

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “ N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI ”

Istituto Tecnico Tecnologico Statale “N. Copernico – A. Carpeggiani” *Istituto Prof.le Statale Industria e Artigianato “Ercole I° d'Este”*



Documento del Consiglio di Classe

Classe 5 Sezione XITI
a.s. 2021-22

Indirizzo **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**
Articolazione **INFORMATICA**

Indice

- Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti
- Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”
- Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio
- Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati
- Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL
- Atti e certificazioni relativi ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, (previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. n. 145 del 2018), agli *stage* e ai tirocini eventualmente effettuati
- Attività di approfondimento, complementari ed integrative
- Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame
- Simulazioni prove d'esame

Allegati

- Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
- Schede individuali per materia, indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti (nella scheda di Italiano riportare i testi che potranno essere sottoposti al candidato nel corso del colloquio)
- Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)
- Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato
- Testi simulazioni prove d'esame.

Allegati riservati

- Due PDP (per DSA)
- Pagellini di valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Presentazione della classe

L'attuale Quinta X era stata originariamente Terza OX, cioè una classe articolata tra gli indirizzi Informatica e Energia. Il gruppo di Informatica, di quattordici persone fra cui due ragazze, proveniva dal biennio F che ha mantenuto per tutto il quinquennio la stessa insegnante di Materie Letterarie. Nell'anno scolastico 2019-2020 ha quindi vissuto il primo confinamento e lezioni a distanza, per poi essere separata dal gruppo di Energia in Quarta nell'a.s. 2020-2021.

Nell'a.s. 2020-2021 al gruppo dei quattordici studenti sono stati aggiunte tre persone provenienti da altre scuole. Di questi uno, non ammesso alla Quinta, ha poi intrapreso altro percorso e due sono rimaste nella classe. L'anno scolastico si è svolto con alternanza di settimane in presenza e a distanza e questo ha presentato alcune criticità.

Tutti gli insegnanti della classe sono stati da quest'anno anche contitolari dell'insegnamento di Educazione civica, che nel nostro Istituto ha accorpato il precedente insegnamento di Contrasto alla Violenza di Genere.

Nell'a.s. 2021-2022 ai sedici studenti ammessi alla Quinta sono stati aggiunti tre alunni ripetenti, uno dei quali si è poi ritirato e uno ha frequentato solo durante il Primo quadrimestre.

Sul piano delle relazioni interpersonali gli allievi sono riusciti a raggiungere un accettabile livello di coesione interna; nel rapporto con gli insegnanti e nella disponibilità all'impegno le situazioni sono molto diversificate: dalla tendenza polemica all'accettazione senza critiche esplicite.

In merito ai risultati ottenuti si possono distinguere, per quanto sommariamente, tre fasce di livello.

Un primo gruppo di allievi che possiede in maniera più sicura i nuclei tematici significativi delle diverse discipline e sa operare raccordi tra diversi ambiti del sapere; si sono distinti per serietà, impegno, metodo di studio organizzato ed autonomo ed hanno raggiunto adeguate competenze e risultati apprezzabili.

Un secondo gruppo di studenti ha acquisito in modo essenziale i nuclei tematici delle discipline, ma ha ottenuto risultati alterni e comunque migliori in alcuni ambiti di interesse personale.

Un ultimo gruppo di studenti che, o per accumulo di carenze pregresse o per fragilità personali o ancora per discontinuità nell'impegno e/o frequenza irregolare ha acquisito in modo incerto i principali nuclei concettuali delle discipline ed ha manifestato maggiori difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Profilo e competenze del diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni/Articolazione Informatica”

L'indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera. Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative. L'indirizzo prevede le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”.

Nell'articolazione “Informatica” si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software:

gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;

- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;

- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;

- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

A conclusione del percorso quinquennale,

il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento descritti nel “Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico” di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni ”Informatica” e “Telecomunicazioni”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

| Biennio comune | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Discipline | Primo biennio | |
| | Ore settimanali | |
| | Classe 1[^] | Classe 2[^] |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 |
| Storia | 2 | 2 |
| Matematica | 4 | 4 |
| Diritto ed economia | 2 | 2 |
| Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) | 2 | 2 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 |
| Religione cattolica o attività alternative | 1 | 1 |
| Scienze integrate (Fisica) | 3(1) | 3(1) |
| Scienze integrate (Chimica) | 3(1) | 3(1) |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 3 | 3(2) |
| Tecnologie informatiche | 3(2) | - |

| | | |
|---|-------|-------|
| Scienze e tecnologie applicate | - | 3 |
| Geografia | - | 1 |
| Totale ore settimanali (sono indicate fra parentesi le ore di compresenza di insegnanti tecnico-pratici nei laboratori) | 32(4) | 33(4) |

| Informatica e telecomunicazioni - Articolazione "Informatica" | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Discipline | Secondo biennio | | Quinto anno |
| | Ore settimanali | | |
| | Classe 3 [^] | Classe 4 [^] | Classe 5 [^] |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 | 3 |
| Storia | 2 | 2 | 2 |
| Matematica* | 3 | 3 | 3 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 |
| Religione cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 |
| Complementi di matematica* | 1 | 1 | - |
| Semi e reti | 4(2) | 4(2) | 4(2) |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni | 3(1) | 3(2) | 4(3) |
| Gestione progetto, organizzazione d'impresa | - | - | 3(1) |
| Informatica | 6(3) | 6(3) | 6(4) |
| Telecomunicazioni | 3(2) | 3(2) | - |
| Totale ore settimanali (sono indicate fra parentesi le ore di compresenza di insegnanti tecnico-pratici nei laboratori) | 32(8) | 32(9) | 32(10) |
| *Voto unico attribuito alle due discipline | | | |

Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio

Come mostra la tabella sottostante, a fronte di continuità nelle materie Linguistiche e in Scienze motorie, la classe ha avuto discontinuità di insegnanti in Matematica e nelle materie tecniche. In alcune di queste ultime l'insegnante tecnico pratico di laboratorio è stato elemento di continuità.

| Materia | Classe 3 [^] | Classe 4 [^] | Classe 5 [^] |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Lingua e letteratura italiana; Storia | Cinzia Piccinini | Cinzia Piccinini | Cinzia Piccinini |
| Lingua inglese | Cristina Frabetti | Cristina Frabetti | Cristina Frabetti |
| Matematica e complementi | Beatrice Bazzocchi | Chiara Terrazan | Barbara Soffritti |
| Scienze motorie e sportive ... | Anna Valentina D'Astoli | Anna Valentina D'Astoli | Anna Valentina D'Astoli |
| Informatica | Pierpaolo Paradiso | Pierpaolo Piscone | Mirko Pagano |

| | | | |
|--|-------------------|-------------------|----------------------|
| Lab.Informatica e lab.TPSIT ... | Salvatore Valeo | Daniele Fantinati | Daniele Fantinati |
| Sistemi e Reti | Giacomo Cittante | Alfredo Furnò | Alfredo Furnò |
| Lab.Sistemi e Reti | Elia Melloni | Elia Melloni | Elia Melloni |
| Telecomunicazioni | Paolo Faggioli | Fausto Villa | // |
| Lab.Telecomunicazioni | Michele Fontanesi | Michele Fontanesi | // |
| Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni | Francesco Marotta | Luigi Rambaldi | Luigi Rambaldi |
| Gestione prog. organizzaz. impresa | // | // | Riccardo Iaria |
| Gestione prog. organizzaz. Impresa (laboratorio) | // | // | Massimiliano Benigno |
| Religione cattolica | Lorenza Masini | Lorenza Masini | Lorenza Masini |

Metodologie didattiche

Lezione frontale e partecipata; Esercitazione guidata; Discussione guidata; Lavoro di gruppo – a coppie; Uso del libro di testo; Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici; Uso di appunti e fotocopie; Lezione multimediale; Laboratorio; Brainstorming; Riviste specialistiche, quotidiani, ecc; ricerche in rete; lezione online e video lezione offline, DDI (durante il periodo dell'emergenza sanitaria).

Mezzi e strumenti di lavoro / materiali didattici

Libro di testo; Lavagna luminosa; Laboratorio; LIM; Dispense; Attività integrative; Fotocopie e dispense. Materiali didattici: articoli di giornale, siti internet, documenti tratti da testi in uso, da manuali e riviste specializzate, video, presentazioni, infografiche, materiali di laboratorio prodotti in ambiti progettuali, di alternanza o interdisciplinari, software per meeting a distanza. Nella fase di didattica online sono stati utilizzati dalla maggior parte dei docenti: Classroom (per assegnazione attività e verifiche), Meet per le videolezioni, mail istituzionale per comunicazioni a studenti e genitori.

Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL

"Nel quinto anno è previsto l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese . L'insegnamento è finalizzato, in particolare, a potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese attraverso la contemporanea acquisizione di diversi codici linguistici. L'integrazione tra la lingua inglese e altra disciplina non linguistica, secondo il modello Content and Language Integrated Learning (CLIL), a cui è riservata di seguito un'apposita sezione, viene realizzata dal docente, con una didattica di tipo fortemente laboratoriale, attraverso lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate, in rapporto all'indirizzo di studio. "[da Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento negli Istituti Tecnici]

La materia coinvolta è stata Informatica. Il docente ha affrontato il tema delle basi di dati e gestione dei dati relazionali in lingua inglese.

Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Sintesi del percorso triennale fornito dal tutor: prof. Fantinati Daniele
Attività principali suddivise per annualità

Primo anno:

la classe Terza OX ha seguito prima la parte obbligatoria di formazione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, modello base, di 4 ore on line e 12 ore in presenza di Corso tenuto da Confindustria, di Formazione specifica per lavoratori a rischio alto.

Secondo anno:

La classe Quarta X ha svolto l'attività dal 03/02/2021 al 28/02/2021, completamente online, coinvolgendo le ore curricolari di tutte le discipline per l'intero periodo e per un totale di 100 ore.

L'attività è consistita nello sviluppo di un progetto, di nome MONITUM, completamente interno all'Istituto Scolastico, avvalendosi di una metodologia didattica che utilizza in modo naturale il problem solving, il learning by doing, il cooperative learning ed il role playing.

Gli studenti hanno appreso nuove competenze sotto il profilo operativo, utilizzando nuove tecnologie offerte loro tramite strumenti di Cloud Computing quali IaaS, PaaS e SaaS, opportunamente illustrate dai docenti tutor con l'eventuale ausilio di video-tutorial opportunamente individuati.

Gli allievi hanno seguito tutte le fasi di progettazione del software loro commissionato: analisi, progettazione architettonica, programmazione, debugging, collaudo, distribuzione e manutenzione

La classe ha inoltre partecipato ai seguenti incontri:

- 16/02/2021 - 3 ore - In Videoconferenza - Dott.ssa Ferrara Marisa
Definizione e stesura del proprio curriculum VITAE in formato europeo

Terzo anno:

La classe Quinta X ha svolto l'attività dal 23/02/2022 al 08/04/2022, completamente in presenza nei laboratori di Istituto, coinvolgendo le ore curricolari laboratoriali di tutte le materie di indirizzo (Informatica, Sistemi e reti, TPSIT e GPOI), per un totale di 51 ore.

L'attività è consistita nel proseguimento del progetto dell'anno 2020/21, principalmente con l'implementazione delle funzionalità lato server, le quali richiedevano competenze acquisite nel corso del quinto anno.

La classe ha inoltre partecipato ai seguenti incontri:

- 24/01/22 - 2 ore - In presenza - Dott. Cristiano Zagatti
Orientamento al lavoro: tipologie di contratti di lavoro
- 31/01/22 - 2 ore - In videoconferenza - Federmanager: Dott.ssa Altea Mariagrazia
Contenuti on line, blog e web journalism
- 16/02/22 - 2 ore - In videoconferenza - Federmanager
Il mercato del lavoro: approcci e strumenti per affrontarlo

Competenze di indirizzo e trasversali previste dal progetto

Le competenze specifiche dell'indirizzo di studi e quelle trasversali sono solo quelle riportate nella scheda progetto in relazione alle quali sono stati valutati gli studenti e poi riportate nel pagellino.

Alcuni studenti hanno preso parte alle attività di Orientamento svolte da Unife, in orario scolastico o pomeridiano.

Attività di approfondimento, complementari ed integrative

In ciascun anno del triennio un gruppo variabile di studenti è stato attivo nel progetto scolastico di “Accoglienza” e in un caso in quello di “Orientamento”.

Nel corso dell’anno la classe ha partecipato ad un incontro con AVIS e a uno con il SERD (progetto "Non t'azzardare"), contro le dipendenze comportamentali. Ha partecipato anche ad un incontro con ADMO sulla possibilità dello screening per eventuali donazioni di midollo.

Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame

Simulazione prove d’esame

Prima prova: la simulazione di prima prova d’esame ha avuto luogo il 12 maggio 2022, gli studenti avevano a disposizione le sei ore della mattina. Le tracce della simulazione sono state prese da quelle proposte con varie modalità (simulazioni o prove proposte) dal ministero nell’anno scolastico 2018-2019, l’unico ad essere stato svolto con le attuali Tipologie di scrittura, secondo il DM 1095 del 2019.

Seconda prova: Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d’esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni.

Sono state programmate due simulazioni, una per la sola classe il 9 maggio 2022 e una che prevede la partecipazione di tutte le classi di Informatica il 26 maggio.

Colloquio: non sono state previste simulazioni di colloquio d’esame.

Nelle pagine che seguono si inseriscono le griglie di correzione delle prove scritte.

PRIMA PROVA DI ITALIANO ESAME DI STATO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)

INDICATORE 1

- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo 1 - 10
- Coesione e coerenza testuale 0 - 10

INDICATORE 2

- Ricchezza e padronanza lessicale 0 - 10
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 0 - 10

INDICATORE 3

- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 0 - 10
 - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 0 - 10
-

TIPOLOGIA A

Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

- Rispetto dei vincoli posti nella consegna 0 - 10
 - Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici 0 - 10
 - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) 0 - 10
 - Interpretazione corretta e articolata del testo 0 - 10
-

TIPOLOGIA B

Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto 0 - 15
 - Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti 0 - 15
 - Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione 0 - 10
-

TIPOLOGIA C

Elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella eventuale formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 0 - 10
 - Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 0 - 15
 - Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali 0 - 15
- totale/100

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta (ITIA)

| Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i> | Descrittori | Punteggi | Punteggio assegnato all'indicatore |
|---|---|------------------|---|
| Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. | Completa e approfondita | 4 | |
| | Non del tutto completa, connotata da conoscenze corrette | 3 | |
| | Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali | 2 | |
| | Inesistente o fortemente lacunosa | 1 | |
| Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione. | Completa e sicura | 6 | |
| | Completa, ma con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento | 5 | |
| | Accettabile, pur con imprecisioni | 4 | |
| | Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento | 2-3 | |
| | Fortemente limitata o assente | 0-1 | |
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. | Soluzione completa, coerente e corretta | 6 | |
| | Soluzione quasi completa, coerente e corretta | 5 | |
| | Soluzione quasi completa e con imprecisioni ed incoerenze | 4 | |
| | Soluzione non completa e con errori | 2-3 | |
| | Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta | 0-1 | |
| Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici. | Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici | 4 | |
| | Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi tecnici | 3 | |
| | Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici | 2 | |
| | Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici | 0-1 | |
| | | Punteggio totale | |

Schede individuali per materia

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: PICCININI CINZIA

Ore settimanali: 4

Libri di testo:

Baldi, Giusto, Rasseti, Zaccaria, *La letteratura ieri, oggi, domani*, vol. 2 (per lo studio di Leopardi)
Novella Gazich, *Il senso e la bellezza*, vol. 3 A e 3B editore Principato

Profilo della classe: Come già annotato, conosco la maggior parte degli alunni della classe dal primo anno in questo istituto. Le ragazze e i ragazzi che si sono aggiunti si sono ben integrati e adeguati presto al mio metodo di insegnamento che privilegia i testi degli autori, lasciando in secondo piano la critica e aspetti della mia materia che ritengo da specialisti. Gli alunni si sono abituati a motivare con le parole degli autori le loro interpretazioni, esercitando logica e sensibilità. Alcuni di loro non mostrano interesse per la materia e si sono impegnati solo per avere la sufficienza.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Primo periodo

Giacomo Leopardi: i tratti salienti della biografia e le fasi dell'elaborazione concettuale.

Zibaldone: Teoria del piacere e poetica del vago.

Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere.

Canti: Infinito, Canto notturno di un pastore errante nell'Asia, A se stesso, La ginestra e il tema del progresso (vv. 1-69; 87-201; 289-317).

Visione del secondo tempo del film di M. Martone, *Il giovane favoloso* (settembre-ottobre)

Gli scapigliati milanesi: apertura al nuovo e ribellismo autodistruttivo.

E. Praga, Preludio.

Charles Baudelaire: conflitto tra artista e società; la perdita dell'aureola.

Albatro, Corrispondenze.

Arthur Rimbaud: La lettera del veggente (brano antologico).

(15 ottobre-15 novembre)

Flaubert, brano da *M.me Bovary*.

E. Zola, brani da *Il romanzo sperimentale* e *L'assomoir*.

Il Verismo e Giovanni Verga: le tecniche narrative e l'indagine sociologica.

