



BELLUZZI - FIORAVANTI

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
C.F. 91337340375
via G.D. Cassini, 3 - 40133 BOLOGNA
Tel. 051 3519711 - FAX 051 563656
www.belluzzifioravanti.it - bois02300g@istruzione.it

A.S. 2021/22

Documento del Consiglio di Classe

ex Art. 10 O.M. n.65/2022

Classe 5 Ci

Coordinatore Prof. Dario Berardi

Il documento contiene:

- Presentazione della scuola.
- Presentazione dell'Indirizzo.
- Quadro orario.
- Elenco docenti della classe quinta per materia.
- Elenco studenti.
- Relazione sulla classe.
- Attività/progetti svolti dalla classe.
- Per le discipline coinvolte: obiettivi specifici di apprendimento ovvero risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.
- Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e di attività correlate previste dall'Offerta Formativa dell'Istituto (Progetti di educazione alla legalità, incontri, conferenze, ecc.).
- Moduli realizzati con metodologia CLIL e modi di attivazione di tale insegnamento nelle DNL.
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (dettagliare tipo del percorso e monte ore).
 - Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e loro rapporto interdisciplinare (art.22 c.5 OM 65/2022) ai fini di predisposizione e assegnazione dei materiali all'inizio delle giornate di colloquio.
- Contenuti disciplinari.
- Ove ne ricorrano le condizioni: indicazione, da parte del Consiglio di Classe, del nominativo dell'esperto assistente per il supporto ad alunno con disabilità (docente di sostegno).

Allegati

Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'Esame di Stato, ivi incluse le griglie di valutazione, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione civica riferito agli aa.ss. 2020/2021 e 2021/2022, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.

Eventuali piani didattici personalizzati (Allegato riservato).

Presentazione della scuola

L'IIS BELLUZZI-FIORAVANTI di Bologna è attivo da oltre sessantacinque anni nel territorio bolognese. Attualmente nell'Istituto Tecnico vi sono quattro indirizzi:

- CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
- ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE
- TRASPORTI E LOGISTICA

Sono attive per questi indirizzi le seguenti articolazioni:

- CHIMICA E MATERIALI
- BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
- INFORMATICA
- TELECOMUNICAZIONI
- MECCANICA E MECCATRONICA
- ELETTRONICA
- AUTOMAZIONE
- LOGISTICA

Nell'Istituto Professionale - nuovo ordinamento, sono poi attivi:

l'indirizzo di

- MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Con le opzioni, per le classi del triennio di nuovo ordinamento, di:

- MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLO (curvatura 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli)
- INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI ED ALTRI LAVORI DI COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE (curvatura 43.21.02 Installazione di impianti elettronici, inclusa manutenzione e riparazione)

l'indirizzo di

- INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY (operatore meccanico)

nell'istruzione per adulti, l'indirizzo di

- MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (Corso Serale - percorso di istruzione di secondo livello opzione apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili)

Presentazione dell'indirizzo della classe 5 C informatica

Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione INFORMATICA

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; 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”).

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; 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").

[illegible]

Progetto di filosofia (ore annue)

**Ore in compresenza con diverse discipline a seconda della tematica scelta*

I docenti della classe 5 Ci

Materia	Docente
SISTEMI E RETI, TPSI	ADAMO Stefania
SISTEMI E RETI	CIARALLI Michela
STORIA	COTTI Maria Letizia
INFORMATICA	FALCONE Mattia
INGLESE	FARAONE Daniela
GPO	FIORDALISI Nicola
RELIGIONE	FIORILLO Daniele
GPO	FLAMIGNI Paolo
TPSI	FORLANI Riccardo
SCIENZE MOTORIE	GJINI Klodeta
MATEMATICA	PIERANDI Emanuela
INFORMATICA	ROVEDA Gianluigi
ITALIANO	BERARDI Dario

Relazione sulla classe

In tale sezione è auspicabile che il Coordinatore promuova una sintesi condivisa dall'intero Consiglio sulla classe, producendo una relazione unica, evitando di produrre relazioni singole sulla classe, ripetute in corrispondenza di ogni sezione disciplinare specifica.

La classe V C informatica è formata da 22 studenti, dei quali 21 provenienti dalla classe 4Ci e 1 dalla 5Ci. Due studenti si sono ritirati durante l'anno scolastico e un altro ha superato il limite delle assenze possibili; gli altri hanno frequentato quasi tutti assiduamente.

Nel corso del triennio è stata garantita la sostanziale continuità dei docenti del Consiglio di classe.

La partecipazione all'attività didattica è stata regolare per quasi tutti gli alunni ma è stata certamente influenzata dai periodi di didattica a distanza. Un gruppo di studenti ha collaborato confrontandosi e sostenendosi nelle attività laboratoriali e nel lavoro domestico. L'impegno nello studio è risultato piuttosto differenziato: alcuni studenti hanno assolto alle consegne in modo puntuale e costante, altri hanno mostrato un impegno frammentario, spesso concentrato in prossimità delle prove di verifica, e una certa selettività verso alcune discipline rispetto ad altre. Pertanto il livello di preparazione raggiunto, pur risultando mediamente più che sufficiente, resta non omogeneo.

Sono presenti studenti con buone, in alcuni casi ottime, valutazioni in tutte le materie, mentre altri manifestano alcune fragilità nell'applicazione dei contenuti proposti, spesso a causa di carenze di base non colmate con un lavoro costante e produttivo.

Alcuni allievi manifestano delle difficoltà nell'esposizione orale o nella produzione scritta. Il comportamento è stato rispettoso delle regole della convivenza civile per tutta la classe.

Tutti gli studenti hanno partecipato all'attività di PCTO e alle altre attività con buoni risultati.

Attività/progetti svolti dalla classe 5 C informatica

21 ottobre 2021: alcuni studenti (Bragagni, Magli, Ricci, Rossi Sgambelluri) hanno partecipato all'evento "Pillole di cultura tecnica".

23 ottobre 2021: partecipazione al Linux Day presso l'Istituto Copernico.

4-5 novembre 2021: lo studente Russo Matteo ha partecipato al progetto "Storytelling-automazione".

6 novembre 2021: lo studente Bragagni Francesco ha partecipato al progetto "CodyMaze in Piazza Maggiore".

10 dicembre 2021: uscita didattica al Museo del Patrimonio Industriale della durata dell'intera mattinata nell'ambito dei Patti di comunità.

13 dicembre 2021: la classe ha preso parte all'attività "Technoragazze day" organizzato dalla fondazione ITS Logistica.

29 gennaio 2022: gli studenti Annunziata Nikole e Russo Matteo hanno partecipato all'evento "I canti della memoria".

31 gennaio 2022: gli studenti Magli Simone, Sgambelluri Federico e Steccanella Ulisse hanno partecipato al laboratorio del PLS, valido come PCTO, "Numeri primi e crittografia" presso il Dipartimento di Matematica.

23 febbraio 2022: uscita didattica a Modena e Parma per il progetto PCTO.

15-16-29 marzo 2022: progetto LTO-Open innovation con CINECA: gli ambienti di analisi.

18 marzo 2022: uscita didattica a Ferrara per il progetto PCTO.

21 aprile 2022: la classe ha partecipato all'incontro di orientamento in uscita con CISCO.

Per le discipline coinvolte: obiettivi specifici di apprendimento ovvero risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

L'insegnamento di Educazione Civica è stato impartito, come prescritto, in maniera interdisciplinare per un totale di 46 ore. Gli argomenti e le attività svolte sono state le seguenti:

“La schiavitù”: visione di alcuni servizi giornalistici sullo sfruttamento dei lavoratori, lettura, analisi e commento degli articoli 3, 35 e 37 della Costituzione Italiana e dell’articolo 5 della Carta europea dei Diritti Fondamentali.

Uscita didattica e laboratorio presso il Museo del patrimonio industriale.

“Lo sport contro il razzismo”: visione del film “Invictus”.

“The UK and the USA systems of Government and Constitutions”.

“Bitcoin: cosa sono e quanto inquinano?”

“NFT: loro significato: uso e impatto sulla società”.

“From Blair to brexit”.

“Northern Ireland: the Good Friday Agreement”.

“Ted talk: come cambiare le cattive abitudini sfruttando i social media”.

“Metaverso: sue applicazione nel campo del lavoro/studio/intrattenimento e il modo in cui cambierà la società”.

Attività cubo: "Sempre più smart! Come l'IoT cambia la nostra vita".

Attività Cubo: “La tecnologia in cui siamo immersi”.

Partecipazione all'incontro "Educazione alla legalità-educazione finanziaria" tenuta dai formatori di Unigens.

Confronto sulla situazione bellica attualmente in corso tra Ucraina e Russia. Lettura di alcuni dei maggiori quotidiani di data odierna.

“Open data e social network”

“Educazione finanziaria”

Partecipazione al progetto “Lotta al doping”

Partecipazione alla conferenza "Dialogo e Spiritualità per un mondo di pace. Valori e prospettive tra religione e laicità".

“I trattati di pace dopo la seconda guerra mondiale e la nascita delle organizzazioni sovranazionali (per es. ONU) + La dichiarazione universale dell'uomo e del cittadino (10 dicembre 1948).”

“Breve ritratto di Alan Turing di Carrère”: lettura e discussione in classe.

Moduli realizzati con metodologia CLIL e modi di attivazione di tale insegnamento nelle DNL.

Il docente di TPSI ha svolto un modulo didattico su “Client e Server” secondo la metodologia CLIL per un totale di 8 ore. Per ulteriori dettagli si rimanda alla descrizione del programma svolto dal docente, prof. Forlani.

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Tutor PCTO Prof.ssa Daniela Faraone

Il numero totale di ore realizzate è stato di circa **260** per ogni studente.

Per una relazione generale sul gruppo classe si riporta quanto segue:

Anno scolastico 2019-2020 (terzo anno):

- ✓ Corso sulla sicurezza per un totale di 16 ore (4 generali + 12 specifiche per rischio alto).
- ✓ Progetto MAST-Expeditions per un totale di 60 ore: Focus Automazione industriale. Avviato in presenza, il progetto si è concluso a distanza a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

Totale ore: **76**

Anno scolastico 2020-2021 (quarto anno):

La classe ha svolto un progetto di PCTO in collaborazione con l'AUSL Bologna – Centro Regionale Ausili - a cui ha partecipato una classe quarta per ogni indirizzo di studi. I ragazzi, suddivisi in gruppi misti rispetto all'indirizzo, hanno realizzato un ausilio per le varie disabilità illustrate dal personale specializzato dell'Ausilioteca al fine di agevolare e far sentire le persone con disabilità maggiormente incluse nella società. Il percorso si è svolto in modalità mista: 75% in presenza, 25 a distanza circa (totale 124 ore).

