



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

A.S. 2020/21

Documento del Consiglio di Classe
ex Art. 10 O.M. n. 53/2021

Classe 5Bi

**Coordinatrice Prof.ssa
Carolina Tavoliere**

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
- Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione (Progetti di educazione alla legalità, incontri, conferenze, ecc.)
- Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica
- Moduli realizzati con metodologia CLIL
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (già percorsi ASL; dettagliare tipologia del percorso e monte ore se uguale per l'intero gruppo classe)
- Nuclei tematici trasversali/interdisciplinari
- Contenuti disciplinari
- Elenco (Art. 10 c.1 lett. b) dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio (Art. 18 comma 1, lettera b)

Allegati:

- Elenco dei candidati recante l'argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a) O.M. 53/2020
- Saggi di materiali scelti in sede di simulazione di colloquio;
- Piani didattici personalizzati per alunni BES o DSA [Allegato riservato, in busta chiusa]

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, è invece attivo 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)

Presentazione dell'indirizzo della classe 5Bi

Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione/opzione 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”).

Quadro orario

INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI

TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO TECNICO

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").

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	ANNO I	ANNO II	ANNO III	ANNO IV	ANNO V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	1				
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica			1	1	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate	Scienze della Terra e Biologia		2	2	
	Fisica		3 (1)	3 (1)	
	Chimica		3 (1)	3 (1)	
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3 (1)	3 (1)		
Tecnologie informatiche		3 (2)			
Scienze e tecnologie applicate			3		
ART. INFORMATICA					
Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (1)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)
Informatica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	
		33 (5)	32 (3)	32 (8)	32 (9)
					32 (10)
ART. TELECOMUNICAZIONI					
Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)
Informatica			3 (2)	3 (2)	
Telecomunicazioni			6 (2)	6 (3)	6 (3)
		33 (5)	32 (3)	32 (8)	32 (9)
					32 (10)

Solo per un corso:

Progetto di filosofia (ore annue)	25*	25*	20*	20*	20*
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

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

I docenti della classe 5 Bi

Materia	Docente
Lingua e letteratura italiana	Patrizia La Micela
Storia, cittadinanza e costituzione	Patrizia La Micela
Lingua inglese	Daniela Faraone
Matematica	Carolina Tavoliere
Informatica	Salvatore Martello, Giuseppe Cunsolo
Sistemi e Reti	Monica Columbo, Flavia Maggio
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione	Monica Columbo, Flavia Maggio
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Giacomo Spagnolli, Flavia Maggio
Educazione civica	Patrizia La Micela
Scienze motorie e sportive	Leonardo Palladino
Religione cattolica/Attività alternative	Massimiliano Belluzzi

Relazione sulla classe

La classe è composta da una studentessa e 19 studenti, tutti provenienti dalla precedente quarta. Due studenti hanno interrotto la frequenza già dopo le prime settimane di scuola.

Soltanto 7 studenti sono nella stessa classe dalla prima, gli altri si sono aggiunti negli anni quali ripetenti o provenienti da altre sezioni o specializzazioni. Il gruppo classe attuale si è formato, ad eccezione di qualche studente che si è aggiunto in quarta, a partire dalla terza.

La continuità didattica nel corso del triennio è stata regolare per quel che riguarda gli insegnanti di lettere, inglese, scienze motorie e religione. Non lo è stata invece per quel che riguarda le materie di specializzazione e Matematica.

Sono infatti cambiati tutti gli anni gli insegnanti di Matematica, di Sistemi e Reti, di TPS, sia teoria che laboratorio, di laboratorio di Informatica e l'insegnante di teoria di Informatica nel passaggio dalla terza alla quarta.

L'insegnante di Sistemi e Reti e di TPS è cambiato anche nel corso della classe quinta.

Nel corso dell'anno il comportamento degli studenti è stato buono anche se non tutti gli studenti si sono sempre mostrati interessati agli argomenti proposti.

La partecipazione al dialogo educativo di alcuni alunni non sempre è stata attiva e questo è stato particolarmente evidente durante le fasi di DDI.

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 alcuni studenti con buone, in alcuni casi ottime, valutazioni in tutte le materie, mentre altri mostrano alcune fragilità nell'applicazione dei contenuti proposti, spesso a causa di carenze di base non colmate con un lavoro costante e produttivo. Alcuni allievi evidenziano delle difficoltà nell'esposizione orale e nella produzione scritta, soprattutto nell'uso del linguaggio specifico delle discipline tecnico-scientifiche.

La classe nel suo complesso mostra invece buone capacità nello svolgimento delle attività sperimentali e di laboratorio e gli studenti hanno raggiunto un buon grado di autonomia nel lavoro.

Tutti gli alunni hanno partecipato con interesse alle attività esterne e all'attività di PCTO con buoni risultati.

Attività/ progetti svolti dalla classe 5Bi

15/12/2020 Dalle ore 10.00 alle 11.30 partecipazione al webinar: Il reato di pubblicazione e diffusione non consensuale di materiale intimo. Conoscere e contrastare il revenge porn Organizzato dall'associazione Amici dei Popoli

10/02/2021 Dalle 10 alle 12 la classe ha partecipato all'incontro sul Doping nell'ambito del Progetto Salute e Benessere

30/03/2021 Dalle 9,00 alle 1,00 la classe ha partecipato ad un incontro online dedicato alla presentazione delle fondazione ITS Maker, Logistica e TEC

Progetto "Language Assistant": la docente madrelingua Fei Moorcroft si è recata un'ora alla settimana in classe in compresenza con la docente di inglese Prof.ssa Faraone nel periodo ottobre 2020-maggio 2021 per potenziare la comprensione e produzione orale degli studenti supportandoli nella preparazione all'esame di stato.

Varie sono state, inoltre, le attività di orientamento proposte dalla scuola, hanno però partecipato a tali attività solo piccoli gruppi alla volta a seconda di quanto proposto rispetto agli interessi e propensioni personali.

**Percorsi e progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di
Cittadinanza e Costituzione**
(Progetti di educazione alla legalità, incontri, conferenza, ecc.)

14/04/2021 Dalle 10 alle 12 Nell'ambito del Progetto di Educazione alla Legalità, incontro online di Educazione finanziaria con formatori Unigens, in particolare i Servizi bancari Retail e la gestione di un conto corrente.

Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica

Percorsi di cittadinanza e costituzione

In accordo con la riforma si è scelto di qualificare l'Educazione Civica come materia trasversale con voto autonomo, pertanto il suo insegnamento è avvenuto in contitolarità, durante le ore delle materie con le quali è stato possibile rinvenire una coincidenza di argomenti. La programmazione e lo svolgimento del programma sono stati svolti in considerazione di quanto emerso e approvato durante l'annuale programmazione del Consiglio di Classe.

Di seguito sono descritti gli argomenti trattati:

Storia

Unità 1

Facciamo la pace?

La guerra nella storia: da condizione normale a evento da evitare.

1. La *Costituzione* della Repubblica italiana, Articoli 11 e 52.
2. Le regole della guerra.
3. La pace, l'ONU e i diritti umani.
4. L'Europa unita e la pace.
5. Il terrorismo e le nuove guerre.

Unità 2

Al lavoro!

Lavoro ed economia, dalla Costituzione alla vita di tutti i giorni

1. La *Costituzione* della Repubblica italiana, Articoli 1, 4, 35, 41
2. Una Repubblica fondata sul lavoro
3. Lavoro, economia (e politica)
4. Il lavoro: Diritto o Dovere?
5. Leggere i dati su economia e lavoro: missione possibile.

Unità 3

25 aprile. Giornata della Liberazione

Visione del film "Il partigiano Johnny", diretto da Guido Chiesa (2000), tratto dall'omonimo romanzo di Beppe Fenoglio.

27 gennaio. Giornata della Memoria

Visione di un documentario storico.

Unità 4

Un mondo complesso

L'Italia, l'Europa, la comunità internazionale

1. La *Costituzione* della Repubblica italiana, Articolo 11
2. Il diritto internazionale e le organizzazioni internazionali
3. L'Italia e le organizzazioni internazionali
4. L'Unione Europea
5. «generazione Erasmus».

Unità 5

Una legge davvero fondamentale

La Costituzione: una guida per lo Stato e per i cittadini

1. La Costituzione della Repubblica italiana
2. Le leggi e le Costituzioni: Una storia millenaria
3. Le Costituzioni moderne
4. La Costituzione italiana del 1948
5. Principi non modificabili: perché?
6. Un popolo che non riconosce i diritti.

Nell'ambito di Storia sono state svolte verifiche orali sui seguenti argomenti:

- Che cos'è l'Onu e quali sono le sue più importanti funzioni?
- Che cos'è una Costituzione? Perché un popolo che non riconosce i diritti dell'uomo non ha una Costituzione?

Lingua inglese

In lingua inglese, si è parlato del sistema politico britannico e di quello americano, degli organi legislativi ed esecutivi e delle costituzioni dei due paesi, evidenziandone differenze e similitudini. Sono stati presi in esame e messi a confronto l'articolo 13 della Costituzione italiana, l'articolo 39 della Magna Carta e gli emendamenti quinto e quattordicesimo alla Costituzione americana, tutti sull'inviolabilità della libertà personale e sul diritto a un giusto processo.

Scienze motorie

In Scienze motorie è stato affrontato l'argomento del fair play, gioco corretto, come presupposto di una corretta pratica sportiva. Il concetto di fair play abbraccia il rispetto di se stessi, degli altri, la valorizzazione delle diversità e delle unicità, l'equità, la lealtà, l'inclusione, l'autonomia individuale. Sono state discusse le dieci regole che il CIO ha elaborato come presupposto di comportamento degli atleti durante le competizioni, in particolare nell'ambito dei giochi olimpici. Questi concetti sono stati confrontati anche nell'ambito della quotidianità extra sportiva. tutti questi

argomenti sono stati svolti in quattro moduli di due ore, compreso una verifica sugli argomenti.

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

Per favorire uno studio continuativo e corretto, le verifiche orali sono state effettuate anche in relazione a singole parti di programma svolto.

La classe ha dimostrato, nel suo complesso, interesse per gli argomenti trattati nell'ambito della disciplina sebbene diverso sia stato l'impegno profuso nello studio e nella preparazione delle relazioni richieste. La valutazione risulta globalmente discreta, alcuni allievi hanno raggiunto una preparazione buona e in alcuni casi ottima.

Moduli realizzati con metodologia CLIL

S.O.L.I.D. Design principles (Informatica)

Durata: 6 ore

Argomenti:

Benefits of software design principles.

Single responsibility principle, Open-closed principle, Liskov substitution principle, Interface segregation principle, Dependency Inversion principle.

Attività svolte:

Ogni principio è stato descritto e successivamente approfondito attraverso l'analisi di esempi. In seguito la classe ha consolidato le conoscenze maturate seguendo una presentazione sul tema tenuta in lingua inglese alla Laracon EU 2018, una convention internazionale dedicata a sviluppatori professionisti.

Verifica delle conoscenze:

un test mirato a verificare l'acquisizione della terminologia tecnica, la comprensione e la valutazione critica dei principi introdotti

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Tutor classe 5Bi prof. Salvatore Martello

Durante il terzo anno la classe ha seguito il corso sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (16 ore) ed ha partecipato al Progetto "Expedition" del MAST di Bologna (80 ore). Gli studenti hanno inoltre partecipato a numerose iniziative come il Linux Day 2018 (5 ore), Laboratori del progetto "Un pozzo di Scienza" condotti da Hera (4 ore) ed incontri con l'azienda OL3 Solutions finalizzati alla conoscenza della realtà aziendale(4 ore).

Durante il quarto anno la classe ha continuato a partecipare a convegni tecnici (Linux Day 2019 (5 ore)) e di orientamento (Avere vent'anni ed essere tecnici a Bologna (4 ore)). Hanno anche partecipato al progetto Makeathon curato dall'Opificio Golinelli in qualità di assistenti tecnici dell'intero evento (14 ore), sebbene l'evento finale non sia stato più fatto a causa dell'emergenza sanitaria. L'emergenza sanitaria ha altresì impedito lo svolgimento delle attività di stage presso aziende del settore in quanto programmate per Marzo 2020.