Da *Novelle rusticane*, *Libertà*.

Rosso Malpelo; l'artificio della regressione ed effetto di straniamento (15-30 novembre)

La poetica nella Prefazione a *I Malavoglia* (testo su Classroom, dal web).

Brani da *I Malavoglia* dai capp. I, IX, XI e XV.

Brani da *Mastro don Gesualdo*, Parte I cap. IV.

Grazia Deledda, *Canne al vento* (lettura individuale del romanzo) (dicembre)

Il teatro borghese; Ibsen, *Casa di bambola*, trama e brano a p. 277, fino alla riga 95.

Cechov, p. 274. *Il giardino dei ciliegi*, p. 285-288 (gennaio).

Secondo Periodo

G. Pascoli: la metafora del fanciullino, il mito del nido, l'erotismo rimosso o mascherato, le novità espressive.

Da *Mirycae*: *Temporale*, *L'assiuolo*, *X Agosto*.

Poemi conviviali, *L'ultimo viaggio*, canto XXIII

Da *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*.

Da *Prose*: *Il fanciullino*, selezione dai capp. I, III, XI. *La grande proletaria si è mossa* (solo riassunto).

(gennaio-febbraio)

G. D'Annunzio: l'intellettuale esteta, superuomo, interventista.

Il piacere, brani dal libro I, cap. II e dal libro III, cap. III (brano inviato su Classroom).

Le vergini delle rocce, brano “Il compito dei poeti”.

Notturmo, brano “Le prime parole tracciate nelle tenebre”.

Da Alcyone: La pioggia nel pineto, *Stabat nuda Aestas* (febbraio-marzo)

Le avanguardie di primo Novecento

Il futurismo. Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del futurismo*.

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista. Correzione di bozze + desideri in velocità*.

Corrado Govoni, *Palombaro*.

Dadaismo ed espressionismo, Tristan Tzara, *Per fare una poesia dadaista*.

Surrealismo. André Breton, brano dal *Primo manifesto del surrealismo*. (marzo)

Proust e la memoria involontaria. brano da *Alla ricerca del tempo perduto*, Dalla parte di Swann

Guido Gozzano "La signorina Felicita" I vv. 1-18 e III vv. 73-84. (marzo)

Il romanzo del primo Novecento: novità strutturali e tematiche

Luigi Pirandello, vita e “filosofia” pirandelliana; brano antologico da *L'umorismo: Vedersi vivere*; da *Novelle per un anno, La carriola*.

Brani antologici da *Il fu Mattia Pascal* (tutti)

Pirandello e il teatro, brano da *Sei personaggi in cerca d'autore*

Lettura integrale individuale di un'opera di Pirandello, romanzo o opera teatrale. (marzo- aprile)

Italo Svevo: uno scrittore europeo.

Senilità, brano dal I capitolo; fine del cap. VIII (in Classroom).

La coscienza di Zeno, *Prefazione del dottor S.*; brano dal cap. III: Il fumo come alibi; brano dal cap. IV: La scena dello schiaffo; brano dal cap. VI: Salute e malattia: Zeno e Augusta; brano dal cap. VII: Zeno sbaglia funerale; brano dal cap. VIII: “La vita attuale è inquinata alle radici” (aprile-inizio maggio)

Giuseppe Ungaretti: Vita d'un uomo.

Da *L'allegria: I fiumi, In memoria, Fratelli, Soldati, san Martino del Carso, Mattina.* (maggio)

Eugenio Montale: Una vita ispirata alla "decenza quotidiana".

Da *Ossi di Seppia*: I limoni, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola.

Da *Satura*, La Storia, Ho sceso dandoti il braccio (maggio)

Il neorealismo del secondo dopoguerra; Primo Levi, brano da *Se questo è un uomo.* (maggio)

Italo Calvino: la sperimentazione continua nella letteratura del secondo Novecento. (maggio)

DANTE ALIGHIERI, *Commedia, Paradiso, canto I, vv. 1-72* (giugno)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

I livelli di acquisizione risultano: per pochi molto buono, per la maggior parte più che sufficiente, mentre alcuni alunni mostrano ancora difficoltà nell'assimilazione permanente dei contenuti studiati

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le verifiche si sono articolate in prove individuali scritte (almeno due per quadrimestre) e una orale sommativa di prove con domande a risposta aperta e di interventi più brevi.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: STORIA

Docente: PICCININI CINZIA

Ore settimanali: 2

Libri di testo: GIANNI GENTILE, LUIGI RONGA, ANNA ROSSI, Erodoto , voll. 4 e 5.

Primo Quadrimestre

Volume 4

Il 1848 in Europa (p. 308-312) e il dibattito risorgimentale in Italia (p. 303-307).

Il 1848 e '49 in Italia, p. 313-317

Gli anni di Cavour e la seconda guerra di indipendenza, p.330-336.

La Comune di Parigi, p. 345-6. Destra storica in Italia, p. 360-1.

Imposte dirette e indirette. Completamento dell'unità d'Italia p. 365-367. (settembre-ottobre)

Gli anni della Sinistra storica in Italia, p. 368-371; 375-379.

La seconda rivoluzione industriale, p. 433-438 .

Capitalismo monopolistico e finanziario ed emigrazione, p. 439-443. (ottobre)

Introduzione al Positivismo, p. 461-464.

Prima Internazionale e posizione della Chiesa, p.465-467; realizzazione del canale di Suez e passaggio alla Gran Bretagna, lettura a p. 520-521

Stati Uniti e guerra di secessione, p. 487-402; sintesi della modernizzazione del Giappone, p. 493-495. Lettura a p. 496, L'invenzione dello stato sociale.

Imperialismo e contesto politico, la conquista dell'Africa. La spartizione dell'Asia; blocchi contrapposti e crisi marocchine, p. 504-517.

La politica degli Stati Uniti, p. 518-519. (ottobre-novembre)

Volume 5

La seconda internazionale e il revisionismo, Sorel, la dottrina sociale della Chiesa, democrazia Cristiana e suffragette. Nazionalismo, razzismo, irrazionalismo, p. 26-33.

Invenzione del complotto ebraico, il sogno sionista, p. 34-36. La definizione di Belle Epoque, p. 46-47.

Età giolittiana, p. 49-60

La cultura italiana negli anni precedenti alla Grande guerra; le cause della guerra e la vicenda del Parlamento italiano, p. 61-64 e 72-81. (novembre-dicembre)

Gli eventi della prima guerra mondiale, p. 82-87.

La guerra di trincea e le nuove armi; il genocidio degli Armeni. I trattati di pace e le premesse di un'altra guerra, p. 88-90; 93. (dicembre)

La rivoluzione russa, p. 119-127. L'utopia capovolta, p. 134-136.

Il primo dopoguerra, p. 95-99; 144-149. (gennaio)

Secondo Quadrimestre

Minacce russe per l'Ucraina, visione di filmati da siti di informazione russi e ucraini e da Limes.

Video della guerra in Serbia del marzo 1999. La dissoluzione della ex Jugoslavia, p. 598-599 (gennaio-febbraio)

Crisi del dopoguerra e fascismo, 150-155; 218-244

Crisi del '29 e teoria keynesiana, p. 256-274. (febbraio)

Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali, p. 284-300.

La guerra civile spagnola, p. 305-308.

La seconda guerra mondiale, p. 308-310; 320-339. (marzo)

Le origini della guerra fredda, 341-343 e 366-368.

L'Italia dal 1943 al 1945, p. 344-351.

L'Italia repubblicana, p. 495-499.

Accordi di Helsinki, p. 480-482. (aprile)

Centrismo in Italia e miracolo economico, p. 502-505.

La decolonizzazione; la nascita di Israele p. 434-440; 454.

Russia e Cina, p. 462-466.

Il crollo dei regimi comunisti, p. 590-595. (maggio)

P2 e trame segrete in Italia, p. 536-539. (giugno)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

I livelli di acquisizione risultano: per pochi molto buono, per la maggior parte variamente più che sufficiente.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le verifiche si sono articolate in almeno due prove per quadrimestre: una prova strutturata o semistrutturata e una orale con domande a risposta aperta.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: LINGUA INGLESE

Docente: FRABETTI CRISTINA

Ore settimanali: 3

Libro di testo e/o altro materiale di riferimento:

- Libro di testo in adozione: Language for Life B2 , by B. Bradfield-B. Wetz, Ed. OXFORD.
- Microlingua: Dispensa DATABASES, GRAPHS AND CHARTS, ENERGY SOURCES.
- Materiali digitali forniti per approfondimenti individuali

Profilo della classe:

La classe è composta da 19 studenti e si presenta con un profilo generalmente positivo, sia dal punto di vista delle competenze acquisite, sia per il grado di motivazione, di interesse e di partecipazione evidenziati dagli studenti durante l'anno scolastico. Alcuni studenti si sono dimostrati motivati ad approfondire lo studio della lingua, partecipando anche ad attività extra-scolastiche conseguendo certificazioni Cambridge B1-B2-C1 e partecipando nell' a.s. 2019/2020 allo stage linguistico ad Edimburgo. Altri, hanno seguito le proposte didattiche in maniera generalmente diligente, ma con modesta propensione ad approfondire lo studio e limitando il proprio impegno ad una modalità meramente esecutiva delle indicazioni dell'insegnante.