La classe ha partecipato anche alle seguenti attività formative e di orientamento:

- ✓ Webinar di Cubo: “La Matematica dei Social Network” sul funzionamento dei social network (2 h) - 14/01/2021.
- ✓ Convegno di orientamento sul TOLC tenutosi presso l'Istituto per approfondire l'approccio e le strategie di preparazione al test di ingresso all'università (2 h) - 12/03/2021.
- ✓ Incontro orientativo Alma Mater sul corso di Laurea in Meccatronica (1 h) - 04/05/2021.

Totale ore: **129**

Quattro studenti della classe (Cozza, Russo, Sgambelluri, Steccanella) hanno partecipato a un'esperienza di mobilità Erasmus+ in Spagna della durata di 4 settimane (maggio 2021) svolgendo uno stage presso aziende del settore di indirizzo (90 ore).

Anno scolastico 2021-2022 (quinto anno):

La classe ha svolto il progetto “Dickens in Emilia Romagna” (40 ore):

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con le classi 5L e 5K del Liceo A. Righi Indirizzo Linguistico e con il Comune di Bologna - Museo civico del Risorgimento-Certosa - e ha previsto il completamento del progetto avviato lo scorso anno dalle classi 5Bi e 5U dell'IIS Belluzzi-Fioravanti e del Liceo Righi rispettivamente. Il progetto ha avuto come obiettivo la realizzazione di un sito web con tecnologie innovative in lingua italiana e in lingua inglese, che ha

ripercorso la visita che Dickens compì nel 1844 in alcune città dell'Emilia Romagna (dopo una breve visita a Piacenza, si è diretto a Parma, Modena, Bologna e Ferrara) con interviste, video, rievocazioni degli episodi più significativi, immagini di luoghi, opere d'arte e monumenti visitati, citati e apprezzati dal celebre scrittore inglese e di cui ha parlato nel libro *Pictures from Italy*.

Il progetto è stato svolto nell'arco di due anni scolastici:

- anno scolastico 2020-2021 (classi 5Bi IIS Belluzzi-Fioravanti, indirizzo informatico, e 5U Liceo A. Righi, indirizzo scienze applicate): impianto generale del sito, Grand tour, osservazioni lungo il viaggio alla vista della campagna emiliana, quadro storico dell'epoca, approfondimenti relativi ai vari aspetti della città di Bologna di cui ha scritto Dickens, dall'albergo in cui ha alloggiato, alla visita alla Certosa, al centro storico, all'Accademia di Belle Arti e ai pittori e quadri citati, ecc.
- anno scolastico 2021-2022 (classi 5Ci IIS Belluzzi-Fioravanti, indirizzo informatico, e 5L e 5K Liceo A. Righi, indirizzo linguistico): il sito è stato arricchito e completato, a includere le altre città emiliane visitate da Dickens.

La classe ha partecipato anche al progetto con CINECA su “Gli ambienti di analisi - Teorica analisi dei dati - Set-up ambienti di analisi” nell'ambito dei progetti LTO –Open innovation. Il progetto si è svolto in presenza presso l'IIS Belluzzi-Fioravanti dal 15 al 29 marzo 2022 (9 ore).

La classe ha anche preso parte ad alcuni incontri informativi o di orientamento post-diploma:

✓ LINUX DAY 2021 - Italian Linux Society presso il Liceo Copernico di Bologna: partecipazione a laboratori su “app inventor” e su stampanti e incisori laser (5 h) - 23/10/2021

✓ Incontro informativo: Incontro TOLC - I test d'ingresso all'università (su base volontaria - 3 studenti) (2 h) – 09/12/2021.

✓ TECHNORAGAZZE DAYS - ITS Logistica – nell'ambito del Festival della Cultura Tecnica -Città Metropolitana di Bologna e Ufficio Scolastico Territoriale presso l'Aula Magna IIS Belluzzi-Fioravanti (2 h) - 13/12/2021

✓ Incontro orientativo: Sapere Minimo per Orientarsi per Diplomatici Tecnologici. In collaborazione con il Servizio Orientamento & Lavoro Comune di Bologna (1 h) 14/12/2021

✓ Incontro di Orientamento in uscita con CISCO presso l'Aula Magna IIS Belluzzi-Fioravanti (2 h) 21/04/2022

✓ Relazione e presentazione esperienze PCTO del triennio per la valutazione delle attività. Riflessione e approfondimento sul tema della rielaborazione dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) (3 h) - maggio 2021

Totale ore proposte: **64**

Tre studenti della classe (Magli, Sgambelluri, Steccanella) hanno partecipato al Progetto “Numeri Primi e Crittografia”: corso presso l'Università di Bologna, Dipartimento di Matematica (12 h) dal 31/01/2022 al 03/02/2022.

Per un'analisi in dettaglio per ogni singolo alunno, in relazione alle attività svolte, si rinvia a una lettura dei diari di bordo e dei curriculum specifici riportati per ciascuno studente su piattaforma gestionale “Scuola e Territorio” in uso presso l'Istituto, messi a disposizione della Commissione.

Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e loro rapporto interdisciplinare (art. 22 c.5 OM 65/2022) ai fini di predisposizione e assegnazione dei materiali all'inizio delle giornate di colloquio.

NUCLEO 1: LA COMUNICAZIONE	
DISCIPLINA	CONTENUTI
STORIA	La seconda guerra mondiale
INGLESE	G. Orwell, Newspeak (in 1984), propaganda, Alan Turing, codebreaking (Enigma)
MATEMATICA	Il linguaggio grafico: le funzioni. Il linguaggio simbolico: l'uso della simbologia e il suo significato. Crittografia: prerequisiti per l'algoritmo RSA
INFORMATICA	Tecnologie di programmazione web lato server
SISTEMI E RETI	Architettura delle reti e relativi protocolli di comunicazione
TPSI	Architetture REST
EDUCAZIONE CIVICA	Attività CUBO: La tecnologia in cui siamo immersi
GPO	Use Case Diagram e Swimlane Diagram: Standard grafici per comunicare con il cliente e con gli sviluppatori di software

NUCLEO 2: CONFLITTI E CONSEGUENZE	
DISCIPLINA	CONTENUTI
ITALIANO	Giuseppe Ungaretti
STORIA	Prima Guerra Mondiale
INGLESE	G. Orwell, War Poets
MATEMATICA	Crittografia: prerequisiti per l'algoritmo RSA Equazioni differenziali e moto di un proiettile.
SISTEMI E RETI	La sicurezza nelle reti: crittografia e sicurezza perimetrale
EDUCAZIONE CIVICA	Il conflitto in Ucraina

NUCLEO 3: L'EVOLUZIONE DEL MONDO INDUSTRIALE	
DISCIPLINA	CONTENUTI
STORIA	La seconda rivoluzione industriale
INGLESE	The four Industrial Revolutions, Dickens, "Hard Times", Artificial Intelligence, Turing Test, Automation & Robotics
MATEMATICA	Applicazione di derivate e integrali alla fisica: quantità di carica e corrente elettrica. Impiego di software in matematica: GeoGebra come ambiente per produrre rappresentazioni grafiche accurate, realizzare animazioni, verificare la correttezza di un enunciato o della soluzione di un dato problema.
SISTEMI E RETI	Evoluzione delle reti
EDUCAZIONE CIVICA	Riferimenti agli articoli fondamentali della Costituzione
ITALIANO	La diversa concezione del tempo tra Padron 'Ntoni e 'Ntoni ne "I Malavoglia"
GPO	Il Project Management: come l'approccio manageriale ha modificato l'approccio allo sviluppo del software

NUCLEO 4: TECNOLOGIA E CONTROLLO DEGLI INDIVIDUI	
DISCIPLINA	CONTENUTI
STORIA	I totalitarianism i
INGLESE	G. Orwell, “1984”, censorship and propaganda
GPO	Merci informazione: come l'utilizzo dei dati personali da parte dei colossi del web condiziona le nostre vite
EDUCAZIONE CIVICA	Attività CUBO: “Sempre più smart! Come l'IoT cambia la nostra vita”

NUCLEO 5: LINGUAGGIO E CRITTOGRAFIA	
DISCIPLINA	CONTENUTI
TPSI	Il linguaggio di modellazione UML per la descrizione di progetti software
SISTEMI E RETI	Architettura delle reti e relativi protocolli di comunicazione La sicurezza nelle reti: crittografia e sicurezza perimetrale
INGLESE	Alan Turing- Enigma code - Orwell
INFORMATICA	La pagina HTML come output di una applicazione server side. I cookies.
MATEMATICA	Il linguaggio grafico: le funzioni. Il linguaggio simbolico: l'uso della simbologia e il suo significato. Crittografia: prerequisiti per l'algoritmo RSA
STORIA	Il totalitarismo in Italia: il fascismo. Il nazismo e la crisi internazionale. La seconda guerra mondiale.
SCIENZE MOTORIE	Il sistema neuro-muscolare. La tattica nei giochi di squadra.
EDUCAZIONE CIVICA	<i>Breve ritratto di Alan Turing</i> di Carrère
GPO	Software Heritage: conservazione ed eredità dei codici e del software

NUCLEO 6: RIVOLUZIONI E PROGRESSO	
DISCIPLINA	CONTENUTI
TPSI	L'architettura REST: un nuovo approccio per prodotti web in un contesto di costante crescita ed innovazione
SISTEMI E RETI	Evoluzione delle reti
INFORMATICA	SQL Injection
MATEMATICA	Applicazione di derivate e integrali alla fisica: quantità di carica e corrente elettrica. Impiego di software in matematica: GeoGebra come ambiente per produrre rappresentazioni grafiche accurate, realizzare animazioni, verificare la correttezza di un enunciato o della soluzione di un dato problema.
ITALIANO	Giovanni Verga: la fiumana del progresso. Gabriele d'Annunzio: il superuomo dannunziano.
STORIA	Le radici sociali e ideologiche del Novecento. Dalla Rivoluzione russa a Stalin
SCIENZE MOTORIE	Il significato dell'attività motoria e sportiva nella società moderna.
EDUCAZIONE CIVICA	Lo sport come fenomeno educativo.