Durante il quinto anno la classe ha "recuperato" lo stage non effettuato partecipando al progetto "Dickens in Emilia Romagna"(80 ore) i cui dettagli sono descritti in coda alla presente relazione. Hanno anche partecipato a diversi incontri relativi ai percorsi di cittadinanza e di orientamento post-diploma :

- Incontro con docenti università di Bologna, (2 ore)
- Presentazione corsi ITS maker, TEC e Logistica (2 ore)
- "Crossing Europe" - Il futuro dell'Europa. Conoscenza dell'UE e il suo funzionamento. prospettive future. (2 ore)
- Incontro su struttura comunità europea e occasioni di mobilità in Europa a cura di Uniser (4h)

Si segnala inoltre un incontro con ANPAL svolto a metà maggio sull'elaborazione dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento in relazione all'esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione (2 ore).

Progetto "Dickens in Emilia Romagna"

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con la classe 5U del Liceo Righi Indirizzo Scienze Applicate e ha previsto la progettazione e la realizzazione di un sito web in lingua italiana e in lingua inglese, che ha ripercorso la visita che Dickens fece nel 1844 nelle città dell'Emilia Romagna, concentrandosi in particolare su Bologna, con interviste, video, immagini di luoghi, opere d'arte e monumenti visitati, citati e apprezzati da Dickens e di cui lo scrittore ha parlato nel libro *Pictures from Italy*.

**Nuclei tematici trasversali/interdisciplinari
(corredati di eventuali fonti iconografiche e documentali)**

	NUCLEO TEMATICO 1: COMUNICAZIONE E LINGUAGGIO	NUCLEO TEMATICO 2: RIVOLUZIONI E PROGRESSO
GPO	Gestione di un progetto: dalla descrizione generale alla Work Breakdown Structure	L'evoluzione degli approcci allo sviluppo di progetti software
INFORMATICA	La pagina HTML come output di una applicazione server-side Interazione fra elaborazione server-side e client-side. La form HTML. I linguaggi PHP ed SQL	Dal Web 1.0 con pagine statiche, al web 2.0 con pagine dinamiche.
INGLESE	SWOT Analysis Alan Turing e la decifrazione del codice di comunicazione Enigma George Orwell, <i>Newspeak</i> (in 1984)	The four industrial revolutions (Industry 4.0) Charles Dickens, <i>Hard Times</i> Automation and Robotics. Artificial intelligence
MATEMATICA	Rappresentare in modi diversi situazioni problematiche Esplorare problemi dal punto di vista delle soluzioni e dei metodi risolutivi Saper risolvere problemi e confrontare strategie risolutive scegliendo le vie risolutive più idonee	

	NUCLEO TEMATICO 3: TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE	NUCLEO TEMATICO 4: AMBIENTE E SALUTE
INGLESE	George Orwell, <i>1984</i> , censorship and propaganda	Renewable and non-renewable energy sources. Agenda 2030

Contenuti disciplinari

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: prof.ssa Patrizia La Micela

Relazione sulla classe

La classe, durante tutto l'anno scolastico, ha dimostrato nel complesso un atteggiamento abbastanza rispettoso dell'attività didattica, seppure con un interesse e un grado di attenzione discontinuo. Il comportamento è stato sostanzialmente corretto; solo in qualche caso il livello di attenzione durante le ore di lezione non è risultato adeguato. L'impegno e lo studio domestico sono risultati globalmente discreti. Per quanto riguarda la preparazione degli allievi, emergono ancora delle insicurezze nell'approfondimento critico dei testi letterari, la cui lettura è limitata all'aspetto scolastico rispetto al raggiungimento di un'effettiva conoscenza della complessità dei percorsi letterari proposti dall'insegnante. Nella produzione scritta permangono alcune incertezze sintattico-grammaticali risultato di carenze pregresse; globalmente discreta la capacità di collegare e rielaborare gli argomenti anche in maniera personale. Da segnalare infine la presenza di alcuni alunni che hanno raggiunto un buon livello di preparazione e di conoscenze.

Modulo 1 "Naturalismo e Verismo"

Il Secondo Ottocento: storia, società, ideologia e cultura: la seconda rivoluzione industriale, il Positivismo; l'evoluzionismo di Darwin; l'evoluzionismo sociale di Spencer; Villari e il metodo storico; Lombroso e le scienze sociali. Il marxismo. Max Weber. Karl Marx e il marxismo. Friedrich Nietzsche e la teoria del "superuomo".

Gli intellettuali e il potere politico in Italia. L'industria culturale e tipografica: giornali e riviste. L'intellettuale e le poetiche del secondo Ottocento. Lo Stato italiano e la questione della lingua. Il ruolo del poeta. La questione Meridionale, il Brigantaggio, il divario tra Nord e Sud.

La narrativa in Europa. Dal Realismo al Naturalismo in Francia. La svolta di Flaubert: il metodo dell'impersonalità. Il Naturalismo. Confronto Naturalismo-Verismo.

Giovanni Verga, vita e opere. Il metodo verista e le tecniche narrative. La rappresentazione dello spazio. e del tempo. Il sistema dei personaggi. Regressione e straniamento.

Testi: "*Rosso Malpelo*", "*La roba*", "*Libertà*".

"I Malavoglia". *Il ciclo dei vinti*. Genesi e struttura, tecniche narrative e scelte stilistiche, la rappresentazione del tempo e dello spazio, il sistema dei personaggi. La trama. Tecniche narrative e scelte stilistiche. Bрани antologici: "*La fiumana del progresso*", "*La presentazione dei Malavoglia*", "*Il coro popolare di Aci Trezza*", "*Il distacco dalla casa del nespolo*".

Modulo 2 “Simbolismo francese e Decadentismo”

Il Simbolismo francese: genesi, sviluppo e caratteristiche (i “poeti maledetti”, l’anticonformismo nell’arte e nella vita, la poetica dell’analogia e la poetica degli oggetti).

Charles Baudelaire: vita e opere, poetica e ideologia. Le corrispondenze. I poeti "maledetti" e la poetica del Simbolismo. Paul Verlaine, Arthur Rimbaud, Stephane Mallarmé. La "poetica dell'analogia". La "poetica degli oggetti". "I fiori del male". La poesia come forma di conoscenza alogica ed esperienza privilegiata. Le analogie e le sinestesie. Il ruolo del poeta. Le analogie e le sinestesie. Testi: “*L’albatro*”, “*Spleen*”, “*Corrispondenze*”.