È presente, infine, un ristretto gruppo di studenti più fragili, i quali evidenziano ancora un metodo di studio basato principalmente sulla memorizzazione dei contenuti e pertanto faticano ad utilizzare la lingua in contesti comunicativi non strutturati.

In generale, comunque, la classe ha accolto e seguito le proposte didattiche in maniera adeguata.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

| CONTENUTI dal libro di testo <i>Language for Life</i> | | |
|--|--|--------------------|
| UNIT | CONTENUTI | TEMPI |
| • Unit 1 Getting around | Evryday travel, airport (pagg. 6-12) | Primo Quadrimestre |
| • Unit 3 Freedom and change | Activism, politics (Pagg. 22-28) | Primo Quadrimestre |
| • Unit 6 Opportunity | How to get lucky in science (pagg. 50-51) | Primo Quadrimestre |
| • Unit 5 Big future | Figures and trends (Pagg. 41-44) | Primo Quadrimestre |
| • Unit 7 Post - industry | Industry, the sharing economy. (Pagg. 58-63) | Primo Quadrimestre |

| CONTENUTO | MATERIALI | TEMPI |
|---------------------|---|----------------------|
| • GRAPHS AND CHARTS | <i>Materiale in dispensa fornita dall'insegnante su Classroom</i> | Secondo quadrimestre |
| • DATABASES | “ | Secondo quadrimestre |

| Contenuti di Educazione Civica – Contrasto alla Violenza di Genere | |
|--|--|
| • AGENDA 2030 GOALS – <i>Material in dispensa fornita dall'insegnante su Classroom</i> | |

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Il livello medio raggiunto nelle quattro abilità è equiparabile al livello B2 del QCER.

*per conoscenze/competenze /abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Test strutturati in items per le verifiche delle Units del libro Di testo
- Presentazioni multimediali
- Interrogazioni orali su contenuti di microlingua (Energy Sources)

**si fa riferimento alle griglie del PTOF

Materia: MATEMATICA

Docente: BARBARA SOFFRITTI

Ore settimanali: 3

Libro di testo e/o altro materiale di riferimento: Matematica.verde vol. 4B e Modulo K , M.
Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – Zanichelli

Profilo della classe:

Ho conosciuto gli alunni nel presente anno scolastico e quindi solo al termine del loro percorso scolastico. Dal punto di vista degli apprendimenti, la classe è disomogenea: un gruppo di alunni appare più motivato, partecipa con interesse e possiede conoscenze ed abilità buone; un secondo gruppo di alunni, per discontinuità nell'impegno, si è accontentato di risultati inferiori rispetto alle capacità; infine un ultimo gruppo, per carenze pregresse e/o difficoltà nella rielaborazione dei contenuti, è risultato più fragile. Il comportamento della classe è stato corretto. Inizialmente è stato necessario recuperare alcuni argomenti non compresi compiutamente anche a seguito dell'attivazione della DaD avvenuta lo scorso anno. Per alcuni si sono riscontrate difficoltà nelle abilità di calcolo, attualmente solo in parte colmate. In considerazione di ciò è stato necessario rallentare i ritmi di lavoro ed insistere oltre i tempi stabiliti e talora recuperare argomenti svolti in precedenza e spesso dimenticati. Per questo ho pensato anche di limitare la trattazione dei contenuti evitando dimostrazioni di teoremi troppo complessi e svolgendo esercizi appropriati per una migliore coordinazione degli elementi teorici con le fasi operative della materia.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati :

Primo Quadrimestre

Ripasso e recupero argomenti svolti lo scorso anno: derivate fondamentali e regole di derivazione. Studio di funzioni razionali intere, razionali fratte.

INTEGRALI INDEFINITI

L'integrale indefinito e le sue proprietà: primitiva di una funzione, definizione di integrale indefinito, le proprietà dell'integrale indefinito. Gli integrali indefiniti immediati: l'integrale di una potenza di x , l'integrale di $1/x$, l'integrale della funzione esponenziale, l'integrale delle funzioni goniometriche, l'integrale delle funzioni le cui primitive sono le funzioni inverse circolari, l'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta.

Regole di integrazione: integrazione per sostituzione, integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte, numeratore derivata del denominatore, denominatore è di primo grado, denominatore è di secondo grado.

INTEGRALI DEFINITI

Problema delle aree. L'integrale definito e le sue proprietà. Il trapezoide. L'area di un trapezoide. L'integrale definito di una funzione continua. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (con dimostrazione). La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli- Barrow, con dimostrazione). La formula del calcolo dell'integrale definito. Le applicazioni dell'integrale definito: calcolo delle aree di superfici piane, area compresa tra una curva e l'asse x .

Secondo Quadrimestre

Area della superficie delimitata da due funzioni. Volume di un solido di rotazione, volume del cono, volume della sfera. Gli integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in $[a;b]$, integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Le equazioni differenziali del primo ordine. Teorema di Cauchy (senza dimostrazione). Le equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$. Le equazioni differenziali a variabili separabili. Le equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti omogenee. Problemi che hanno come modello equazioni differenziali (legge di Malthus, equazione logistica, modello SIR della diffusione di una epidemia).

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Le competenze disciplinari programmate ad inizio anno sono state raggiunte in maniera differenziata: le conoscenze acquisite risultano complessivamente accettabili; sempre fragile la padronanza del calcolo e difficile da perseguire è stato l'obiettivo dell'uso appropriato della terminologia specifica.

I livelli di acquisizione risultano: per pochi ottimo, per alcuni buono, per la maggior parte nei limiti della sufficienza, mentre alcuni alunni mostrano ancora difficoltà operative e nell'assimilazione dei contenuti teorici della disciplina.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le verifiche si sono articolate in verifiche sommative, prove individuali scritte ed orali (almeno tre per quadrimestre) ed hanno saggiato attraverso esercizi di tipo tradizionale, domande a risposta aperta, l'acquisizione dei contenuti proposti, il grado di applicazione e la proprietà terminologica.

Le forme utilizzate per la valutazione sono state gli apprendimenti dimostrati nelle verifiche scritte e orali, materiali provenienti dal lavoro assegnato a casa, l'impegno ed il senso di responsabilità, i progressi nell'apprendimento.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

DISCIPLINA: Sistemi e Reti

Docenti: Prof. Alfredo Furnò (teoria), Prof. Elia Melloni (ITP)

n° ORE SETTIMANALI: 4 complessive di cui 2 di laboratorio

Libro di testo: Lo Russo, Bianchi Sistemi e Reti per l'articolazione informatica 3 - Hoepli

PROFILO DELLA CLASSE:

La classe è composta da 19 studenti, ha mantenuto un comportamento generalmente positivo, sia dal punto di vista delle competenze acquisite, sia per il grado di motivazione, di interesse e di partecipazione evidenziati durante l'anno scolastico. Alcuni studenti si sono dimostrati motivati ad approfondire lo studio della disciplina, altri hanno seguito le proposte didattiche in maniera generalmente diligente, ma con modesta propensione ad approfondire lo studio e limitando il proprio impegno ad una modalità meramente esecutiva delle indicazioni dell'insegnante.

È presente, inoltre, un ristretto gruppo di studenti più fragili, i quali evidenziano ancora un metodo di studio basato principalmente sulla memorizzazione dei contenuti e pertanto faticano ad applicare i concetti in contesti progettuali più ampi.

In generale, comunque, la classe ha accolto e seguito le proposte didattiche in maniera adeguata.