Contenuti disciplinari

INFORMATICA

Docente teorico: Prof. G. Roveda

Docente Tecnico Pratico: Prof. M. Falcone

Programma svolto

Moduli didattici della parte teorica:

Moduli	Conoscenze	Abilità
1- Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati	Caratteristiche generali di un sistema informativo Proprietà generali dei DBMS Il modello concettuale Il modello logico	Analizzare le proprietà di un sistema informativo e definirne modelli concettuali e logici Implementare modelli con un DBMS
2- Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati	Linguaggio SQL Modalità operative con DB ad interazione diretta o basati su modello client-server	Realizzare interrogazioni per recupero e/o manipolazione di dati partendo da semplici sistemi con una sola tabella a sistemi che integrano dati su più tabelle Creare e mantenere un DB Sviluppare applicazioni che si interfacciano a DB

Moduli didattici della parte di laboratorio:

Moduli modificati	Conoscenze	Abilità
1- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo	Proprietà sintattiche e operative del linguaggio	Sviluppare applicazioni che accedono a DB con PHP
2- Tecniche per la realizzazione di applicazioni web	La pagina HTML come output di una applicazione server side Cenni all'elaborazione server-side e client-side, tecniche AJAX	Sviluppare applicazioni web-based con riferimento al paradigma OOP

I materiali di studio sono tutti raccolti sul corso e-learning di INFORMATICA sulla piattaforma moodle dell'istituto (denominata AMPLIO) per la classe 5a CI dell'anno scolastico 2021-2022. I materiali sono scritti o dal docente o sono slide rilasciate liberamente da enti esterni (come le slide dei docenti universitari dell'Università di Bologna) e non vincolati da copyright.

Metodo di lavoro

Ogni argomento è stato trattato sfruttando metodi di lezione frontale, esercitazione guidata, esercitazione autonoma e l'utilizzo di una installazione di moodle denominata ampio dedicata all'istituto scolastico. Gli alunni in quarantena hanno potuto seguire regolarmente le lezioni a distanza in diretta utilizzando google meet. Le esercitazioni in quest'ultima fase dell'anno sono state quasi sempre guidate. È stato assegnato un progetto che permettesse di applicare quanto appreso durante l'anno scolastico ai singoli alunni.

Strumenti di valutazione

Agli alunni sono state sottoposte, a scopo di valutazione, verifiche scritte inerenti le diverse fasi di progettazione dei database e verifiche di laboratorio inerenti la programmazione di applicativi server-side.

In vista dell'esame di stato, al gruppo classe è stato sottoposto un testo simile a quelli del 2015 e del 2017 come simulazione di seconda prova.

Inoltre gli alunni sono stati valutati con verifiche orali anche al fine di abituarsi ad affrontare la fase di colloquio dell'esame di stato.

Le prove scritto/pratiche sono state valutate in base alle seguenti griglie:

VALUTAZIONE IN CENTESIMI	VALUTAZIONE IN DECIMI	GIUDIZIO
99-100	10	Traccia svolta completamente e con soluzioni originali o con elementi non richiesti valutabili positivamente
95-98	9,5	
90-94	9	Traccia svolta completamente in modo quasi corretto
85-89	8,5	Traccia svolta quasi completamente in modo pressoché corretto
80-84	8	
75-79	7,5	
70-74	7	
65-69	6,5	Traccia svolta parzialmente e non sempre correttamente ma in modo da dimostrare di aver raggiunto gli obiettivi minimi trattati in tale verifica
60-64	6	
55-59	5,5	Lo svolgimento della traccia per completamento e correttezza non risulta del tutto sufficiente
50-54	5	Prova insufficiente, svolto parzialmente con pochi gravi errori o diversi errori lievi
45-49	4,5	Prova gravemente insufficiente svolto in poche parti o con gravi e frequenti errori lievi o di moderata entità
40-44	4	
35-39	3,5	
11-34	3	
0-10	1	Compito in bianco o palesemente copiato

La correzione della simulazione di seconda prova è stata effettuata con la seguente griglia di valutazione concordata tra i docenti di informatica dell'istituto:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1	- Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste - Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste	0,5
	2	- Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste - Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste	1
	3	- Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete - Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste	2
	4	- Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e almeno in alcuni casi approfondite - Seleziona le conoscenze disciplinari in modo sempre coerente rispetto alle richieste	3
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.	1	- Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti - Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti - Non definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	0,5
	2	- Effettua una analisi delle situazioni e dei casi proposti parziale e/o non sempre corretta - Non sempre utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti - Non sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	1
	3	- Effettua una analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti - Utilizza prevalentemente metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti - Quasi sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	2
	4	- Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti - Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti - Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti	3
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	- Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente - Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti	0,5
	2	- Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente - Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti	1

	3	• Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti	1,5
	4	• Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente • Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti	2
Capacità di argomentare , di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	• Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti • Non collega logicamente le informazioni • Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente	0,5
	2	• Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente • Non sempre collega logicamente le informazioni • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze	1
	3	• Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni • Collega logicamente le informazioni quasi sempre • Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre	1,5
	4	• Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico • Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti • Collega sempre logicamente le informazioni • Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente	2

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof.ssa Klodeta GJINI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi, in termini di:

Competenze: Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche di almeno due giochi di squadra e di una disciplina individuale. Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna. Essere consapevole dei principali metodi di allenamento per sviluppare e migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative.

Conoscenze: Conoscere: i regolamenti e i fondamentali di almeno due sport di squadra nonché quelli di almeno una disciplina individuale. (Regole e ruoli di gioco; tecniche di riscaldamento). Conoscere l'anatomia e fisiologia dell'apparato cardio-circolatorio e gli effetti prodotti dall'attività motoria su di esso. Cenni sulla corretta alimentazione. L'alimentazione dello sportivo.

Abilità: Saper praticare almeno due sport di squadra e una disciplina individuale. Esercizi, individuali, a coppie e in gruppo, sui fondamentali di gioco. Giochi, partite, tornei interni. Esercizi di riscaldamento specifici. Eseguire progressioni di ginnastica educativa ai grandi attrezzi. Mettere in pratica norme di comportamento per prevenire atteggiamenti scorretti. Applicare principi per un corretto stile di vita. (Attività motoria e sportiva; attività in ambiente naturale; rispetto di sé stessi, degli altri e dell'ambiente)

Contenuti

1° Modulo: Potenziamento Fisiologico

Preatletismo generale

Esercizi a corpo libero

Esercizi di destrezza, velocità e reattività con piccoli attrezzi

Esercizi di allungamento muscolare (stretching)

2° Modulo: Educazione Civica: consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico. Approfondimento: lo sport contro il razzismo

Obiettivi: far acquisire la consapevolezza dei propri mezzi, il rispetto per gli altri, l'abitudine al rispetto delle regole e la gestione di compiti di responsabilità quali giuria ed arbitraggio.

Obiettivi operativi: partecipare attivamente e democraticamente alle attività di gruppo. Saper gestire in gruppo brevi spazi e orari per attività di interesse comune.

Contenuti: soprattutto attività sportive e motorie che siano in grado di stimolare comportamenti sociali utili ad un convivere civile fra le persone. Visione del film: "Invictus".

3° Modulo: Conoscenza e pratica delle attività sportive

Unità di Apprendimento n.1

Pallavolo: gioco, tecnica individuale e tattica applicata, organizzazione e collaborazione, concetti generali dei principali sistemi offensivi e difensivi

Unità di Apprendimento n.2

Pallacanestro: attività in coppia, conoscenza delle tattiche in difesa ed attacco. Approfondimento sul gioco, tecnica individuale e spirito di squadra.

Unità di Apprendimento n.3

Ping-pong: approfondimenti tecnici e tattici, miglioramento delle conoscenze sul gioco, mini tornei in coppie.

Unità di Apprendimento n.4

Calcetto: approfondimento sul gioco ed in particolare sulla tecnica individuale, esercizi di dai e vai e controllo palla in avanzamento sulla tattica. Elementi di organizzazione e collaborazione, approfondimento sui concetti principali dei sistemi offensivi e difensivi.

Unità di Apprendimento n.5

Atletica: conoscenza dello stile Fosbury in salto in alto con la relativa prova pratica, salto in lungo da fermo con il relativo test, conoscenza sulle staffette, regole e tipologie delle staffette, gara finale tra squadre.

4° Modulo: Teoria

Leadership sportivo; utilizzo delle droghe nello sport; la classificazione degli sport; corretti stili di vita e alimentazione.

Norme e regole applicate nello sport durante l'emergenza sanitaria Covid-19 e l'importanza dell'attività motoria.

Percorso Interdisciplinare

Nucleo tematico 2: Rivoluzioni e progresso

Lo sport come fenomeno educativo trattato in Educazione civica. Lo sport contro il razzismo.

Metodi e Mezzi

Per quanto concerne le modalità operative, sono stati utilizzati, a seconda delle finalità didattiche e della collaborazione degli studenti quindi, del loro approccio più o meno maturo all'attività proposta, diversi metodi sia induttivi che deduttivi: sono state privilegiate attività in coppia, piccoli gruppi e distanziamento nell'assegnazione dei compiti; esplorazione guidata, cooperative learning, classe virtuale sulla piattaforma Gsuite etc. Sia durante lo svolgimento del modulo che tra un modulo e l'altro o tra un'unità di apprendimento e un'altra erano previsti esercizi con il corpo libero o attività espressivo-motorie che avevano l'obiettivo prioritario di favorire il rispetto delle regole, lo sviluppo della socialità, la sana competizione, l'affinamento della comunicazione tra individui. Sono state utilizzate le attrezzature ginnico-sportive in dotazione al nostro Istituto, materiali e appunti per la teoria preparati dalla docente e materiali reperiti in internet o dai libri raccomandati.

Verifiche e Valutazioni

La valutazione dello studente ha consentito l'apprezzamento sia delle capacità esecutive, che delle conoscenze teoriche e scientifiche della disciplina, ma anche dei processi metodologici utilizzati mediante verifiche costituite da: osservazione sistematica dei processi di apprendimento, valutazioni oggettive e momenti di verifica durante lo svolgimento delle lezioni attraverso percorsi, progressioni, prove sui fondamentali individuali e compiti reali pratici.

L'osservazione della docente era focalizzata sia sul miglioramento ottenuto rispetto al livello di partenza, anche sull'impegno e la partecipazione dimostrata durante le lezioni in particolare sul "saper essere" monitorando questo elemento costantemente. Nel caso in cui l'alunno per via di un elevato numero di assenze o per esoneri parziali non ha avuto la possibilità di essere valutato sull'unità di apprendimento svolta, la valutazione è stata effettuata mediante lo studio dell'argomento finalizzato con un colloquio orale o tramite una ricerca sull'argomento concordato.