La lirica in Italia: Giosuè Carducci, vita e opere, poetica e ideologia in relazione con i fatti storici coevi (la fase repubblicana, le polemiche anticlericali, la fase monarchica). Il ruolo di Carducci: maestro e simbolo. La missione del poeta vate. Testi: “*Pianto antico*”, “*San Martino*”.

Il Decadentismo: genesi, sviluppo e caratteristiche (il quadro storico, critica al Positivismo e all’irrazionalismo, la nascita della psicoanalisi).

Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica e ideologia (intreccio delle vicende biografiche con i fattori storico-sociali dell’epoca, la poetica del *Fanciullino: manifesto della poetica pascoliana*, l’innovazione linguistica e stilistica). L’impressionismo della raccolta "Myricae". L’innovazione stilistica. I temi. "I Canti di Castelvecchio". Focus: Il significato simbolico del "nido".

Testi: “*E’ dentro di noi un fanciullino*”, “*Temporale*”, “*Il lampo*”, “*Il tuono*”, “*Lavandare*”. “*X Agosto*”, “*La mia sera*”, “*Il gelsomino notturno*”.

La narrativa: Estetismo e Decadentismo. I principi teorici dell’Estetismo. Il fenomeno del dandismo.

Friedrich Nietzsche: cenni alla teoria del superuomo e all’aspetto apollineo e dionisiaco dell’animo umano. Testo tratto da "Così parlò Zarathustra". Confronto tra il superuomo di Nietzsche e di D’Annunzio.

Gabriele D’Annunzio: vita e opere, poetica e ideologia (estetismo, panismo e superomismo). *La vita mondana. La narrativa. "Il Piacere": estetismo ed edonismo.* L’esteta Andrea Sperelli.

Testo: “*La pioggia nel pineto*”.

Modulo 3 “Il Novecento: le Avanguardie e il Futurismo”

Storia, società, ideologia e cultura: i principali avvenimenti storici e politici, narrativa della "Crisi", cenni al clima culturale di sviluppo delle Avanguardie storiche.

I nuovi orientamenti della scienza. Einstein e la relatività.

Freud e la teoria dell'inconscio. Da Freud a Jung: l'inconscio collettivo e gli archetipi. L'inconscio e l'arte.

La poesia delle Avanguardie in Europa: i crepuscolari, i futuristi, i vociani e l'ermetismo.

In Russia: la rivoluzione futurista. Il Manifesto del Cubofuturismo. I Futuristi. Cronologia del movimento. Futurismo e fascismo. Il nucleo storico. L'arte totale e la poesia visiva.

Majakovskij: la vita e le opere. Testi: *"Tutta l'arte a tutto il popolo"*, *"La guerra è dichiarata"*.

Apollinaire: Testo: *"Piove"*.

Filippo Tommaso Marinetti: vita e opere. Testi: *"Manifesto tecnico della letteratura futurista"*, *"Bombardamento"*. *"Manifesto del Futurismo"*, *"Sintesi futurista della guerra"*.

Majakovskij e Marinetti: un confronto.

I crepuscolari (sintesi). Guido Gozzano: l'attraversamento di D'Annunzio e il rapporto arte-vita. Inettitudine e ironia. Lo stile. Testo: *"La signorina Felicità ovvero la Felicità"*.

Aldo Palazzeschi: la vita e le opere. La funzione sociale dell'arte e l'identità del poeta. I giochi fonici, il "non senso" e la poesia visiva. La poetica del divertimento. Il disagio dell'intellettuale. Linguaggio poetico nonsense. Testo: *"E lasciatemi divertire!"*.

Modulo 4 "La narrativa del primo Novecento: Luigi Pirandello e Italo Svevo"

Luigi Pirandello: vita, opere, poetica e ideologia (l'adesione al fascismo, la poetica dell'umorismo, flusso vitale e forma, il "sentimento del contrario". Focus: L'arte umoristica. La scissione dell'io: persona/personaggio, il tema della maschera, l'accettazione umoristica della forma. L'oltre" e la "filosofia del lontano", le molteplici verità e l'incomunicabilità.).

Dal saggio *"L'umorismo"* lettura dei brani antologizzati: *"Avvertimento e sentimento del contrario"*. *"Il fu Mattia Pascal"* (genesì e struttura, un romanzo innovativo: tecniche narrative e scelte stilistiche, le tematiche dell'inettitudine e dell'antierismo, il sistema dei personaggi. La narrazione retrospettiva e le caratteristiche strutturali. La "filosofia" pirandelliana. Le tematiche. Le innovazioni.

Testi: *"La patente"*. Brani tratti dal romanzo *"Il fu Mattia Pascal"*: *"Il narratore inattendibile"*, *"Mattia battezza Adriano Meis"*, *"La scissione tra il corpo e l'ombra"*, *"Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba"*.

La produzione drammaturgica. Le prime opere. L'umorismo e il teatro del grottesco. "La patente". I grandi drammi e il "teatro nel teatro". *"L'Enrico IV"*. *"Sei personaggi in cerca di autore"*. I vari livelli dell'opera. I temi.

Testi: *"La scelta della Pazzia"*; *"Lo scontro tra i personaggi e gli attori"*. L'opinione dei critici.

Pirandello e Svevo. Le scelte tematiche che li accomunano. La narrativa della crisi. La diversa reazione alla crisi. Le tecniche d'avanguardia. Affinità e differenze.

Italo Svevo: vita, opere, poetica e ideologia (la formazione mitteleuropea e l'eterogeneità delle influenze culturali, la poetica, vita e letteratura. I romanzi dell'inetitudine "Una vita" e "Senilità". Il tema dell'inetitudine: Alfonso, Emilio e Zeno).

“La coscienza di Zeno”: Il contesto storico-sociale e culturale. Il "romanzo della crisi". La nascita e la costruzione della Coscienza di Zeno. La struttura, la trama, lo stile, i contenuti e la struttura narrativa. L'influenza di Freud e della psicoanalisi; i caratteri di originalità rispetto al romanzo tradizionale. L'inetitudine: il vizio del fumo e il conflitto con il padre. Il rapporto salute-malattia. Il giudizio sul progresso e una tragica premonizione. Il giudizio del pubblico e della critica.

Lettura integrale del romanzo *“La coscienza di Zeno”* (genesi e struttura, tecniche narrative e scelte stilistiche, le tematiche). Approfondimento dei brani: *“Il Dottor S.”*, *“Lo schiaffo del padre”*, *“La vita è inquinata alle radici”*.

