali e sistemi informativi

- Il sistema informativo aziendale
- I servizi informatici come supporto alle attività aziendali
- I profili professionali informatici
- Nuovi modelli organizzativi nel mondo dell'ICT:
 - o la "new economy"
 - o ICT e globalizzazione
 - o ICT e outsourcing

Metodologie adottate

Le ore di lezione sono state svolte in laboratorio durante le quali si sono alternate spiegazioni teoriche e attività laboratoriali. Nella seconda parte dell'anno, gli studenti, suddivisi in due gruppi, hanno lavorato all'area di progetto: un gruppo ha intrapreso il percorso "Impresa in Azione" di Junior Achievement.

La didattica a distanza è stata svolta utilizzando lo strumento Classroom: è stato fornito agli studenti materiale da studiare a cui sono seguite spiegazioni on-line. È stato anche costantemente monitorato lo stato di avanzamento dei progetti.

Verso la fine dell'anno la classe ha partecipato ad alcuni incontri on-line tenuti da un coach di Junior Achievement.

Criteri e strumenti di valutazione

Le conoscenze teoriche sono state valutate tramite prove scritte. Nella valutazione è stata considerata, oltre alla correttezza e all'efficienza delle soluzioni proposte, anche la partecipazione all'attività didattica.

Per quanto riguarda la valutazione delle competenze gli studenti sono stati valutati nell'attività svolta durante l'area di progetto.

Inoltre, durante il periodo di didattica a distanza, sono stati tenuti in considerazione i seguenti fattori:

- autonomia, partecipazione e impegno dimostrato;
- lavoro svolto e progressi compiuti nelle aree di progetto.

Descrizione della classe

La classe VA si è sempre mostrata ben disposta e collaborativa nei confronti della disciplina e dell'insegnante, con il quale si è creato un rapporto di rispetto e stima vicendevoli. Il clima delle lezioni è stato sereno, caratterizzato non sempre da una partecipazione attiva e coinvolgente, dovuta alla costante difficoltà espressa dai ragazzi legata al carico di lavoro nelle varie discipline. Nonostante le difficoltà emerse nel corso dell'anno, un gruppo si è dimostrato volenteroso nel seguire le lezioni ed ha condiviso le proposte di lavoro fatte dall'insegnante. Questo ha permesso il raggiungimento degli obiettivi previsti in maniera più che soddisfacente.

Obiettivi didattici

Conoscenze:

Ruolo della religione nella società contemporanea

- Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.
- Conoscere le argomentazioni e le posizioni della Chiesa sulle questioni di bioetica relative ad inizio vita e fine vita.
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

Competenze:

- Riconoscere, a partire dalla conoscenza delle linee di fondo della dottrina sociale, l'impegno della Chiesa per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.
- Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

Programma svolto

La libertà responsabile

Liberi di scegliere il bene e il male, le scelte responsabili, la persona umana tra libertà e valori, il concetto cristiano di libertà.

La coscienza morale

Libertà e coscienza, le virtù per realizzare la libertà, riconoscere le verità morali

La dignità della persona

L'individuo per la società, la società per la persona, la dignità umana, che cos'è la persona?

Percorso di cittadinanza e costituzione

Clima e migrazioni

Diritto alla corretta informazione

Percorso sulla memoria: Sommersi e salvati.

Metodologie adottate

Brainstorming, cooperative learning, riflessione dialogica, lezione frontale, presentazioni, analisi di testi vari, analisi e dibattito di video/film.

Strumenti utilizzati: testi vari, LIM, PC, articoli di giornale, film.

Criteri e strumenti di valutazione

Utilizzando il metodo del *cooperative learning*, i ragazzi elaborano delle presentazioni (su materiale scelto dal docente) che vengono poi esposte dal gruppo a tutta la classe.

Inoltre, per la valutazione si considera la partecipazione e l'attenzione in classe del singolo alunno. La valutazione finale viene attribuita mediante un giudizio sintetico, utilizzando la seguente scala di aggettivi:

Ottimo: partecipazione attiva e fortemente personale alle attività svolte in classe. Impegno costante e coinvolgente.

Distinto: partecipazione attiva alle attività svolte in classe. Impegno costante.

Buono: partecipazione attiva alle attività svolte in classe. Impegno abbastanza costante.

Discreto: partecipazione attenta alle attività svolte in classe. Impegno abbastanza costante.

Sufficiente: atteggiamento poco attivo nelle attività svolte in classe. Impegno discontinuo.

Insufficiente: atteggiamento passivo durante le lezioni. Impegno inadeguato.

Le valutazioni vengono attribuite mediante l'assegnazione di voti in cifre corrispondenti ai giudizi sintetici, secondo questo criterio:

Ottimo: 10

Distinto: 9

Buono: 8

Discreto: 7

Sufficiente: 6

Insufficiente: 4-5

SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

A motivo dell'emergenza sanitaria per COVID 19, che in regione Lombardia ha determinato la sospensione delle attività didattiche in aula a far corso dal 24 febbraio 2020, nel corso del corrente anno scolastico non è stato possibile effettuare simulazioni di prove d'Esame.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Ad oggi non è stata ancora pubblicata l'Ordinanza Ministeriale sugli Esami di Stato. Soltanto alla luce delle prossime disposizioni di legge sarà possibile concordare e deliberare un'eventuale griglia di valutazione delle prove d'esame, quest'anno limitate a un unico colloquio, sulla natura e struttura del quale tuttavia il Ministero non ha sinora ufficializzato alcuna disposizione. Sulla scorta del pubblico dibattito in atto, non è escluso l'utilizzo di una scheda di conduzione e valutazione elaborata dal Ministero valida per tutte le Commissioni d'Esame.

FIRME

DOCENTI

Prof. Ascoli Giuseppe

Prof. Recalcati Virginio (CCdC)

Prof. Nardone Giuseppe

Prof. Coppola Stefano

Prof.ssa Lanfranchi Sara

Prof.ssa Giorgi Sara

Prof. Montanaro Fabrizio

Prof.ssa Milone Silvia

Prof. Sala Valerio

Prof. De Pietro Giuseppe

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

Ferrentino Aldo Alberto

Pomoni Lara