Criteri di Valutazione

Nella valutazione la docente si è basata nelle tabelle approvate dal Dipartimento di Scienze Motorie e Sportive

- a) partecipazione attiva alle lezioni;
- b) progressione nell'apprendimento (miglioramento/peggioramento rispetto alla situazione di partenza);
- c) impegno e senso di collaborazione manifestato;
- d) risultati assoluti ottenuti.
- e) valutazione sommativa mediante la costruzione del dialogo educativo.

Prof.ssa Emanuela Pierandi

PROGRAMMA SVOLTO - CONTENUTI

MODULO 1: RIPASSO E INTEGRAZIONE DI CONTENUTI DEL QUARTO ANNO

Studio completo e grafico di una funzione delle seguenti tipologie: polinomiale, razionale fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica.

Problemi di ottimizzazione.

MODULO 2: INTEGRALI

Primitiva di una funzione e integrale indefinito.

Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati e ad essi riconducibili.

Integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti.

Integrazione di semplici funzioni razionali fratte.

L'integrale definito.

Problema del calcolo delle aree, area del trapezoide.

Integrale definito di una funzione continua.

Proprietà dell'integrale definito.

Teorema della media.

Formula fondamentale del calcolo integrale: formula di Newton-Leibniz.

Area della parte di piano delimitata dal grafico di una o più funzioni.

Volume di un solido di rotazione.

Area del cerchio, volume del cilindro, del cono e della sfera.

Integrali impropri: integrali convergenti e divergenti.

Area di superfici piane illimitate.

MODULO 3: STRUTTURE ALGEBRICHE E PREREQUISITI PER LA CRITTOGRAFIA

Definizione di congruenza modulo n in $\mathbb{Z}$.

Congruenza modulo n come relazione di equivalenza.

Insieme delle classi resto modulo n e operazioni.

Definizione di operazione interna ad un insieme.

Gruppi e loro proprietà. Gruppi abeliani. Esempi.

Anelli, campi e loro proprietà. Esempi.

Teorema di Fermat.

Funzione di Eulero e sue proprietà.

Teorema di Eulero.

Algoritmo di Euclide come strumento per la determinazione dell'inverso di un elemento in $\mathbb{Z}_n$

MODULO 4: APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA A PROBLEMI REALI E CENNI ALLE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Applicazioni della derivata a problemi reali: velocità, accelerazione, intensità di corrente.

Applicazioni degli integrali a problemi reali: legge del moto rettilineo uniforme, legge del moto uniformemente accelerato, moto del proiettile, quantità di carica.

Definizione di equazione differenziale.

Integrale generale, particolare e singolare

Famiglia delle curve integrali

Esempi di equazioni differenziali del primo ordine (immediate, a variabili separabili) a partire da problemi reali.

Semplici problemi di Cauchy.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Le lezioni si sono svolte sempre in aula, ma la modalità con cui sono state condotte è stata alle volte di tipo laboratoriale. Un supporto costante, in questo senso, è stato il software GeoGebra, utilizzato per la rappresentazione di funzioni, la visualizzazione di integrali definiti, l'analisi di problemi di determinazione del volume di solidi di rotazione, la verifica, in casi particolari, della correttezza di un enunciato o della soluzione di un problema.

METODI, MEZZI E STRUMENTI ADOTTATI

Le lezioni sono state prevalentemente di tipo frontale-dialogato. Si è fatto uso costante della LIM, della piattaforma Classroom e del software GeoGebra.

Gli studenti sono stati stimolati a dare il loro contributo attivo alla lezione mediante osservazioni, risposte ma anche domande dal posto.

Per favorire un apprendimento significativo, nell'affrontare i diversi contenuti, si è cercato di partire da situazioni problematiche o da problemi concreti e di partire dalle intuizioni degli studenti passando solo successivamente alla formalizzazione di quanto trattato.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione è avvenuta attraverso prove scritte e orali. Le prove scritte hanno avuto la funzione di verifiche sommative sui moduli trattati e sono state strutturate in modo da accertare l'acquisizione dei contenuti sopra esposti e il raggiungimento degli obiettivi disciplinari definiti per la classe.

Le prove orali, interrogazioni alla lavagna, hanno avuto lo scopo di valutare, oltre alla conoscenza degli argomenti trattati e all'abilità nell'affrontare problemi, le competenze argomentative e la capacità di esprimersi adottando un linguaggio disciplinare adeguato.

Nella valutazione finale ha avuto maggior peso l'elaborazione scritta rispetto a quella orale. Si è poi tenuto conto dell'impegno dimostrato nel corso dell'intero a.s., dell'attenzione, del comportamento e della partecipazione attiva durante le lezioni, della puntualità nello studio e nella consegna dei compiti assegnati a casa, anche attraverso la piattaforma Classroom, dell'evoluzione delle conoscenze all'interno della disciplina.

LIBRI DI TESTO

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone; *Matematica.verde*, volumi 4A, 4B e 5; Zanichelli.

1. PROGRAMMA SVOLTO - CONTENUTI

- **Modulo 1 – Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati**
 - o Stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti
 - o Modello client-server
 - o Elaborazione distribuita
 - o Middleware
 - o Caratteristiche ed evoluzione del modello client-server
 - o Applicazione di rete
- **Modulo CLIL [segue concettualmente il modulo 1]**
 - o HTTP protocol: main components and characteristics
 - o Characteristic of the client-server model
 - o Evolution of the client-server model
 - o Come scrivere una tesina di approfondimento in inglese seguendo lo stile APA
- **Modulo 2 – I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP**
 - o I protocolli di rete
 - o Modello di comunicazione in una network
 - o Concetto di socket e diverse tipologie di socket
- **Modulo 3 – Progettazione Web-Services e protocolli**
 - o Concetto di servizio di rete
 - o Le caratteristiche del modello SOAP
 - o Le caratteristiche del modello REST e RestFull
 - o Le caratteristiche di un Web-Services
 - o I servizi di un Web-Services
 - o Attori, casi d'uso e scenari

2. ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Analizzare e realizzare Strutture dati Json
- Interagire con API ed End-Point leggere sorgenti dati JSON
- Programmazione server side orientata ai servizi
- Integrazione di Web Services esterni e tecniche per aggregazione dati Web Services
- Utilizzo delle Javsocket applicate al modello client-server
- Utilizzo degli strumenti informatici per realizzare una tesina in di livello accademico in inglese

3. METODI, MEZZI E STRUMENTI ADOTTATI

·

Lezione frontale e partecipata

- Lezione in aula virtuale (Google classroom) mediante videolezioni in modalità sincrona o asincrona
- Cooperative learning, sia in presenza che in modalità aula virtuale
- Esercitazioni in laboratorio e riflessioni su attività laboratoriali proposte
- Assegnazione di progetti da sviluppare autonomamente nelle ore di didattica laboratoriale e/o con lavoro autonomo a casa

- Elaborazione di schemi per l'analisi e la sintesi dei testi
- Eventuale attività di recupero e di rinforzo in itinere

4. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Le valutazioni sono effettuate attraverso le modalità di seguito riportate:

- Test a risposta chiusa, anche utilizzando la piattaforma di e-learning,
- Valutazione di presentazioni orali
- Valutazione dei progetti assegnati in laboratorio anche nell'arco di più lezioni
- Valutazione di esercitazioni laboratoriali

Per il Modulo CLIL le valutazioni sono state due:

- Diario giornaliero in inglese in formato power point da aggiornare dopo ogni lezione. Particolare attenzione è stata data nella costruzione di un vocabolario tecnico adeguato e nella capacità di riassumere quanto fatto a lezione utilizzando la lingua inglese
- Tesina di approfondimento in inglese con argomento a scelta da collegare al materiale del modulo. Particolare attenzione è stata data alla capacità di sintesi e alle citazioni/ bibliografia da presentare in formato APA

a. Tabella Di Valutazione

VALUTAZIONI	9 – 10	7 – 8	6	4 - 5	3-2
LIVELLO	Livello V COMPLETO	Livello IV BUONO	Livello III SUFFICIENTE	Livello II FRAMMENTARIO	Livello I GRAVEMENTE FRAMMENTARIO
CONOSCENZE	Complete, articolate e con approfondimenti autonomi	Complete; se guidato sa approfondire	Possiede conoscenza dei contenuti primari	Lacunose e parziali e/o limitate e superficiali	Non conosce i contenuti fondamentali
ABILITA' APPLICATIVE	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a nuove situazioni	Rielabora le conoscenze in modo corretto e autonomo, gestisce le situazioni note	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali; elabora, se guidato, semplici situazioni	Applica le conoscenze con errori; non sempre risolve, anche se guidato, semplici situazioni	Compie gravi errori e analisi errate; non risolve anche se guidato, alcuna situazione
ABILITA' LINGUISTICHE	Esprime in modo fluido e utilizza con proprietà il linguaggio scientifico.	Esprime in modo corretto e appropriato	Si esprime in modo semplice, ma con alcune incertezze linguistiche	Si esprime in modo scorretto e/o improprio	Si esprime in modo scorretto e improprio; non conosce il linguaggio specifico
METODO DI STUDIO	Continuo e organizzato	Continuo e metodico	Continuo ma non organizzato	Discontinuo e disorganizzato	Fortemente discontinuo

5. LIBRI DI TESTO

Camagni Paolo / Nikolassy Riccardo, «Tecnologie e progettazione di Sistemi informatici e di telecomunicazione» ISBN: 9788820378424 - Vol. 3

Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa (GPO)

Docente: [Paolo Flamigni](#)

Insegnante Tecnico Pratico: [Nicola Fiordalisi](#)

Libro di testo (consigliato): “Gestione progetto, organizzazione d’impresa - Seconda edizione” di Paolo Ollari (ed. Zanichelli)

Programma Svolto

Modulo 1: Cenni alle teorie economiche

Conoscenze:

Dall'economia classica di Adam Smith al neoliberismo.

Concetti di macroeconomia e microeconomia.

Competenze:

Saper riconoscere nel contesto storico e attuale i concetti base delle principali teorie economiche.

Saper applicare i concetti di inflazione, PIL, tasso di disoccupazione.

Modulo 2: Impresa e mercato

Conoscenze:

Vincolo di bilancio.

Curve di domanda e offerta.

Equilibrio di mercato.

Costi e ricavi marginali.

Curve di costi e ricavi e individuazione del massimo profitto.