Modulo 5 “La lirica del Novecento”

L'Ermetismo. Dagli anni Trenta al 1945: il condizionamento della cultura da parte del fascismo e le conseguenze della Seconda guerra mondiale. L'origine del nome. Il nucleo storico. La poetica. Carlo Bo: "La letteratura come vita". La reazione alla retorica del fascismo. I precedenti simbolisti. Le tematiche dell'attesa e dell'assenza. La critica ermetica. Focus: Letteratura come vita: infinita ansia di verità. Il linguaggio poetico e le soluzioni tecniche. Gli esponenti principali.

Salvatore Quasimodo: la vita, le opere. L'impegno civile nelle raccolte del dopoguerra. Continuità tra lirismo e impegno storico-civile. Testi: *“Ed è subito sera”* e di *“Alle fronde dei salici”*.

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica e ideologia (tappe evolutive della produzione poetica in relazione alla sua biografia e agli eventi storici, la poesia di guerra, ermetismo e sperimentalismo linguistico). Un paradigma del Novecento. Focus: "Non so se la poesia possa definirsi". L'Allegria: i temi.; la guerra e lo slancio vitale; la poesia come ricerca inesauribile; il ruolo del poeta; le scelte stilistiche.

Testi: *“Soldati”*, *“Veglia”*, *“San Martino del Carso”*, *“Fratelli”*, *“Mattina”*.

Eugenio Montale: vita, opere, poetica e ideologia (tappe evolutive della produzione poetica in relazione alla biografia e agli eventi storici, il male di vivere, il “correlativo oggettivo”, la poesia di guerra, la poesia coniugale, innovazioni linguistiche e stilistiche).

Testi: *“Meriggiare pallido e assorto”*, *“Spesso il male di vivere ho incontrato”*, *“Non recidere, forbice, quel volto”*.

Modulo 6: Il Neorealismo.

Il neorealismo cinematografico italiano: visione del film: *“Roma città aperta”*, diretto da Roberto Rossellini (1945).

Primo Levi: la biografia dell'autore; le sue opere. Recensione dell'opera "I sommersi e i salvati".

Lettura integrale del romanzo: *“Se questo è un uomo”*. La logica del Lager. A chi si rivolge Levi. Che cos'è la "zona grigia"?

Italo Calvino: la biografia dell'autore; le sue opere.

Letture integrali del romanzo: “*Il sentiero dei nidi di ragno*”.

La società distopica. George Orwell: lettura integrale del romanzo: “*1984*”.

Produzione scritta: svolgimento, in classe e a casa, di testi delle tipologie esaminate: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (Tipologia A); Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B); Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C).

Metodologia e criteri didattici

La metodologia didattica si è prefissata, come fine primario, quello di destare l’interesse, la curiosità e la voglia di apprendere degli studenti, incentivando una discussione critica e analitica sugli argomenti trattati. La lettura e l’analisi dei testi è stata inserita nel contesto storico-culturale dell’epoca, con riferimenti puntuali ai movimenti letterari coevi. Le lezioni sono state sia frontali che supportate da strumenti multimediali, conferenze e uscite didattiche, al fine di stimolare costantemente un’attenzione partecipe e propositiva in tutte le fasi dell’attività didattica. La lettura di alcune opere di narrativa inserite nel programma è stata affidata agli allievi, ma in un secondo tempo è stato oggetto di verifica orale.

E’ stato fatto ricorso in prevalenza ai libri di testo in adozione; l’insegnante ha predisposto fotocopie e materiale multimediale a integrazione e ampliamento del materiale presente sui manuali.

Come supporto alle lezioni è stato utilizzato materiale video e per approfondire argomenti specifici.

Obiettivi didattici:

Conoscenza degli aspetti fondamentali di autori, opere, movimenti letterari – culturali.

Capacità di inquadrare autori ed opere nel contesto storico-culturale di appartenenza.

Capacità di comprendere un testo ed individuarne le tematiche principali.

Capacità di esporre, sia oralmente che per iscritto, con aderenza al tema proposto, chiarezza e sostanziale correttezza formale.

Formare e accrescere la consapevolezza critica, l’originalità e la creatività degli alunni.

Soddisfare il bisogno degli alunni di acquisire un bagaglio culturale il più possibile completo e il bisogno di comunicare, esprimendo correttamente il proprio pensiero e comprendendo quello degli altri.

Obiettivi disciplinari raggiunti:

Conoscenze

Gli studenti conoscono le linee di sviluppo della civiltà letteraria italiana dal XIX al XX secolo, i generi letterari nel loro sviluppo storico, i caratteri specifici del testo letterario nelle sue diverse tipologie e degli strumenti e delle tecniche di analisi dello stesso.

Competenze

Gli studenti producono testi di varie tipologie (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità), elaborano un discorso orale caratterizzato da proprietà lessicale e correttezza formale, comprendono testi di media difficoltà, individuandone i principali nuclei informativi, riconoscono gli stimoli della comunicazione scritta e orale e si orientano, con una certa sicurezza in una prospettiva sincronica (per temi) e diacronica, nei contesti specificamente disciplinari.

Abilità

Gli studenti padroneggiano la lingua nel rispetto della correttezza formale, dell'uso di un adeguato registro linguistico e stilistico, nonché nell'uso di un lessico specifico, analizzano ed interpretano i fenomeni letterari in rapporto al loro vissuto esistenziale e culturale, sanno elaborare lavori individuali, in un'ottica problematica ed interdisciplinare.

Gli obiettivi didattici possono dirsi sufficientemente raggiunti per buona parte della classe.

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; prove strutturate; ricerche personali; interrogazioni non formali; interventi e partecipazione attiva in classe; sistematicità e organizzazione nel lavoro a casa.

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.

Simulazione della Prima Prova scritta di Italiano degli Esami di Stato: nelle prove scritte gli alunni hanno evidenziato una discreta capacità di rielaborare e collegare gli argomenti anche in maniera personale, anche se, in alcuni di loro, permangono alcune incertezze sintattico-grammaticali risultato di carenze pregresse.

Libro di testo: Beatrice Panebianco - Mario Gineprini - Simona Seminara, *LETTERAUTORI – Il secondo Ottocento e il Novecento*, Ed. Zanichelli.

STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Docente: prof.ssa Patrizia La Micela

Relazione sulla classe

La classe, durante tutto l'anno scolastico, ha dimostrato un atteggiamento rispettoso dell'attività didattica, un interesse e un grado di attenzione globalmente discreto. Da rilevare un impegno non sempre costante nel lavoro a casa da parte di alcuni studenti che, pur dotati di discrete potenzialità, hanno dimostrato una scarsa organizzazione nella rielaborazione pomeridiana degli argomenti trattati in classe. Il livello medio di preparazione è stato piuttosto eterogeneo, con risultati finali apprezzabili in alcuni studenti.

Il secondo Ottocento.

La seconda rivoluzione industriale. Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale. La rivoluzione della luce e dei mezzi di comunicazione. Dalla fotografia al cinema. La catena di montaggio e la rivoluzione dei trasporti.

Un nuovo tipo di capitalismo: il capitalismo monopolistico e finanziario. Mercato e industria di fine secolo: l'incremento della produzione, la grande depressione, la pressione del potere economico su quello politico, il protezionismo. La crescita demografica e la nascita della medicina moderna.

La società dell'Ottocento. Punti di svolta: Marx ed Engels, Darwin, la Prima internazionale: il socialismo marxista e Bakunin. Dalla campagna alla città. I sobborghi. Le speculazioni edilizie. I piani regolatori delle città. I valori del proletariato. Le forme di lotta.

La spartizione imperialistica del mondo. L'età vittoriana. L'espansione degli Stati Uniti. Il contrasto tra Nord e Sud. Il problema della schiavitù.

Socialisti riformisti ed utopistici. Marx ed Engels.

La mentalità borghese. I valori della borghesia; differenze con i valori aristocratici. Ricchezza e povertà come indicatori della morale. Un'ondata di ottimismo: il Positivismo. L'idea di progresso. Mendel e l'evoluzione del darwinismo. La critica del progresso. Lo scontro ideologico tra Marx e Bakunin.

Approfondimenti: le lotte dei lavoratori ieri e oggi. La Costituzione tutela il lavoro. Il diritto di sciopero. I diritti dei lavoratori. Il pensiero liberale e il pensiero socialista.

Mentalità a confronto: valori aristocratici e valori borghesi. Funzione del salotto borghese. Una sintesi del "Manifesto del partito comunista" di Marx ed Engels.

La spartizione imperialistica del mondo. La nascita del Giappone moderno. L'imperialismo. Differenze tra colonialismo e imperialismo. La spartizione coloniale dell'Africa.

La spartizione coloniale dell'Asia. Le colonie in Asia all'inizio del XIX secolo. Approfondimento: la Xenofobia; l'isolazionismo. La crisi delle relazioni internazionali. I Balcani dopo le guerre del 1912 e 1913.

Il primo Novecento.

La geostoria. La supremazia europea: dall'apogeo al declino. Ascesa e sconfitta del fascismo.

Modulo 1

Le radici sociali e ideologiche del Novecento.

Le radici sociali e ideologiche del Novecento. Che cos'è la società di massa. La vita quotidiana. Il dibattito politico e sociale.

Suffragette e femministe. Nazionalismo, razzismo, irrazionalismo. Il razzismo americano: il Ku Klux Klan. La reazione al Positivismo e l'Irrazionalismo.

L'invenzione del complotto ebraico. Il caso Dreyfus: una delle più grandi iniquità del secolo. Gli albori del Sionismo. Herzl e la nascita del movimento sionista. La colonizzazione della Palestina.

Modulo 2

La belle époque e l'età giolittiana.

Le illusioni della Belle époque. Come dominare le masse? Il saggio "Psicologia delle folle" di Gustave Le Bon. I caratteri generali dell'età giolittiana. I due componenti del socialismo italiano. Il doppio volto di Giolitti. La politica nel nord e nel sud. Tra successi e sconfitte. La conquista della Libia. Il suffragio universale maschile. Giolitti e i cattolici: il Patto Gentiloni.

Modulo 3

La prima guerra mondiale.

Le cause della guerra. Dalla guerra occasionale alla guerra di posizione. Differenze e affinità con le guerre dell'Ottocento. L'Italia in guerra. Gli schieramenti politici di fronte alla guerra. Il fronte interno delle donne. La grande guerra. Il fronte italiano durante la prima guerra mondiale. Le nuove armi. Il coinvolgimento dei civili. La svolta del 1917. L'ingresso degli USA nel conflitto. La situazione in Russia. Caporetto: la disfatta dell'esercito italiano. Le contrapposte linee di trincea. La conclusione del conflitto. I trattati di pace.

Modulo 4

La rivoluzione russa.

L'impero russo nel XIX secolo. Verso la prima guerra mondiale. La rivoluzione del 1917. Lenin: le Tesi di aprile. La nascita dell'URSS e la guerra civile. Lenin e la nuova politica economica (NEP). L'affermazione di Stalin. Stalin, l'uomo d'acciaio. La politica economica di Stalin. Le politiche economiche della Russia rivoluzionaria. Il ruolo della propaganda. Il piano quinquennale per l'industria di Stalin. Il ruolo della propaganda. Il secondo e il terzo piano quinquennale. La confisca delle terre e l'eliminazione dei kulaki.

Modulo 5

La crisi del dopoguerra in Europa.

I problemi del dopoguerra. I limiti dei trattati di pace e della Società delle Nazioni. Problemi demografici ed economici. Il nuovo ruolo delle donne. La crisi della democrazia. Una nuova società. Il ceto medio. La sfiducia nella democrazia liberale. Il biennio rosso in Europa (1919-1920). La crisi del dopoguerra in Europa. Il biennio rosso in Europa (1919-1920). La spagnola, i reduci e gli invalidi di guerra. La crisi del dopoguerra in Italia. La "vittoria mutilata". L'occupazione della città di Fiume. La crisi economica. I nuovi partiti sulla scena politica italiana. Le elezioni del 1919. L'assalto all'Avanti. La sconfitta del biennio rosso in Italia. La nascita del Partito Comunista. Il dopoguerra in Germania. La Repubblica di Weimar. L'umiliazione di Versailles. La crisi economica e sociale. L'occupazione della Ruhr da parte della Francia. Tentativi rivoluzionari. L'adesione ad associazioni della destra eversiva: il Partito Nazionalsocialista Tedesco dei Lavoratori. L'illusione della stabilità. La crisi postbellica nel mondo coloniale.