Competenze

- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Contenuti

- Il livello delle applicazioni
 - L1 Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP
 - Le applicazioni di rete
 - Host
 - Architetture delle applicazioni di rete
 - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
 - L2 Il Web: HTTP e FTP
- Il World Wide Web
- L'architettura del Web
- Il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP)
- I cookies
- HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol
- Il protocollo FTP
- Verifichiamo le conoscenze
 - L3 Email, DNS e Telnet
- Il servizio email
- Invio e ricezione di posta elettronica
- Nome simbolico e indirizzo IP
- Telnet - SSH

- VLAN: VIRTUAL Local AreaNetwork
 - Le Virtual LAN (VLAN)
 - Generalità
 - Realizzazione di una VLAN
 - Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN routing
- VLAN condivise su più di un switch
- Cisco VTP-VLAN Trunking Protocol
- Inter-VLAN Routing
- Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
- La crittografia simmetrica
 - La sicurezza nelle reti
 - Crittografia
 - Crittoanalisi
 - Cifrari e chiavi
 - Limiti della crittografia simmetrica
- La crittografia asimmetrica
- Certificati e firma digitale
 - I sistemi di autenticazione
 - Firme digitali
 - I certificati digitali
- La sicurezza delle reti
- La sicurezza nei sistemi informativi
 - La sicurezza dei dati
 - Sicurezza di un sistema informatico
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di minacce
 - Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
- Servizi di sicurezza per la posta elettronica
 - Minacce alla posta elettronica
 - Il protocollo S/MIME per la posta elettronica
 - Un software per la posta sicura: PGP
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
 - Generalità
 - Il protocollo SSL/TLS
 - Il funzionamento di TLS
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ
- I firewall
- Application proxy
- DMZ
- Reti private e reti private virtuali
 - VPN
 - Generalità
 - La VPN
 - Il protocollo Ipsec
 - Classificazione delle VPN
- Wireless e reti mobili
 - Wireless: comunicare senza fili
 - L'autenticazione nelle reti wireless
 - La trasmissione wireless

LABORATORIO

SERVIZI SERVER (livello applicativo)

Software utilizzato: Wireshark; Packet Tracer.

Analisi traffico HTTP.

Progetto di rete con servizi server e client HTTP, DNS, DHCP, FTP, MAIL.

VLAN – Virtual LAN

Software utilizzato: Packet Tracer

Realizzazione di VLAN con Packet Tracer. Configurazione di 3 VLAN con 2 switch.

Protocollo VTP. Gestione switch, server e backup VTP protocol. Inter-VLAN Routing.

Metodo tradizionale e Router-on-a-stick.

Esercitazione: Basic VTP Configuration – Inter-VLAN Routing - Router-on-a-stick.

Progetto di rete completo con VLAN con servizi server.

SICUREZZA NELLA POSTA ELETTRONICA CON CLIENT E CON BROWSER

Posta cifrata e firmata.

Utilizzo di browser con mailvelope.

ACL - Access Control List

Software utilizzato: Packet Tracer.

Definizione, descrizione e utilizzo delle Access Control List nel controllo del traffico di rete.

Esercitazioni con Packet Tracer con utilizzo di ACL standard ed extended, named e numbered.

Le DMZ (Demilitarized Zone): applicazioni per la protezione dei servizi in rete.

RETI WIRELESS

Software utilizzato: Packet Tracer.

Realizzazione rete wireless con Access Point e parametri di sicurezza.

Realizzazione rete wireless con Wireless Router e parametri di sicurezza.

Implementazione server Radius.

Livelli minimi di conoscenza e abilità

- Conoscere le VLAN e il loro utilizzo
- Conoscere le tecniche crittografiche per la protezione dei dati
- Conoscere le problematiche riguardanti la sicurezza delle reti
- Conoscere le reti wireless e la loro architettura
- Saper individuare le applicazioni che consentono di amministrare una semplice rete.
- Saper valutare quali soluzioni devono essere implementate per garantire la sicurezza di una rete, tenendo conto della sua specificità.

Metodi e strumenti utilizzati

- Lezione frontale e partecipata

- Esercitazione guidata
- Lavoro di gruppo
- Schemi, tabelle
- Laboratorio
- Lavagna luminosa
- Materiale reperito online
- Libro di testo

Modalità di verifica dei livelli di apprendimento

- Intervento breve dal posto
- Compiti assegnati per casa
- Interrogazione orale
- Elaborato scritto – sintesi – relazioni
- Discussione collettiva
- Elaborati informatici e multimediali
- Prove pratiche di laboratorio
- Prove strutturate / semistrutturate

DISCIPLINA: **Informatica**

DOCENTI: Pagano Mirko (Teoria) | Daniele Fantinati (ITP)

n° ORE SETTIMANALI: 6 complessive di cui 4 di laboratorio

Libro di testo adottato: ISBN: 9788820383398
"DATABASE SQL & PHP" - CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO -
HOEPLI

Metodologie Utilizzate:

- Lezioni frontali alla lavagna;
- Lezioni dialogiche;
- Materiale fornito tramite Google Classroom;
- Lavori di gruppo su carta e mediante l'impiego dei computer presenti nei laboratori impiegati;
- Esercitazioni guidate teoriche e in laboratorio;
- Libro di testo;
- Didattica a Distanza:
 - Video tratti da Internet e autoprodotti
 - Compiti assegnati e da riconsegnare su Google Classroom
 - Video-Lezioni

Profilo della classe:

Dal punto di vista didattico il profilo della classe è eterogeneo, alcuni alunni si applicano nelle varie attività in modo costante, altri dimostrano interesse superficiale e tempi di attenzione limitati, mentre dal punto di vista comportamentale, in generale, la classe si presenta vivace ma corretta.

Durante alcuni brevi periodi condotti in Didattica a Distanza si è potuto riscontrare un interesse continuo e approfondito da parte di pochi, questa metodologia ha penalizzato principalmente gli studenti poco interessati alla materia, mentre forse ha avvantaggiato gli studenti più meritevoli, in grado di apprezzare meglio le lezioni condotte a distanza, in quanto meno dispersive e più concentrate in termini di contenuti rispetto alle lezioni tradizionali in presenza.

Programma svolto:

[Settembre-Ottobre] Le basi di dati, generalità, definizioni e terminologia, metodologie di progettazione, funzioni del DBMS

[Novembre - Gennaio] Progettazione concettuale, modello E/R Concetto di entità, di attributo (semplice, composto, multiplo) e di chiave primaria, concetto di associazione e di cardinalità minima e massima, associazioni ISA, concetto di vincolo, le rappresentazioni grafiche utilizzate nel modello E/R

[Gennaio - Febbraio] Progettazione logica: modello relazionale, concetto di schema e di istanza, operazioni dell'algebra relazionale, trasformazione di un diagramma E/R in uno schema relazionale, normalizzazione di una relazione

[Marzo - Giugno] Il linguaggio SQL, il linguaggio di definizione dei dati (DDL), creazione di tabelle a partire da uno schema relazionale, impostazione dei vincoli intra/inter-relazionali, le interrogazioni e il linguaggio di manipolazione dei dati (QL e DML), il costrutto SELECT per effettuare interrogazioni, le congiunzioni JOIN e i raggruppamenti (operatori e clausole), le operazioni di modifica dei dati nelle tabelle (DML), database in rete e programmazione lato server

[Settembre - Ottobre] Ripasso dei concetti fondamentali inerenti la programmazione OOP, la programmazione lato server, concetto di programmazione lato client e lato server, i metodi GET e POST del protocollo HTTP

[Ottobre - Maggio] Il linguaggio PHP, array ad indici, array associativi, array multidimensionali, principali funzioni relative alle stringhe e alla conversione dei dati, la gestione dei dati in PHP in relazione agli archivi/file, la persistenza in PHP, serializzazione nativa e testuale (JSON), gestione delle sessioni, gestione

dei cookies, programmazione lato server e database, connessione a un database remoto, preparazione ed esecuzione di una query a un database remoto, rappresentazione dinamica dei dati provenienti da una query database.

Nel corso dell'anno gli studenti hanno utilizzato il servizio App di Azure offerto gratuitamente da Microsoft tramite una sottoscrizione Educational. Si tratta di un servizio Cloud Platform as a Service (PaaS) che offre agli sviluppatori una piattaforma applicativa per creare applicazioni Web, utilizzando varie tipologie di Web Server e stack di runtime.

Questo strumento ha consentito agli studenti di sfruttare il lavoro svolto nel contesto scolastico anche a casa, fornendo agli insegnanti la possibilità di accedere alle applicazioni condivise, consultando il codice, le configurazioni e testando le funzionalità implementate dagli studenti.

DISCIPLINA: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazione**
DOCENTE: Luigi Rambaldi (Teoria) | Daniele Fantinati (ITP)
n° ORE SETTIMANALI: 4 complessive di cui 3 di laboratorio
Libro di testo adottato: ISBN: ISBN 978-88-203-7842-4 - CAMAGNI P. / NIKOLASSY R. - HOEPLI
“TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI VOL. 3”

Metodologie Utilizzate:

- Lezioni frontali alla lavagna;
- Lezioni dialogiche;
- Materiale fornito tramite Google Classroom;
- Lavori di gruppo su carta e mediante l'impiego dei computer presenti nei laboratori impiegati;
- Esercitazioni guidate teoriche e in laboratorio;
- Libro di testo;
- Didattica a Distanza:
 - Video tratti da Internet e autoprodotti
 - Compiti assegnati e da riconsegnare su Google Classroom
 - Video-Lezioni

Profilo della classe:

La classe prevalentemente maschile è composta da 19 studenti di cui 4 donne, tutti provenienti dalla 4X dell'anno precedente. Dal punto di vista disciplinare la classe appare nel complesso sufficientemente partecipe.