Competenze:

Saper leggere curve di domanda e offerta e individuare il punto di equilibrio.

Saper descrivere cos'è il mercato e applicare all'attualità i concetti di profitto e concorrenza.

Inquadrare gli obiettivi di massimo profitto di un'impresa.

Modulo 3: Mercati informazione

Conoscenze:

Cosa sono le “merci informazione” e in quale modo producono profitto per le imprese.

Google Ads e AdWords, Google SDK.

Come per i colossi del web (motori di ricerca e social media) producono profitto utilizzando i nostri dati come merce.

Competenze:

Saper riconoscere come motori di ricerca e social media producono profitto.

Essere consapevoli di come i colossi del web utilizzano i nostri dati.

Modulo 4: Organizzazione aziendale

Conoscenze:

Definizioni di impresa e azienda.

Definizione di Start Up e regole per la creazione di una Start Up.

Cicli aziendali.

L'organigramma aziendale.

Esempi di organizzazione (per funzione, per divisioni, a matrice).

Competenze:

Saper descrivere cos'è una start up.
Distinguere e applicare i concetti di redditività e liquidità.
Saper leggere un organigramma e riconoscere le figure, i ruoli e le responsabilità all'interno di un'azienda.

Modulo 5: Processi e Progetti

Conoscenze:

Concetti di processo e progetto.
Organizzazione dei processi.
La catena del valore di Porter.
Centri di costo e valutazione economica dei progetti.

Competenze:

Saper distinguere processi e progetti
Pensare la gestione dei cambiamenti come progetti
Valutare i progetti in termini di costi e benefici

Modulo 6: Principi di Project Management

Conoscenze:

Il ciclo di vita di progetto.
Organigramma di progetto: attività, ruoli e responsabilità dei membri del team di progetto.
Pianificazione di un progetto.
Progettazione di un progetto.
Il piano di progetto.
Strumenti di pianificazione: Work Breakdown Structure (WBS) e diagramma di Gantt.
Ruoli e attività della progettazione.
Metodi e obiettivi della progettazione.
Requisiti e output della progettazione

Competenze:

Saper scegliere i progetti e inquadrarne le fasi di realizzazione.
Distinguere i ruoli e le responsabilità all'interno di un progetto.
Scomporre un progetto in attività elementari.
Individuare e assegnare le risorse alle attività.
Saper compilare con ProjectLibre documenti di pianificazione con WBS e Gantt.
Saper riconoscere e comprendere documenti di pianificazione e progettazione.

Modulo 7: Il ciclo di vita del software

Conoscenze:

Fasi del ciclo di vita del software.
Concetto di business analysis.
Analisi del dominio e studio di fattibilità (economica e tecnologica).
Le metodologie di progettazione a cascata e agile.

Competenze:

Saper riconoscere e applicare le fasi del ciclo di vita di progetto.
Inquadrare i ruoli nelle fasi analisi e progettazione di software.
Decidere se fare o non fare un progetto.
Saper scegliere la metodologia più adatta alla progettazione di un software.

Modulo 8: Strumenti di analisi e progettazione del software

Conoscenze:

Raccolta e analisi requisiti.

UML, Use Case Diagram (UCD) e Swimlane Diagram

Competenze:

Riconoscere un requisito "ben scritto"

Scrivere requisiti "ben scritti"

Saper rappresentare graficamente il comportamento di un sistema software attraverso UCD e Swimlane Diagram

Materiali di studio

Materiale prodotto dal docente, applicazioni GSuite, LibreOffice, Project Libre, Laboratorio computer.

Tutti gli argomenti sono stati presentati con materiale prodotto dal docente e caricati sul corso classroom di GPO a cui sono iscritti tutti gli alunni. La prima parte del corso è stata trattata anche attraverso l'uso del libro di testo consigliato in adozione.

Nel corso dell'anno sono stati consigliati alcuni testi e link per approfondire gli argomenti.

I ragazzi stessi hanno prodotto materiale di studio in particolare per quanto riguarda il modulo 3-Merci informazione.

Strumenti tecnici:

LibreOffice: LibreOfficeCalc, LibreOffice Impress
ProjectLibre

Criteri di Valutazione

La valutazione si è basata sulle griglie di valutazione approvate dal Dipartimento di Informatica. Oltre ai voti assegnati dai docenti alle verifiche scritte, interrogazioni orali e alle attività di laboratorio assegnate, la valutazione finale tiene conto di:

- attenzione, collaborazione e partecipazione attiva durante le lezioni e le attività di laboratorio
- l'impegno e la puntualità nelle consegne
- la progressione nell'apprendimento degli argomenti trattati

LINGUA INGLESE

Docente: prof.ssa Daniela Faraone

Metodo di lavoro e strumenti

Il programma è stato suddiviso in moduli organizzati secondo aree tematiche che sono servite da filo conduttore.

Lo studio dei contenuti tecnici ha contestualizzato gli argomenti attualizzandoli attraverso la lettura di articoli e la visione di video e film.

Si è privilegiato l'approccio testuale nello studio dei contenuti letterari. Sono stati richiesti cenni biografici sull'autore solo nel caso in cui si potesse ritrovare l'esperienza di vita nell'opera dell'autore stesso.

Si è cercato di rendere gli studenti il più possibile autonomi nella lettura e nella comprensione di testi tecnici e letterari, stimolando la riflessione sugli argomenti trattati attraverso l'analisi degli aspetti positivi e negativi.

La metodologia seguita è stata quella di privilegiare il più possibile lezioni interattive, basate sul coinvolgimento continuo degli allievi. Le attività didattiche, abitualmente in lingua inglese, hanno avuto carattere comunicativo con particolare attenzione all'acquisizione di un lessico nuovo di microlingua e allo sviluppo di abilità comunicative. Parte integrante di ogni lezione è stata la pratica dell'espressione in lingua e quella dell'ascolto esercitata sia attraverso l'uso di materiali audiovisivi sia attraverso la lezione in lingua da parte dell'insegnante. Si è cercato di favorire la produzione orale in classe stimolando gli alunni a utilizzare la lingua straniera.

Si sono alternate lezioni frontali, nella fase di presentazione degli argomenti, a brainstorming, a discussioni collettive guidate cercando di coinvolgere il più possibile gli alunni, al fine di sviluppare le quattro abilità della lingua (comprensione orale e scritta, produzione orale e scritta). Si è cercato inoltre di far acquisire aspetti culturali utilizzando materiale autentico, anche tratto da Internet, materiali audio e video, facendo ascoltare agli alunni testi e vedere video o film in lingua inglese per potenziare le competenze di comprensione orale e, al tempo stesso, migliorare pronuncia e intonazione.

Parte delle attività svolte in classe, in aula computer e a casa nel primo quadrimestre e nella prima parte del secondo sono state dedicate a fornire agli studenti gli strumenti fondamentali per affrontare la sezione di inglese delle Prove Nazionali INVALSI.

Conoscenze, competenze, capacità acquisite

Competenza linguistico-comunicativa: livelli del Quadro Comune di Riferimento Europeo raggiunti (B2).

Cogliere informazioni generali e specifiche da fonti orali di diversa provenienza e da documenti scritti di carattere letterario o legati all'attualità, alla civiltà dei Paesi di cui si studia la lingua e all'indirizzo degli studi e integrarle con abilità quali prendere appunti e trarre spunto per discussioni.

Produrre testi orali e scritti di tipo narrativo, espositivo e argomentativo coerenti, articolati, coesi e pertinenti al contesto proposto.

Organizzare il discorso in contesti comunicativi di interazione articolata. Rielaborare in maniera personale ed esprimere opinioni su problemi d'attualità e argomenti di carattere generale.

Utilizzare gli strumenti di analisi del testo e la terminologia tecnica specifica.

Produrre un'interpretazione del testo sulla base dell'analisi effettuata.
Stabilire connessioni tra il testo ed elementi di contesto noti.
Effettuare collegamenti in ambito disciplinare e interdisciplinare.

Tipologia delle prove di verifica effettuate

Sono state effettuate prove scritte nei due quadrimestri per verificare la capacità degli studenti di esprimersi liberamente e creativamente e la competenza raggiunta nella comprensione scritta, secondo anche le modalità delle Prove INVALSI, utilizzando test di livello B1+ e B2 delle seguenti tipologie:

Multiple choice, Multiple matching, Short Open Answers, True/False, Quesiti a risposta aperta sugli argomenti affrontati.

Le prove orali sono state svolte tramite domande della docente (analisi di testi, esposizione di argomenti trattati e/o assegnati), osservazione in itinere (interventi personali spontanei o sollecitati in fase di presentazione e discussione dei temi trattati, interazione con l'insegnante e tra gli studenti, correzione del lavoro assegnato) e test volti a valutare la competenza raggiunta nella comprensione orale, secondo le modalità delle Prove INVALSI, con livelli progressivi di difficoltà (dal livello B1 al livello B2):

Multiple choice, Multiple matching, Short Open Answers, True/False.

Criteri di valutazione

La valutazione ha avuto come oggetto il grado di raggiungimento degli obiettivi indicati e ha riguardato pertanto sia le conoscenze e le competenze acquisite che l'assiduità nell'impegno in classe e a casa, la partecipazione al lavoro di classe, il progresso individuale e l'interesse dimostrato.

Le prove scritte hanno valutato le competenze raggiunte sia nelle strutture grammaticali e nelle funzioni comunicative sia nella comprensione scritta di testi/messaggi. In particolare, si è tenuto conto del rispetto della consegna, della comprensione del testo globale e/o dettagliata, della pertinenza del contenuto, della fondatezza dell'argomentazione, della coerenza, coesione, della proprietà e varietà lessicale, della correttezza morfosintattica, della conoscenza degli argomenti trattati e della micro lingua.

La valutazione orale è risultata da verifiche costanti, formali e informali, svolte tramite gli interventi degli alunni, la correzione degli esercizi, la partecipazione attiva alle lezioni.

Nella valutazione orale si è tenuto conto della conoscenza degli argomenti trattati, della competenza comunicativa raggiunta, della comprensione, della scorrevolezza e correttezza a livello di pronuncia e intonazione, della correttezza nell'uso delle principali strutture e funzioni, della ricchezza lessicale, della capacità di esprimersi in modo articolato, di collegare ed aggiornare gli argomenti e di esprimere giudizi critici.

Il giudizio di fine periodo ha tenuto conto dei risultati delle singole prove, del livello di conseguimento degli obiettivi didattici, dei progressi rispetto ai livelli di partenza, della

partecipazione attiva alle lezioni, dell'interesse e dell'impegno dimostrati, della puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati.