Modulo 6

La crisi del 1929.

Gli "anni ruggenti". Gli Stati Uniti negli anni Venti: isolazionismo, xenofobia e razzismo; proibizionismo. Il Big Crash. Dalla crisi al New Deal. Le riforme di Roosevelt. La teoria di Keynes. Gli effetti del New Deal. La politica economica dei repubblicani e dei democratici. Le ripercussioni della crisi in Europa. Il caso della Germania: la propaganda elettorale del Partito Nazionalsocialista.

Modulo 7

Il totalitarismo in Italia: il fascismo.

L'affermazione del fascismo in Italia. Il controllo totale della società. Il fascismo agrario. Confronto tra democrazia e totalitarismo. Lo squadristico. I fascisti in Parlamento. Mussolini alla conquista del potere. La marcia su Roma. Mussolini al governo. Mussolini "moderato". Il delitto Matteotti. Mussolini nel movimento dei fasci e al potere. Mussolini pubblico e privato.

La politica interna del fascismo. La politica economica. La politica estera. L'ideologia nazionalista. L'alleanza con la Germania. Le leggi razziali del 1938. L'Italia antifascista. I principali esponenti antifascisti. Testo: Gaetano Salvemini: *"Senza libertà non c'è cultura"*.

Modulo 8

Il nazismo e la crisi internazionale.

La fine della Repubblica di Weimar. Il nazismo. Adolf Hitler. Il Terzo Reich. La persecuzione degli ebrei. Anna Arendt e le origini del totalitarismo. Gli anni Trenta: nazionalismo, autoritarismo e dittature. La politica estera di Hitler. La guerra civile spagnola. Verso la guerra. Totalitarismi a confronto.

Modulo 9

La seconda guerra mondiale. (Sintesi).

1939-1940: la “guerra lampo”. 1 settembre 1939: Hitler attacca la Polonia. 10 giugno 1940: l’Italia entra in guerra. 1941: la guerra mondiale: Hitler invade l’Urss; attacco giapponese a Pearl Harbor. Il dominio nazista in Europa. Lo sterminio degli ebrei. La resistenza al nazismo. Il collaborazionismo. 1942-1943: la svolta: le battaglie di El Alamein e Stalingrado. 10 luglio 1943: lo sbarco alleato in Italia e la caduta del fascismo. 8 settembre 1943: armistizio tra l’Italia e gli Alleati. La Resistenza in Italia. Il Comitato di Liberazione Nazionale (CLN). 1944-1945: la vittoria degli Alleati. Lo sbarco in Normandia. 25 aprile 1945: Liberazione dell’Italia. 7 maggio 1945: Resa della Germania. 6 agosto 1945: Bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki. Dalla guerra totale ai progetti di pace. La conferenza di Yalta.

Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri.

La geostoria. La fine della centralità europea. L’Europa divisa. L’Europa comunitaria. L’Italia repubblicana.

Modulo 10

Le origini della guerra fredda. (Sintesi).

Gli anni difficili del dopoguerra. Un mondo sfinito e alla fame. Il processo di Norimberga e la costituzione dell’ONU. La divisione della Germania. Il nuovo assetto dell’Europa e del Giappone. Il “blocco comunista”. La divisione del mondo. La “cortina di ferro” e la dottrina Truman. Il piano Marshall e il Comecon. Patto Atlantico, Nato e Patto di Varsavia. La “guerra fredda”. La grande competizione. Il processo di Norimberga. La Comunità europea. Il Manifesto di Ventotene.

Modulo 11

La decolonizzazione (Sintesi).

1947: L’India ottiene l’indipendenza. 1948: Nascita dello Stato d’Israele e la questione palestinese. La prima guerra arabo-israeliana. 1960: 17 Stati africani ottengono l’indipendenza. 1990: Fine dell’apartheid in Sudafrica.

Modulo 12

La distensione (Sintesi).

Il disgelo. 1956: Kruscev denuncia al XX Congresso del PCUS i crimini di Stalin. Mao e la Repubblica Popolare Cinese. 1959: la crisi di Cuba e la Rivoluzione. La nuova frontiera. 1961: Elezione di Kennedy. Martin Luther King e il movimento non violento che lotta per i diritti dei neri. La costruzione del Muro di Berlino. 1962: Scontro tra USA e URSS per il governo di Cuba. 1964-1973: Guerra del Vietnam; 1967-1979: conflitti arabo-israeliani. 1968: E’ l’anno in cui nel mondo occidentale esplode la contestazione studentesca. Così nacque il mito di “Che” Guevara.

Aree di tensione. Cile: il presidente socialista Salvador Allende e la dittatura di destra del generale Pinochet. La “guerra del Kippur”. Israele e i territori occupati. Il regime islamico in Iran; l’ayatollah Khomeini. Il precario equilibrio del terrore.

Modulo 13

L’Italia repubblicana

L’urgenza della ricostruzione: un paese in ginocchio. Due schieramenti contrapposti. Dalla monarchia alla nascita della Repubblica italiana (2 giugno 1946; il suffragio universale). La lotta ideologica. La politica “centrista”. Il “miracolo economico”. Dal centro-sinistra all’”autunno caldo”. L’esplosione del terrorismo. La sconfitta del terrorismo.

Modulo 14

La crisi della prima Repubblica.

Gli anni Ottanta e il pentapartito. L’Italia, una democrazia malata. Le trame segrete e la criminalità organizzata. La svolta del 1992. La fine della prima Repubblica. L’Italia bipolare.

Modulo 15

L’economia dal dopoguerra alla globalizzazione.

I “trent’anni gloriosi” dei paesi occidentali (1945-1973). L’economia nel mondo socialista e nei “Paesi sottosviluppati”. L’economia dopo la crisi petrolifera. La rivoluzione tecnologica. La rivoluzione digitale. La globalizzazione. L’ambiente Mondo. La sopravvivenza del pianeta. Benessere, ma non per tutti. L’Italia, terra d’immigrazione e speranza.

Modulo 16

Il crollo del comunismo e il nazionalismo. (Sintesi).

Il crollo del comunismo. I cambiamenti negli altri Paesi comunisti. Il risorgere dei nazionalismi. La tragedia della Jugoslavia. La polveriera del Medio Oriente. Israele e il mondo palestinese.

Modulo 17

Il mondo, l'Europa e l'Italia oggi. (Sintesi).