Solo uno studente presenta una frequenza decisamente irregolare.

Programma svolto

1. Ripresa argomenti del quarto anno
Programmazione concorrente in Java con utilizzo della classe Thread e dell'interfaccia Runnable
Con metodi specifici e utilizzo dell'istruzione synchronize

2. Comunicazioni nei sistemi distribuiti
ISO OSI / TCP-IP

Middleware

Distributed Computing System (DCS)

Modello a scambio di messaggi (in alternativa al modello a memoria globale)

Vantaggi e svantaggi di un sistema di calcolo distribuito

Requisiti desiderabili di un sistema distribuito

Caratteristiche e proprietà di un sistema distribuito

3. Modelli distribuiti (Basi)

Client server

Cooperazioni tra processi nel modello Client/Server

Peer-to-Peer model (P2P model)

Cooperazioni tra processi nel modello P2P

Differenze tra il modello P2P e client server

Modelli di trasferimento del calcolo: trasferimento dei dati, trasferimento delle computazioni, trasferimento del calcolo.

Relazione gerarchica tra i modelli di calcolo: Computing Models, Distributed computing models, Client/server models.

Componenti principali nelle quali è possibile suddividere le applicazioni:

- Interfaccia utente
- Business Logic

- Servizi generali per la gestione di dati e comunicazioni

4. Il Middleware

Storia del Middleware

Il problema della interconnessione tra reti eterogenee

I livelli ISO-OSI

Tipologie e livelli di rete per le Application Programming Interfaces (API)

Funzioni principali del middleware

- Gestione di rete
- Fornire servizi riutilizzabili
- ridurre il livello di impegno e la complessità associati allo sviluppo di sistemi distribuiti di alta qualità, flessibili e interoperabili.
- Affidabilità e replicazione dei componenti Middleware
- Scalabilità dei componenti Middleware
- Fornire trasparenza, tra implementazione e servizi di rete (Forme di trasparenza dei sistemi Middleware)
- Astrazione rispetto alla programmazione di rete
- Tendenza a migliorare gli ambienti per lo sviluppo delle architetture dei sistemi distribuiti

Pertanto gli obiettivi specifici del middleware sono:

Fornire agli sviluppatori di applicazioni in rete le piattaforme e gli strumenti necessari per:

- Formalizzare e coordinare le modalità di composizione di diverse parti delle applicazioni distribuite e di come interagiscono
- Definire architetture basate sul modello di integrazione end-to-end
- Monitorare, abilitare e convalidare la (ri) configurazione di risorse per garantire un'adeguata qualità del servizio (QoS) end-to-end dell'applicazione, anche di fronte a guasti o attacchi.
Es: Ri-Utilizzo dei modelli dei componenti
- sincronizzazione nei processi del Middleware (ES: vari livelli di sincronizzazione di una chiamata).
- Fornire il supporto alla passivazione dei componenti

Ambiente procedurale DCS (distributed computing systems) e sistemi distribuiti:

Remote procedure Call

Alcuni Miglioramenti del middleware nel corso del tempo:

- Middleware Distributed Object Computing (DOC)
come ORB-CORBA, Java RMI, SOAP) che fornisce una base di supporto per oggetti che possono essere distribuiti in una rete , con i client che invocano operazioni su oggetti target remoti per raggiungere gli obiettivi dell'applicazione. Gran parte del codice orientato alla rete è uno strumento generato utilizzando uno standard nel linguaggio di definizione dell'interfaccia e del compilatore.
- Middleware a componenti (come Enterprise Java Beans ,
CORBA Component Model e .NET), che è un successore degli approcci DOC (Distributed Object Computing vedi punto precedente), incentrato sulla composizione di elementi software relativamente autonomi e con funzionalità miste che può essere distribuito o collocato in un'ampia gamma di reti e interconnessioni, estendendo al contempo il focus e lo strumento di supporto alle attività del ciclo di vita come l'assemblaggio, la configurazione e la distribuzione di applicazioni distribuite.
- Standard middleware World Wide Web (come server Web, protocolli HTTP e framework di servizi Web), che consentono di collegare facilmente browser Web a pagine Web che possono essere progettate come portali per potenti sistemi di informazione.

Strutture comunemente usate come livelli Middleware

- La RPC come struttura middleware
Funzionamento della RPC su TCP-IP
Passi dell'esecuzione di una RPC
I problemi della RPC relativamente al requisito di trasparenza del Middleware
- Il WWW come struttura Middleware
I componenti della tecnologia WWW (Server, Browser, URL, HTML, HTTP, ecc)
- Tecnologia Object Oriented Services
Ovvero il Middleware come insieme di componenti OOP, tra cui le
Interfacce di accesso agli oggetti Broker(ORB) il
Modello ad oggetti distribuiti (client/server object ed ORB)
le Specifiche OMG CORBA (cenni)
le Microsoft DCOM la Java RMI (Java RMI è un ORB nativo incorporato nel linguaggio Java)
- Middleware Component Based
CCM OMG (Cenni) o EJB su piattaforma Java Enterprise
- Grid computing, che consente agli scienziati e ai ricercatori di calcolo ad alte prestazioni di
collaborare su problemi di grandi sfide, come la modellazione del cambiamento climatico globale.

Pertanto alcune strutture Middleware sono:

- Servizi Middleware per il WWW - livello 4 di Schmidt (gestione servizi generici)
- Object Oriented Middleware
- CORBA, DCOM, RMI (cenni)
- Semplici applicazioni distribuite (curl, Telnet e-mail ecc..)

Strati soggiacenti al Middleware (network programming services)

- Servizi O.S. per il Networking
- Livelli ISO-OSI/TCP-IP
- Services API/ HTTP API
- Integrazione end-to-end
- Physical Communication Services

Classificazione del Middleware

Middleware a basso livello

- Comunicazione a scambio di messaggi, ovvero message passing (primitive send e receive, tipologie di sincronizzazione, tipologie del canale di comunicazione) ambito RPC
- Servizi O.S. (es. socket), ecc

Middleware di distribuzione

Per tecnologie DOC (Distributed Object Computing)

Strutture commerciali:

- Oggetti OMA (Object Management Architecture)
 - Object Services,
 - Application Interfaces,
 - Domain Interfaces,
 - Common Facilities
- CORBA (Common Object Request Broker Architecture) di e CCM (Corba component Object) di
OMG
- Java Remote Method Invocation (RMI)
- DCOM (Distributed Component Object Model) di Microsoft
- SOAP , una tecnologia middleware di distribuzione basata su un
protocollo leggero e semplice basato su XML (servizio Web XML) che consente alle applicazioni di
scambiare informazioni strutturate e tipate su Web. SOAP è progettato per abilitare WEB SERVICES
basati su un'infrastruttura Web condivisa e aperta.

5. SOA (cenni):

Web services

XML UDDI WSDL

6. WEB API (cenni)

URL come endpoint

WEB API ed informazioni fornite dagli endpoint

Tipi di web query

Azioni (o verbi) delle web API (HTTP API):

- GET
- POST
- PUT
- DELETE

Utilizzare un'API:

La sicurezza di una Web API

Estrarre informazioni dalle Web API

7. STILI WEB API, STILE REST

Stato di una applicazione

Vincoli REST

Vantaggi di questo approccio

LABORATORIO PRIMO PERIODO

Serializzazione (binaria/XML)

Definizione e campi di utilizzo

Classi utili per la sua implementazione in Java:

- interfacce Serializable e Externalizable
- classi XMLEncoder e XMLDecoder

Esempi pratici

La comunicazione orientata ai messaggi

Le Socket in Java

- Socket con protocollo TCP (ServerSocket, Socket, URLConnection, HttpURLConnection)
- Socket con protocollo UDP (DatagramSocket, MulticastSocket, DatagramPacket)

Esempi pratici

LABORATORIO SECONDO PERIODO

Interfaccia grafica in Java

Librerie grafiche:

AWT e Swing

Principali Top Level Container:

JWindow, JFrame, JDialog

Dialoghi predefiniti di interazione con l'utente:

JOptionPane, JFileChooser, JColorChooser

Definizione e utilizzo dei principali Layout Manager:

BorderLayout, BoxLayout, CardLayout, FlowLayout, GridLayout

Gestione degli eventi in Java:

definizione delle classi Event, Listener e Adapters

Tipologie di eventi:

ComponentEvent, ActionEvent, ItemEvent, TextEvent, FocusEvent, WindowEvent, ContainerEvent, KeyEvent, MouseEvent, MouseWheelEvent

Listeners principali:

ComponentListener, ActionListener, ItemListener, TextListener, FocusListener, WindowStateListener, WindowFocusListener, WindowListener, ContainerListener, KeyListener, MouseListener, MouseWheelListener

Adapters principali:

ComponentAdapter, FocusAdapter, WindowAdapter, ContainerAdapter, KeyAdapter, MouseMotionAdapter

Comunicazione asincrona tramite HTTP

AJAX - Asynchronous JavaScript and XML:

Definizione

Oggetto XMLHttpRequest

Eventi principali

Istanziamento e gestione di una richiesta

Invio e ricezione dei dati:

testo semplice, documento (XML, HTML), informazioni contenute in FORM, JSON

interazione con script lato server PHP

Realizzazione di un Web Service REST in PHP

Predisposizione di una Service App Azure con sistema operativo Windows

Configurazione di IIS Web Server con stack di runtime PHP e URL Rewrite

Implementazione delle principali azioni di interazione con database MySQL tramite verbi HTTP (POST-PUT-GET-DELETE)

Nel corso dell'anno gli studenti hanno utilizzato il servizio App di Azure offerto gratuitamente da Microsoft tramite una sottoscrizione Educational. Si tratta di un servizio Cloud Platform as a Service (PaaS) che offre agli sviluppatori una piattaforma applicativa per creare applicazioni Web, utilizzando varie tipologie di Web Server e stack di runtime.

Questo strumento ha consentito agli studenti di sfruttare il lavoro svolto nel contesto scolastico anche a casa,

fornendo agli insegnanti la possibilità di accedere alle applicazioni condivise, consultando il codice, le configurazioni e testando le funzionalità implementate dagli studenti.

Verifiche

Quattro verifiche per ciascun quadrimestre

Modalità: Test multipli, prove pratiche svolte al computer.

Coinvolgimento dei discenti con domande brevi, durante le lezioni

DISCIPLINA: Scienze Motorie e Sportive

n° ore settimanali 2

DOCENTE: Anna Valentina D'Astoli

Profilo della classe

La classe composta da 19 alunni, nel complesso ha lavorato in modo più che soddisfacente per quanto riguarda il raggiungimento delle competenze. Gli alunni hanno dimostrato in base ai cambiamenti intercorsi durante l'anno scolastico un atteggiamento propositivo ma soprattutto hanno collaborato rispettando le regole imposte dalle normative covid che hanno obbligato la disciplina ad essere svolta con molte restrizioni rispetto alla didattica tradizionale.

Argomenti svolti durante l'anno scolastico

A causa della situazione emergenziale, la mia materia ha subito una notevole variazione per quanto riguarda la programmazione iniziale in quanto abbiamo avuto molte ristrettezze per poterla svolgere in modo regolare, fino a quando non è stato emanato il decreto di fine emergenza.

- Lavori di riscaldamento e andature;
- Esercizi a corpo libero individuali;
- Camminata in ambiente naturale;
- Effetti della camminata in ambiente naturale dal punto di vista psicologico e fisico;
- Visione di filmati di saggi ginnici durante l'epoca fascista;
- Offball;
- Palla tutto;
- Test del salto in lungo;
- Test del salto in alto;
- Lancio del peso;
- Palla tamburello;
- Pallavolo;
- Tchoukball;
- Basket;

Obiettivi disciplinari

Conoscere l'anatomia e fisiologia essenziale dell'apparato muscolare e scheletrico

Conoscere l'anatomia e fisiologia essenziale degli apparati/sistemi cardio-vascolare, respiratorio.

Conoscere gli elementi principali della scienza dell'alimentazione applicata alle attività motorie.

Conoscere tecniche di avviamento motorio e di miglioramento delle capacità condizionali.

Conoscere tecniche, regolamenti, sviluppi storici di alcuni sport individuali e di squadra.

Conoscere le tecniche di prevenzione e di primo soccorso

PIATTAFORME / STRUMENTI DIGITALI UTILIZZATI nella Didattica a distanza

- Classroom
- Registro elettronico
- Meet
- Whatsapp

Strumenti di verifica

- Verifiche scritte/orali
- Compiti di realtà
- Prove pratiche

Numero di verifiche previste a quadrimestre: 2

Criteri di valutazione

La competenza è un insieme integrato di conoscenze, abilità, atteggiamenti, attitudini e pertanto non è di facile valutazione; nelle Scienze Motorie e Sportive in particolare, vista la complessità delle argomentazioni, si valuteranno i processi, le azioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei singoli studenti, nello specifico: partecipare in modo collaborativo e costruttivo alla lezione, portare il materiale e rispettare il regolamento specifico, lavorare con metodo efficace, evitare situazioni pericolose, collaborare con insegnante e compagni, contribuire al raggiungimento degli obiettivi fissati favorendo l'inclusione. Inoltre vengono inseriti come obiettivi le competenze digitali acquisite.

Materia: Gestione di Progetto, Organizzazione d'Impresa

Docenti: IARIA RICCARDO BENIGNO MASSIMILIANO

Ore settimanali: 3 di cui 1 di laboratorio

Libro di testo: Paolo Camagni Riccardo Nikolassy Maria Conte, *Nuovo Gestione del progetto e organizzazione d'impresa*, editore HOEPLI

Profilo della classe:

La classe è composta da 19 alunni.

Tutto sommato non ci sono criticità particolari se non qualche elemento che necessita di essere spronato a fare meglio evitando distrazioni durante le lezioni.

C'è discreta partecipazione alle attività didattiche proposte, con elementi di spicco che si distinguono per proattività e senso responsabile.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

| Modulo Unità | Argomento | Tempistica |
|--|--|-------------------|
| · LE AZIENDE E I MERCATI | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'azienda e le sue attività 2. I costi aziendali 3. Il modello microeconomico 4. La formazione del prezzo 5. Il Breack Even Point | Settembre/Ottobre |
| · ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'organizzazione in azienda 2. I processi aziendali 3. Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione 4. I sistemi ERP | Novembre/Dicembre |

| | | |
|---|---|-----------------------|
| <p>· LA QUALITA'</p> | <p>1. La qualità e il Total Quality Management, enti di normazione e ISO 9001.</p> | <p>Gennaio</p> |
| <p>· PRINCIPI E TECNICHE DEL PROJECT MANAGEMENT</p> | <p>1. Il progetto e le sue fasi 2. Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto 3. L'organizzazione dei progetti 4. Tecniche e pianificazione e controllo temporale 5. La programmazione e il controllo dei costi e la gestione delle aree di rischio 6. Pianificazione e controllo della qualità e gestione della documentazione</p> | <p>Febbraio/Marzo</p> |
| <p>· IL PROJECT MANAGEMENT NEI PROGETTI INFORMATICI</p> | <p>1. I progetti informatici 2. Il processo di produzione del software 3. Pre-progetto: fattibilità e analisi dei requisiti 4. Pianificazione del progetto 5. La valutazione dei costi di un progetto informatico 6. Modelli classici di sviluppo di sistemi informatici</p> | <p>Aprile/Maggio</p> |

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Le competenze disciplinari programmate ad inizio anno sono state raggiunte in modo soddisfacente; le conoscenze acquisite risultano accettabili. Discreta capacità di lavoro in gruppo, nel rispetto delle tecniche di controllo temporale analizzate nel percorso scolastico.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Il numero di verifiche somministrate nel corso dell'anno sono state di vario tipo. 2 prove scritte semistrutturate costituite da domande a risposta aperte e domande a risposta chiusa; due verifiche di laboratorio prettamente di carattere pratico e due verifiche orali di cui una relativa all'esposizione del progetto sviluppato su un compito di realtà. Si è valutata l'acquisizione delle competenze richieste, la verifica delle conoscenze, l'utilizzo del lessico adeguato al contesto della disciplina e il grado di approfondimento dimostrato dallo studente.

[Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno]

6 prove: 2 scritte; 2 pratiche; 1 orale; 1 orale/pratico

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

DISCIPLINA: Religione Cattolica
DOCENTE: Lorenza Masini

ORE SETTIMANALI: 1

LIBRO DI TESTO E/O ALTRO MATERIALE DI RIFERIMENTO

- Manuale in uso: L. Solinas, *Arcobaleni*, Sei IRC
- Strumenti informatico – multimediali, lim, visione di film e documentari, testi e filmati in rete
- Dispense, fotocopie, quotidiani, articoli di giornale, documenti internet.
- Alcune sezioni dei seguenti testi: AA.VV., *La Sacra Bibbia*, CEI; Chiesa cattolica, *Catechismo della Chiesa Cattolica*, Libreria Editrice Vaticana; F. W. Nietzsche, *Al di là del bene e del male*, Adelphi; F. Adorno, T. Gregory, V. Verra, *Manuale di storia della Filosofia*, vol. 2, Laterza; P. Minotti, V. Moro, *Rendere ragione*, vol. 2, Marietti Scuola; F. Pajer, *Religione*, SEI; Sergio Bocchini, *Religione e religioni*, EDB Scuola; F. Dostoevsky, *L'idiota*, Bur classici; Papa Francesco, *Enciclica Laudato sì*, ED. Paoline; documenti forniti dalla Commissione per la sostenibilità dell'Istituto, *Ti conosco mascherina!*.
- Materiali tratti da Internet: B. Pascal, *La scommessa*, Filosofico.net; L. Boff, *La bellezza salverà il mondo: Dostoevskij ci dice come*, leondardoBOFF.com.
- Testi di canzoni.
- Film. "La teoria del tutto". Alcuni episodi di "Decalogo" di K. Kieslowski

PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti della classe che si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica sono 14.

Gli studenti si sono sempre dimostrati coinvolti, partecipi e sufficientemente corretti, anche durante tutti i periodi in cui le lezioni si sono svolte in DaD.

Al termine dell'anno scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Capacità di correlare tra loro le diverse tematiche giungendo a specifiche conclusioni.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate.

CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI UTILIZZATI

Si ritiene opportuno precisare che tutti i contenuti programmati sono stati trattati.

1° Quadrimestre:

Analisi e approfondimento del tema "credere e/o ragionare?" con letture di testi tratte dal libro di testo, della Genesi, da riviste.

I diversi piani della conoscenza: sensibile, razionale e esperienziale.

Platone e Aristotele: il pensiero nella Grecia pre-cristiana.

S. Agostino e S. Tommaso: l'affermazione dell'esistenza di Dio attraverso la filosofia/teologia cristiana.

2° Quadrimestre

Fede e Scienza

Visione del film "La teoria del tutto".

Il pensiero su Dio per l'uomo del Novecento.

L'esistenza e la negazione di Dio nella visione contemporanea dell'uomo.

Etica e attualità: analisi e approfondimento del tema "Il bene il male" nella vita dell'uomo.

Rilettura attualizzata del Decalogo. Visione di alcuni episodi di "Decalogo" di K. Kieslowski.

LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO NELLE COMPETENZE DISCIPLINARI

E' opportuno precisare che, rispetto a quanto indicato nel piano iniziale, si ritiene che le competenze chiave con la DaD siano state implementate come ad esempio la competenza digitale, lo spirito di iniziativa e l'intraprendenza per le competenze chiave europee. Vengono confermate tutte le competenze indicate nelle competenze chiave di cittadinanza.

E' utile sottolineare che le linee di fondo che hanno guidato l'attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell'aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale.

Nel complesso gli studenti, seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità caratteriali di relazione e di apprendimento, hanno conseguito gli obiettivi prefissati a livelli complessivamente buoni e, al termine del percorso disciplinare, presentano un bagaglio di conoscenze e strumenti operativi buoni.

PIATTAFORME / STRUMENTI DIGITALI UTILIZZATI nella Didattica a distanza

- Classroom
- Registro elettronico
- Meet

TIPOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell'allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all'interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti. Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

La valutazione prevede tre momenti: il primo finalizzato a conoscere i prerequisiti di base dei singoli allievi; il secondo avente come scopo l'acquisizione di conoscenze, contenuti, competenze raggiunti nella prima parte dell'anno scolastico; il terzo rappresenta un momento di sintesi del percorso effettuato e delle conoscenze e competenze realmente raggiunte.

La tipologia di valutazione adottata è la seguente:

Insufficiente = (5); Sufficiente = (6); Buono = (7); Distinto = (8); Ottimo = (9 - 10)

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

Scheda Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere

Disciplina: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA e STORIA (8 ore)**

Obiettivi: sottolineare la necessità di non far pagare alle vittime di violenza di genere le conseguenze del loro essere vittime.

Consapevolezza, da parte degli studenti, dei principi fondamentali della Costituzione, delle normative scolastiche e della vicenda *in fieri* dell'Unione europea.

Contenuti:

Progetto Fermare Apollo, il lavoro vincitore nella scuola e la mostra Oltre Dafne, pannello 4: La convenzione di Istanbul.

"L'altra pandemia nel sud del mondo".

La gerarchia delle fonti giuridiche. Le novità nella Costituzione. Il dpr 88/2010

La crisi economica post 2008 in Europa e le reazioni della UE. Il caso della Grecia.

La nuova politica economica dell'Unione europea. Le materie della legislazione esclusiva dell'Unione (art. 3 del TFUE). I progetti dei cittadini proposti all'Unione.

Approfondimenti individuali sull'Unione europea

Disciplina: **MATEMATICA (4 ore)**

Titolo attività: Il diritto di contare

Obiettivi specifici di apprendimento: emancipazione femminile e i diritti della donna in Italia e nel resto del mondo. Rispettare e valorizzare il ruolo della donna.

Contenuti: visione e commento del film "Il diritto di contare" di Theodore Melfi. Analisi e riflessioni delle cause dell'emarginazione femminile in particolare dal mondo scientifico, presentazione di alcune figure di donne che si sono particolarmente distinte in ambito matematico nonostante le difficoltà incontrate in quanto donne. Al termine gli alunni hanno svolto una verifica in classe incentrata su tale tematica.

Disciplina: **SISTEMI E RETI (4 ore)**

Obiettivi specifici di apprendimento: Tutela della privacy e della sicurezza nei sistemi informatici. Definizione di Hacking.

Contenuti: Visione e commento del film "Rivelazioni dal Mondo Hackers" del 2011

Disciplina: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONE (2 ore)**

Obiettivi specifici di apprendimento:

- acquisire consapevolezza della complessità delle relazioni tra strumenti finanziari, strumenti economici e modelli sociali.
- prendere atto della disinformazione o informazione semplicistica di come questi argomenti sono trattati dai mass-media.

Contenuti:

Proiezione e discussione del seminario “Le cause della crisi economica del 2008” condotta dal Prof. Sdogati Fabio del dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano

Disciplina : **LINGUA INGLESE (6 ore)**

Obiettivi specifici di apprendimento: educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari.

Contenuti: AGENDA 2030; Energy and energy sources.

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (3 ore)**

Obiettivi specifici di apprendimento: I temi trattati hanno avuto la finalità per sensibilizzare gli alunni ad una corretta educazione principalmente sul senso civico nel rispetto delle regole stradali con maggiore consapevolezza.

Contenuti: La classe durante l'uscita, in prossimità di una rotatoria stradale, è stata suddivisa in gruppi ed ha registrato il passaggio delle categorie di veicoli precedentemente concordati (automobili, motocicli, biciclette e pedoni). Gli alunni dovevano registrare le infrazioni stradali che venivano eventualmente commesse durante l'osservazione. In seguito è stato svolto il lavoro mediante l'utilizzo di grafici in modo da mettere in evidenza i comportamenti stradali scorretti in modo da sensibilizzare i ragazzi a non commettere gli stessi errori.

Disciplina: **RELIGIONE (2 ore)**

Obiettivi specifici di apprendimento: etica ed educazione ambientale.

Contenuti: i 17 obiettivi di Agenda 2030 e le diverse dimensioni dello sviluppo sostenibile (economica, sociale ed ecologica). Le finalità degli obiettivi: sconfiggere la povertà, lottare contro le ineguaglianze, affrontare i cambiamenti climatici (tema più approfondito), costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani.

esperti esterni: **ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA (ore 4)**

Nel corso dell'anno la classe ha partecipato ad un incontro con AVIS e a uno con il SERD (progetto "Non t'azzardare"), contro le dipendenze comportamentali. Ha partecipato anche ad un incontro con ADMO sulla possibilità dello screening per eventuali donazioni di midollo.

Firme docenti del consiglio di classe

BENIGNO MASSIMILIANO

D'ASTOLI ANNA VALENTINA

FANTINATI DANIELE

FRABETTI CRISTINA

FURNO' ALFREDO

IARIA RICCARDO

MASINI LORENZA

MELLONI ELIA

PAGANO MIRKO

PICCININI CINZIA

RAMBALDI LUIGI

SOFFRITTI BARBARA

Firme rappresentanti di classe degli studenti

FAGIOLI FEDERICA

PODIANI ALESSIO