Attività di sostegno e/o di recupero svolte

Per quanto riguarda l'attività di recupero, ci sono stati momenti di ripasso collettivo al termine del primo quadrimestre e durante l'anno scolastico.

LIBRI DI TESTO E MATERIALI:

Testo di civiltà e letteratura: Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, *Performer 2 Shaping Ideas From the Victorian Age to the Present Age*

Altri sussidi didattici utilizzati: materiali forniti dall'insegnante (presentazioni multimediali, fotocopie, mappe, materiale online: risorse audio e video, materiale autentico), LIM, area didattica del registro elettronico e le App Google: Drive, Classroom, la piattaforma e-learning AMPLIO dove sono stati condivisi tutti i materiali con studenti.

CONTENUTI

MODULO 1: THE SOCIAL, HISTORICAL AND LITERARY CONTEXT

L'evoluzione del mondo industriale e delle conoscenze scientifiche, tecniche e tecnologiche:

The First Industrial Revolution

The Second Industrial Revolution

The Third Industrial Revolution

Alan Turing: "The father of the computer" (text and activities); "Father of modern computing to appear on banknote" (Article from Breaking News English - text and activities). Riferimenti interdisciplinari alla Seconda Guerra Mondiale.

Industry 4.0 and the Future: the Fourth Industrial Revolution. Lettura e file ppt: "The four industrial revolutions". Video: "The Fourth Industrial Revolution" (World Economic Forum). Main features of the past industrial revolutions. What will make the fourth revolution different?

Richiamo alla letteratura e sguardo ad alcuni autori e aspetti della storia e della letteratura inglese con lettura, commento e contestualizzazione di brani tratti da alcuni romanzi:

The Victorian Age: Social and Historical context. The Victorian Compromise. City Life in Victorian Britain, Victorian Workhouses. Literary context: the Age of Fiction.

Charles Dickens: life, works and features. Lettura estratti da *Hard Times*, "Coketown" e da *Oliver Twist*, "Oliver wants some more", analisi. Video: "Why should we read Charles Dickens?" Riferimenti interdisciplinari a Verga, *Rosso Malpelo*, il romanzo realistico e lo sfruttamento del lavoro minorile.

War Poets: Different views on war. Life in the trenches. The Soldier by Rupert Brooke; Dulce et Decorum est by Wilfred Owen. Riferimenti interdisciplinari a Ungaretti e alla Prima Guerra Mondiale.

George Orwell: Breve biografia dell'autore. *1984* e analisi. Riferimenti interdisciplinari alla Seconda Guerra Mondiale e ai Totalitarismi. La lettura del libro di testo è stata svolta dagli studenti come lettura estiva durante l'estate 2021. Visione del film "1984", edizione del 1984. Lettura e analisi estratti da *1984*: "Big Brother is Watching you", "The psychology of totalitarianism".

MODULO 2: AUTOMATION & ROBOTICS

The advantages of automation

How automation works

Artificial intelligence and robots

"Automation at work" - Arguments in favour and against automation: Is automation an opportunity or a threat? lettura, dibattito e visione Video YouTube: "Could a robot do your job?" (Guardian Science and Tech). What kinds of jobs are under threat? What are robots not good at?

Video YouTube "Amazing! Conversation between robots – The hunt for AI – BBC (BBCWorldwide): "How do these robots learn to communicate with each other?"

Richiamo alla letteratura: Isaac Asimov. Breve biografia dell'autore. *I, Robot* - il romanzo e il film: analisi e confronto.

MODULO 3: EDUCAZIONE CIVICA - CITIZENSHIP AND CONSTITUTION

Costituzione inglese e americana, forme di governo, differenze e similitudini.

Lecture e attività dal libro di testo: "The UK political system", "The US political system".

A integrazione e approfondimento, testi e file ppt "Constitutions and Governments: the UK vs. the USA" forniti dall'insegnante.

Video: The House of Commons

Video: The Queen's speech

"Contemporary Britain" (1990-today): from Blair to Brexit

"Contemporary America" (1981-today): from Reagan to Biden

Analisi e confronto degli articoli 13 della Costituzione italiana, 39 della Magna Carta e degli Amendamenti Quinto e Quattordicesimo alla Costituzione americana, tutti relativi all'inviolabilità della libertà individuale e al diritto a un giusto processo.

MODULO 4: READING, WRITING AND LISTENING TECHNIQUES

Preparing for INVALSI: Reading comprehension and Listening comprehension. Exam strategies. Reading techniques. Listening techniques.

MODULO 5: GRAMMAR REVISION

Ripasso delle principali strutture grammaticali e funzioni linguistiche.

MODULO 6: Progetto interdisciplinare e di PCTO "Dickens in Emilia Romagna"

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con le classi 5L e 5K del Liceo A. Righi Indirizzo Linguistico e con il Comune di Bologna - Museo del Risorgimento-Certosa e ha previsto il completamento del progetto avviato lo scorso anno dalle classi 5Bi e 5U dell'IIS Belluzzi-Fioravanti e del Liceo Righi rispettivamente. Il progetto ha previsto la realizzazione di un sito web con tecnologie innovative in lingua italiana e in lingua inglese, che ha ripercorso la visita che Dickens compì nel 1844 in alcune città dell'Emilia Romagna (dopo una breve visita a Piacenza, si è diretto a Parma, Modena, Bologna e Ferrara) con interviste, video, rievocazioni degli episodi più significativi, immagini di luoghi, opere d'arte e monumenti visitati, citati e apprezzati dal celebre scrittore inglese e di cui ha parlato nel libro *Pictures from Italy*.

Il progetto è stato svolto nell'arco di due anni scolastici sia a causa della situazione epidemiologica che ha reso le ricerche e le uscite esterne più complesse sia per il grande livello di approfondimento da esso raggiunto:

- anno scolastico 2020-2021 (classi 5Bi IIS Belluzzi-Fioravanti, indirizzo informatico, e 5U Liceo A. Righi, indirizzo scienze applicate): impianto generale del sito, Grand tour, osservazioni lungo il viaggio alla vista della campagna emiliana, quadro storico dell'epoca, approfondimenti relativi ai vari aspetti della città di Bologna di cui ha scritto Dickens, dall'albergo in cui ha alloggiato, alla visita alla Certosa, al centro storico, all'Accademia di Belle Arti e ai pittori e quadri citati, ecc. L'IIS Belluzzi-Fioravanti ha provveduto a registrare un dominio "Dickens in Emilia Romagna": dickensinemiliaromagna.it
- anno scolastico 2021-2022 (classi 5Ci IIS Belluzzi-Fioravanti, indirizzo informatico, e 5L e 5K Liceo A. Righi, indirizzo linguistico): il sito è stato arricchito e completato, a includere le altre città emiliane visitate da Dickens.

La collaborazione tra gli studenti del nostro Istituto e del Liceo Righi ha consentito di coniugare le nostre competenze "tecnologiche" con quelle più "umanistiche" e "artistiche" degli studenti del Liceo scientifico.

L'attività interdisciplinare si è inserita nell'ambito del PCTO (convenzione con il Comune di Bologna) e ha visto il coinvolgimento e la collaborazione del Museo civico del Risorgimento-Certosa di Bologna e di vari Enti e Istituzioni del territorio (Associazione 8cento APS: per la ricostruzione dei costumi dell'epoca e di video rievocativi realizzati dagli studenti in costumi d'epoca; la Biblioteca dell'Archiginnasio; la Pinacoteca Nazionale di Bologna; il Museo della civiltà contadina di Bentivoglio). Il progetto ha ricevuto nello scorso anno scolastico il Patrocinio della Regione Emilia Romagna, del Comune di Bologna, dell'Ambasciata Britannica di Roma. Nel corrente anno scolastico anche i Comuni di Parma, Modena e Ferrara hanno dato il loro sostegno all'iniziativa concedendo il loro Patrocinio.

Discipline coinvolte: lingua e letteratura inglese, informatica, storia.

RELIGIONE CATTOLICA (IRC)

docente: prof. Fiorillo Daniele

Contenuti disciplinari

I seguenti contenuti sono stati trattati in classe seguendo il metodo della lezione partecipata:

- I valori universali come amore, pace, vita, libertà, legalità, giustizia.
- L'esortazione apostolica di papa Francesco "Amoris laetitia": lettura e commento di passi scelti le cui tematiche prevalenti sono l'amore nel matrimonio, l'amore nel matrimonio, accompagnare, discernere e integrare la fragilità".
- La giornata della memoria del 27 gennaio: dov'era Dio ad Auschwitz.
- L'uomo di fronte al mistero del male, del dolore e della morte.
- L'omosessualità.
- Il conflitto tra Russia e Ucraina.
- Quale futuro dopo la pandemia.
- Stranieri, migranti e prostituzione.
- Dialogo e spiritualità per un mondo di pace.
- L'aborto.

Metodi e mezzi

Il metodo didattico prevalente è quello della lezione partecipata, nella quale, dopo la presentazione di un tema, i ragazzi sono invitati ad esprimersi liberamente, anche in riferimento ad alcune chiavi di lettura proposte dal docente. I mezzi usati sono stati spesso estratti da libri o saggi, materiale didattico preparato dal docente, articoli di giornale, video e film.

Criteri e strumenti di valutazione adottati

Come prassi consolidata nelle classi del Triennio il criterio principale per la valutazione è stato il livello di partecipazione dello studente alle lezioni e il suo interesse manifesto rispetto ai temi e alle conseguenti discussioni di gruppo.

Testo adottato

"La strada con l'altro" –vol. unico di autori Cera e Famà – edizione. Marietti Scuola.

ITALIANO

Docente: Dario Berardi

Il secondo ottocento

- Le radici culturali del Verismo
- Il Positivismo
- Zola e il Naturalismo, *Il romanzo sperimentale*
- *Come si scrive un romanzo sperimentale*
- Dal Naturalismo al Verismo

Giovanni Verga

- La vita
- Le opere
- *Vita dei campi*
- *Fantasticherie, Rosso Malpelo*
- *Il ciclo dei vinti*
- *I Malavoglia*: genesi e struttura, rappresentazione del tempo e dello spazio, il sistema dei personaggi, regressione e straniamento
- *Padron 'Ntoni e la saggezza popolare; L'affare dei lupini*
- *Novelle rusticane*
- *La roba*

Giovanni Pascoli

- Il Simbolismo: Baudelaire
- L'Estetismo e il Decadentismo
- Giovanni Pascoli: la vita
- La sperimentazione che apre al Novecento
- *Il fanciullino*
- *Myricae*
- *Temporale, X agosto, L'assiuolo, Il lampo*
- *I Canti di Castelvecchio*: i temi de *I Canti di Castelvecchio*, il significato simbolico del "nido"

- *La mia sera*

Gabriele d'Annunzio

- La vita e le opere
- D'Annunzio romanziere: *Il piacere*: estetismo ed edonismo
- *Tutto impregnato d'arte*
- D'Annunzio poeta: *Alcyone*: La struttura e i temi della raccolta, la poetica e lo stile
- *La sera fiesolana* e *La pioggia nel pineto*

Luigi Pirandello

- La vita
- Pirandello e la visione del mondo e della letteratura
- Storie di amori, beffe e follie: le *Novelle per un anno*
- *La signora Frola e il signor Ponza, suo genero e C'è qualcuno che ride*
- Pirandello romanziere: *Il fu Mattia Pascal*
- *Adriano Meis entra in scena, L'ombra di Adriano Meis*
- *Maschere nude*: il lungo percorso del teatro pirandelliano
- *L'enigma della signora Ponza* (tratto da *Così è se vi pare*), *L'apparizione dei personaggi* (tratto da *Sei personaggi in cerca di autore*)

Giuseppe Ungaretti

- Le avanguardie storiche: Futurismo, Dadaismo, Surrealismo ed Espressionismo
- Vita d'un uomo
- La poetica di Ungaretti: *L'Allegria*
- *Soldati, Fratelli, Veglia, C'era una volta e Mattina*

Eugenio Montale

- La vita
- La poetica: *Ossi di seppia*
- *Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato*

Ogni studente ha letto in autonomia uno o più libri di narrativa selezionati da una lista fornita dal docente.

METODI, MEZZI E STRUMENTI ADOTTATI

Il criterio didattico seguito ha rispecchiato un'impostazione tradizionale. La metodologia si è basata su lezioni frontali, integrate da esercitazioni. Per lo svolgimento delle attività sono stati utilizzati principalmente il manuale in adozione e gli appunti. Gli autori e le opere sono stati collocati nel loro contesto storico – culturale e, mediante la lettura, l'analisi e il commento dei testi, sono stati individuati i caratteri specifici e le tematiche degli autori presi in esame. Le attività di recupero sono state svolte al termine del primo quadrimestre e in itinere durante l'intero anno scolastico. Il programma è stato svolto in modo complessivamente regolare.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione, sempre ispirata ad un criterio di massima trasparenza, è stata effettuata attraverso prove scritte e verifiche orali. Relativamente alle prove scritte, sono state assegnate verifiche di diversa tipologia secondo quanto previsto per lo svolgimento della prima prova dell'Esame di Stato. Nella valutazione dello scritto è stata utilizzata la griglia approvata dal Dipartimento di Lettere. Per la valutazione sono stati considerati anche i progressi rispetto al livello di partenza, l'impegno, l'attenzione in classe e l'interesse per la disciplina.

LIBRI DI TESTO

Claudio Giunta, *Cuori intelligenti*, Vol. 3, DeA Scuola

Materia: STORIA

Docente: Maria Letizia Cotti

LIBRO DI TESTO:

Carlo Cartiglia, *Immagini del tempo*, volume 2 - Dal secondo Seicento a fine Ottocento, Loescher Editore.

Carlo Cartiglia, *Immagini del tempo*, volume 3 - Dal Novecento a oggi, Loescher Editore.

VOLUME 2

SEZIONE 4 – IL SECONDO OTTOCENTO

Unità 19 – La società dell'Ottocento

1. Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale
2. Scienza e tecnologia: innovazioni, invenzioni
3. I nuovi assetti dell'industria. La tendenza alla concentrazione
4. Trasporti e comunicazioni
5. Economia e politica

VOLUME 3

SEZIONE 1 – IL PRIMO NOVECENTO. POLITICHE DI POTENZA, GUERRE, RIVOLUZIONI

Unità 1 – Le grandi potenze. Colonialismo e imperialismo

1. La “pace armata”
8. L'espansione coloniale

Unità 2 – L'Italia dei primi anni del Novecento, L'età giolittiana

1. L'età giolittiana
2. Gli anni del decollo
3. La grande emigrazione

Unità 3 – La Prima guerra mondiale

1. Le premesse
2. Lo scoppio della guerra
3. Le fasi iniziali della guerra, 1914-1915
4. 1915-1916. Due anni di guerra di logoramento
5. 1917. Guerra sottomarina illimitata, intervento degli Stati Uniti, crollo della Russia, Caporetto

6. 1918. La fine della guerra
7. I trattati di pace
8. Anni di devastazioni materiali e morali. Un primo bilancio

Unità 4 – La Rivoluzione sovietica

1. Un paese immenso, povero e arretrato
2. La prima Rivoluzione, febbraio 1917
3. La seconda Rivoluzione, ottobre 1917. La vittoria dei bolscevichi

SEZIONE 1 – IL PRIMO NOVECENTO. POLITICHE DI POTENZA, GUERRE, RIVOLUZIONI

Unità 5 – L'Italia. Il primo dopoguerra, il fascismo

1. La crisi del paese e la genesi del fascismo
2. L'occupazione delle fabbriche. Movimento operaio e controffensiva fascista
3. L'avvento del fascismo: dal governo al regime
4. Il regime totalitario
5. Gli oppositori del fascismo
6. Il fascismo: cosa fu, cosa significò. Risposte, interpretazioni, ipotesi

Unità 6 – Gli Stati Uniti e l'America latina, 1910-1940

1. Gli Stati Uniti: i “ruggenti anni Venti”
2. Gli Stati Uniti: dalla crisi del '29 al *New Deal*

Unità 7 – La Germania. Il primo dopoguerra, il nazismo

1. L'immediato dopoguerra [1918-1920], la Repubblica di Weimar
2. La formazione dello “Stato totale”
3. Il regime totalitario. L'antisemitismo
4. Il nazismo: il suo retroterra politico e ideologico, le ragioni della sua affermazione

Unità 8 – L'Unione Sovietica. Da Lenin a Stalin

1. La vittoria dei bolscevichi
2. 1917-1928. La guerra civile, il regime sovietico, l'economia
3. La crisi del Partito. L'emarginazione di Trockij e l'ascesa al potere di Stalin
4. Dalla Rivoluzione al regime staliniano
5. L'economia, 1929-1937. La politica estera
6. Lo Stato totalitario

Unità 10 – L'Europa. Democrazie e totalitarismi

1. La fine delle illusioni di pace, la ventata autoritaria. I fascismi in Europa
2. La Guerra civile spagnola
3. Dall'Asse Roma-Berlino al patto tra Germania e Unione Sovietica

SEZIONE 3 – TRA 1940 E 1970: LA SECONDA GUERRA MONDIALE, LA GUERRA FREDDA, LA DECOLONIZZAZIONE

Unità 11 – La Seconda guerra mondiale

1. 1939-1940, lo scoppio della guerra
2. 1940-1941, inizia una lunga guerra su più fronti
3. 1941, la guerra è mondiale
4. 1942-1943, la svolta nel conflitto
5. 1943-1945. La liberazione dell'Europa
6. Grandi potenze e “sfere di influenza”. Il processo di Norimberga
7. Una guerra senza precedenti

Unità 12 – Il secondo dopoguerra. Il mondo diviso in due blocchi

1. Il nuovo assetto geopolitico mondiale
2. L'Europa occidentale. L'egemonia degli Stati Uniti
3. L'Europa orientale. L'Unione Sovietica e le Repubbliche satellite
4. La “guerra fredda”

Unità 13 – L'Italia, 1945-1962. La Repubblica, la ricostruzione, il “miracolo economico”

1. Un Paese devastato
2. La situazione politica
3. La Costituzione italiana
4. La ricostruzione economica
5. Gli anni Cinquanta e Sessanta, il miracolo economico

Unità 16 – L'Italia, 1962-1980. Dal “Centro-sinistra” agli “Anni di piombo”(cenni)

Unità 18 – L'Europa: il difficile cammino verso l'unità (cenni)

Metodi, mezzi e strumenti adottati

La programmazione è stata svolta per moduli e si è cercato di evidenziare le problematiche principali e i concetti chiave del periodo storico considerato.

Si è fatto ricorso prevalentemente ai libri di testo in adozione; come supporto alle lezioni è stato utilizzato materiale audiovisivo, power point e mappe concettuali interamente condiviso con gli studenti sulle piattaforme e-learning d'Istituto.

I fatti storici sono stati presentati in modo critico e tramite puntuali collegamenti al programma di letteratura italiana, cercando di superare, quando possibile, le informazioni mnemoniche. L'analisi di una documentazione scritta e iconografica accanto alla lettura integrale di alcuni testi hanno permesso di affrontare le tematiche storiche tenendo presente tutte le trasformazioni economiche, sociali e culturali legate ai vari periodi esaminati.

Obiettivi didattici:

- Entrare con interesse e curiosità nella dimensione storica, per pensare al passato come a un mondo vivo. Educare al confronto culturale e ideologico
- Favorire la formazione culturale degli allievi, rendendoli consapevoli dell'importanza delle discipline storiche; far acquisire consapevolezza dei problemi che contrassegnano la realtà contemporanea attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica su di esso
- Padroneggiare un lessico specifico e saper riconoscere i tecnicismi tipici della materia.
- Acquisire un valido metodo di studio, favorendo la partecipazione degli alunni: distinguere informazioni primarie e secondarie, fissare date per collocare gli eventi nel preciso periodo storico, nella mentalità e nella condizione politica del tempo, nonché in ambito geografico; conoscere e ricordare le principali notizie, riassumere i temi di rilievo e spostarli nel dibattito contemporaneo.
- Individuare relazioni, problemi, processi, cause e conseguenze degli eventi storici. Conoscenza dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate, dal punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso. Riconoscimento degli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo, anche in considerazione delle diverse tesi storiografiche.
- Avvio alla capacità di correlare i dati acquisiti e saperli rielaborare in modo personale.

Obiettivi disciplinari raggiunti:

Conoscenze

- Individuazione dei rapporti logici e cronologici tra le varie età della narrazione storica.
- Analisi delle fonti.
- Uso appropriato degli strumenti specifici del lavoro storico.
- Sviluppo della capacità espositiva, utilizzando conoscenze e competenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nel mondo contemporaneo.
- Acquisizione dell'impostazione metodologica del lavoro storico.
- Guida all'uso pertinente dei linguaggi disciplinari.

Competenze

- Cogliere modalità e forme di sviluppo del progresso storico.

Abilità

- Organizzare e affinare il senso civico anche su base interdisciplinare.

Criteri e strumenti di valutazione adottati

Per i voti è stata utilizzata l'intera scala decimale in base alla griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti.

Per la formulazione del voto finale si è tenuto conto di interrogazioni alla cattedra e dal posto, prove strutturate, ricerche personali, interventi e partecipazione attiva in classe, sistematicità e organizzazione nel lavoro a casa.

Per favorire uno studio continuativo e corretto, le prove sono state effettuate sistematicamente anche in relazione a singole parti di programma svolto. La programmazione e lo svolgimento del programma sono stati svolti in considerazione di quanto emerso e approvato durante l'annuale riunione annuale per area disciplinare.

I tempi scolastici sono stati caratterizzati dall'alternanza di frequenza in presenza e didattica a distanza. Il conseguente obbligato rallentamento dell'attività didattica non ha reso possibile lo svolgimento di alcuni argomenti di storia recente.

- Lettura integrale del romanzo “Un anno sull’altipiano”, Emilio Lussu.

- Lavori di gruppo di approfondimento con presentazioni multimediali sulla seconda rivoluzione industriale, sullo sperimentalismo della cultura russa tra la Prima Guerra Mondiale e gli Anni Trenta, sulla contestualizzazione storica dell'opera Guernica di Picasso e sul dramma dell'olocausto.

Presentazioni Seconda Rivoluzione Industriale:

Argomento	Gruppo
Il perfezionamento del sistema fabbrica, il taylorismo e la catena di montaggio, esempi di applicazione industriale (Ford, Lipton, ecc.). Dalla fabbrica al mercato di massa; la depressione economica (1873-1895), le concentrazioni capitaliste (monopoli), cartelli, trust, holding. Esempi.	1
La società di massa: definizione di “massa” nei vari ambiti: umanità massificata, partecipazione politica di massa (nuovi partiti, “quarto stato”), produzione industriale di massa, comunicazione (mass media), consumi di massa, distruzione di massa (nuove armi). Sviluppo industriale e conflitti sociali: benessere del ceto borghese e dure condizioni di vita degli operai: i sindacati operai, i partiti (Prima e Seconda Internazionale), scontro borghesia-proletariato (Marx), la “Rerum Novarum”	2
La ricaduta delle innovazioni tecnologiche sul mondo della cultura e dell'arte: la fotografia, il cinema (cronofotografia e cinematografo). L'industria tipografica (rotative, giornali, riviste) e l'industria culturale (nascita dell'industria libraria e le nuove possibilità di lavoro), la mercificazione dell'arte, l'industria pubblicitaria.	3

Le grandi scoperte della seconda rivoluzione industriale; approfondisci la storia e le applicazioni di sue delle seguenti invenzioni: il telegrafo, il telefono (la figura di Guglielmo Marconi).	4
Lo sviluppo dell'elettricità e le sue applicazioni (invenzione della lampadina) + lo sviluppo dell'industria chimica.	5
Dalla locomotiva a vapore ai treni ad alta velocità: caratteristiche tecniche e analisi dell'impatto economico, culturale e sociale dei trasporti su rotaie.	6
Nascita della bicicletta e dell'automobile: si tracci la storia del sistema dei trasporti a partire dalla seconda rivoluzione industriale, approfondendo le caratteristiche e le tecniche di funzionamento del motore a scoppio e del motore a gasolio.	7
Mongolfiere, dirigibili e aeroplani: i fratelli Montgolfier, i fratelli Wright e tutti i protagonisti e le tecniche costruttive della nascita del trasporto aereo + cenni agli spostamenti via mare (l'elica propulsiva e la nascita dei transatlantici).	8

Presentazioni Olocausto:

Argomento	Gruppo
La persecuzione degli Ebrei in Italia	1 bis
La storia della comunità ebraica di Bologna (breve storia della comunità ebraica di Bologna e vicende legate al periodo della seconda Guerra Mondiale)	2 bis

La soluzione finale: dai campi di concentramento ai campi di sterminio (leggi di Norimberga, progetto di Adolf Eichmann, attività delle Einsatzgruppen, conferenza di Wannsee).	3 bis
Il Mein Kampf di Hitler (antisemitismo, anticomunismo, spazio vitale, propaganda, idea di libertà, ecc...)	4 bis
I campi di transito e di concentramento in Italia: Campo di Fossoli (Carpi, Modena) e Risiera di San Sabba (Trieste). Cenni ai campi di Bolzano, Borgo San Dalmazio (Cuneo) e al carcere di Finestrelle (in Piemonte).	5 bis
Caratteristiche specifiche e organizzazione interna dei campi di concentramento e sterminio di Auschwitz, Mauthausen, Treblinka, Sobibor). Un gruppo si occupa di due campi, un altro degli altri due.	Auschwitz e Mauthausen: 6 bis
I Sonderkommando: vita, morte, compiti e tentativi di resistenza. Fotografie clandestine e scritti lasciati per non disperdere il ricordo delle atrocità commesse nei campi.	7 bis
Il lessico della violenza: elenco e spiegazione dei simboli discriminanti attribuiti ai prigionieri (divisa a strisce, stella di David, triangolo viola, rosa, nero e giallo, sigle, modi di rasare il capo, X rossa, numeri tatuiti o impressi su placche, ecc...).	8 bis
Glossario della Germania nazista (termini ed espressioni tedesche entrate nell'uso comune della lingua italiana) e immagini di propaganda antisemita.	9 bis

SISTEMI E RETI

Docenti:

Insegnante Teorico: Prof.ssa M. Ciaralli

Insegnante Tecnico Pratico: S. Adamo

PROGRAMMA SVOLTO - CONTENUTI

MODULO 1: ripasso e integrazione di contenuti del quarto anno

Subnetting VLSM

Protocollo UDP Protocollo TCP/IP e i relativi problemi di connessione (apertura, chiusura e trasferimento)

MODULO 2: progettazione e configurazione di reti e servizi

Cablaggio strutturato:

- Richiami cavi: doppini, fibra ottica
- cablaggio orizzontale
- cablaggio verticale

Virtual LAN e protocollo 802.1q

Servizio NAT e Port Forwarding

Servizio DHCP

MODULO 3: il livello di applicazione e servizi Internet

Introduzione del livello applicativo

Protocolli del livello applicativo:

http

ftp

servizio DNS

MODULO 4: sicurezza in rete e VPN

Introduzione alla crittografia

Algoritmi a chiave simmetrica

DES

Triplo DES

AES

Algoritmi a chiave asimmetrica

RSA

Introduzione e tipologie di VPN

Protocollo IPSec

Protocollo SSL e HTTPS

Firme e certificati digitali

MODULO 5: sicurezza perimetrale e applicazioni per la sicurezza

ACL

Firewall: packet filtering e proxy server

DMZ

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Analizzatore di rete Wireshark: utilizzo ed analisi protocollo TCP e UDP
- Uso di un simulatore di rete PacketTracer e comandi IOS- Cisco per realizzare progetti di:
 - VLAN
 - Inter-VLAN con Switch multiLayer e Router on a stick
 - NAT e PAT
- Analisi comandi di rete, in particolare ipconfig
- Installazione e aggiornamento dei pacchetti di una distribuzione server GNU linux CentOS
- Installazione del servizio HTTPD sul server linux e relative prove di comunicazione client-server
- Installazione del servizio SSHD sul server linux e relativi test di connessione con putty
- Installazione del servizio FTPD sul server linux e relativi test con Filezilla
- Servizio NAT con Virtual Box
- Crittografia:
 - Realizzazione programma dell'algoritmo RSA

Argomenti interdisciplinari

L'algoritmo di crittografia asimmetrica RSA.

METODI, MEZZI E STRUMENTI ADOTTATI

Gli aspetti teorici della materia sono stati affrontati con lezioni frontali e lezioni fruibili in modalità asincrona, accompagnate da momenti di confronto, dialogo e approfondimento

Le lezioni sono state prevalentemente di carattere collaborativo; gli alunni sono stati continuamente stimolati a dare il loro contributo mediante osservazioni, domande, risposte, al fine di renderli parte attiva nell'acquisizione dei concetti e dei contenuti affrontati.

Per affrontare la materia è stato fatto uso degli appunti presi durante le lezioni, del materiale condiviso sulla piattaforma Ampio, del materiale e della strumentazione a disposizione in laboratorio. Durante l'anno scolastico ci sono stati problemi per quanto riguarda l'attività laboratoriale, soprattutto durante il primo periodo.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La valutazione è stata effettuata attraverso prove scritte con quesiti a risposta aperta e lavori consegnati sulla piattaforma Ampio

La valutazione ha tenuto conto anche:

- dell'impegno dell'alunno nel corso dell'intero a.s.
- dell'attenzione e del comportamento tenuto nel corso delle lezioni
- della partecipazione attiva alle lezioni
- della puntualità nello studio e nella consegna dei compiti assegnati a casa

- della sufficiente evoluzione delle conoscenze all'interno della materia

LIBRI DI TESTO

Gateway Sistemi e Reti, autori Anelli, Macchi, Angiani, edizione Petrini

Griglie di valutazione

Griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova;

Il punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è convertito sulla base delle tabelle 2 e 3, di cui all'**allegato C dell' O.M. n.65/2022.**

Le griglie di correzione sono allegate al seguente documento come anche le tracce delle simulazioni di prima e seconda prova.

Allegato1_Traccia_Simulazione_Iprova_03_05_2022

Allegato2_GrigliaCorrezione_Iprova

Allegato3_Traccia_Simulazione_Iprova_28_04_2022

Allegato4_GrigliaCorrezione_Iprova

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firma
SISTEMI E RETI, TPSI	ADAMO Stefania	
SISTEMI E RETI	CIARALLI Michela	
STORIA	COTTI Maria Letizia	
INFORMATICA	FALCONE Mattia	
INGLESE	FARAONE Daniela	
GPO	FIORDALISI Nicola	
RELIGIONE	FIORILLO Daniele	
GPO	FLAMIGNI Paolo	
TPSI	FORLANI Riccardo	
SCIENZE MOTORIE	GJINI Klodeta	
MATEMATICA	PIERANDI Emanuela	
INFORMATICA	ROVEDA Gianluigi	
ITALIANO	BERARDI Dario	

Bologna, 15 maggio 2022