Il fondamentalismo islamico. Il terrorismo internazionale. Dalle rivolte al radicalismo islamico. L'epoca del disordine mondiale. L'Unione Europea. La crisi degli ultimi anni. Dal bipolarismo al tripolarismo.

Approfondimenti:

Storia della città di Bologna.

Visione del film "*Tempi moderni*", diretto da Charlie Chaplin (1936).

Visione del film "*Amistad*" diretto da Steven Spielberg (1997).

Visione del film storico ambientato in Emilia "*Novecento*", diretto da Bernardo Bertolucci (1976).

Visione del film storico "*The Imitation Game*", un film del 2014 diretto da Morten Tyldum.

Visione del film "*Il partigiano Johnny*", diretto da Guido Chiesa (2000), tratto dall'omonimo romanzo di Beppe Fenoglio.

Visione del film: "*Roma città aperta*", diretto da Roberto Rossellini (1945).

Visione del film storico "*La meglio gioventù*", diretto da Marco Tullio Giordana (2003). Trentasette anni di storia italiana, dall'estate del 1966 fino alla primavera del 2003, attraverso le vicende di una famiglia della piccola borghesia romana.

Metodologia e criteri didattici

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, PowerPoint, fotocopie e mappe concettuali condivise con gli studenti in Google Classroom. I fatti storici sono stati presentati in modo critico e tramite puntuali collegamenti al programma di letteratura italiana, cercando di evitare, quando possibile, il semplice apprendimento mnemonico.

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.

Gli obiettivi didattici possono dirsi raggiunti per buona parte della classe.

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; interrogazioni dal posto; prove strutturate; ricerche personali; interrogazioni non formali; 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 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.

Libro di testo: Gianni Gentile - Luigi Ronga, *GUIDA ALLO STUDIO DELLA STORIA, Corso di Storia, Cittadinanza e Costituzione, volumi 4 e 5*, Editrice La Scuola.

LINGUA INGLESE

Docente: prof.ssa Daniela Faraone

Relazione sulla classe

La classe si caratterizza per un livello di conoscenza della lingua piuttosto eterogeneo: alcuni studenti raggiungono un livello buono e, in qualche caso, molto elevato, la maggior parte raggiunge un livello sufficiente o poco più che sufficiente, qualche studente presenta lacune pregresse anche nelle strutture e funzioni di base e difficoltà soprattutto nell'esposizione orale. Corretto e rispettoso il comportamento di tutti gli alunni, il lavoro si è svolto sempre con serenità anche se la partecipazione alle attività proposte è stata eterogenea come pure l'impegno in classe e a casa: una buona parte degli allievi ha mostrato partecipazione al dialogo educativo con attitudini positive e, in alcuni casi, molto positive all'apprendimento della lingua straniera, attenzione e interesse verso le attività didattiche e impegno e costanza nello studio personale; alcuni si sono mostrati passivi e poco partecipativi in classe e anche nelle attività domestiche hanno mostrato impegno inadeguato e privo di rielaborazione personale e spesso concentrato solo in prossimità delle prove di verifica. Il programma previsto si è svolto piuttosto regolarmente, con qualche lieve aggiustamento rispetto alla programmazione iniziale, anche nonostante le difficoltà di quest'anno scolastico e la didattica a distanza, che non ha giovato a nessuno studente, colpendo soprattutto gli allievi più fragili e provvisti di meno strumenti. La partecipazione alle video lezioni è stata in generale sufficientemente attiva e costante.

Nel periodo gennaio-maggio la classe ha svolto il Progetto interdisciplinare e di PCTO "Dickens in Emilia Romagna" (v. Modulo 8 dei contenuti affrontati in lingua inglese), al quale la maggior parte degli studenti ha partecipato con vivo interesse. Alcuni di essi si sono particolarmente distinti per impegno e partecipazione attiva, e hanno mostrato elevate competenze tecniche, organizzative e relazionali, dando un contributo essenziale alla buona riuscita del progetto.

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.

Gli allievi hanno usufruito del contributo dell'Assistente di lingua inglese Fei Moorcroft, che si è recata un'ora alla settimana in classe in compresenza con la docente di inglese nel periodo ottobre 2020-maggio 2021 per potenziare la comprensione e la produzione orale degli studenti e per contribuire alla preparazione all'esame di Stato. Si sono svolte altresì attività legate a temi di attualità e di discipline di indirizzo, volte a stimolare la conversazione in lingua inglese. Molte delle attività e argomenti svolti con l'Assistente di lingue hanno avuto carattere interdisciplinare e sono stati trattati a livello trasversale nelle varie classi quinte coinvolte nel progetto con l'Assistente madrelingua.

A causa della situazione pandemica e del protrarsi dei periodi di didattica a distanza e della difficoltà ad accedere all'aula computer, la preparazione alle Prove Nazionali INVALSI è stata per lo più svolta in classe o a distanza per fornire agli studenti gli strumenti fondamentali per affrontare le varie tipologie di prove. I test di comprensione scritta e orale sono stati svolti soprattutto in forma interattiva come lavoro domestico.

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 attualizzare 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:

Helen Stephenson, John Hughes, Paul Dummett, **LIFE**, National Geographic Learning (Student's Book, Workbook, Student's Audio CD, Class Audio CD, Digital Book)

Altri sussidi didattici utilizzati: materiali forniti dall'insegnante (presentazioni multimediali, fotocopie, mappe, materiale online: articoli, risorse audio e video, materiale autentico), LIM, area didattica del registro elettronico e le App Google: Drive, Classroom e Google Hangouts Meet per le lezioni online, piattaforma e-learning AMPLIO dove sono stati condivisi tutti i materiali con studenti. Scarso utilizzo quest'anno dell'aula computer, a causa della situazione pandemica e del protrarsi della didattica a distanza.

CONTENUTI

MODULO 1: COMPUTER SCIENCE

Lettura di articoli di informatica e tecnologia o di attualità tratti da Breaking News English e da testi e riviste di settore con successivo dibattito in classe. Tra gli altri: "Does playing video games make you more intelligent?"; "Hackers".

Alan Turing: the father of the computer (text and activities); "Father of modern computing to appear on banknote" (Article from Breaking News English 22nd July 2019 - text and activities). Riferimenti interdisciplinari alla Seconda Guerra Mondiale.

MODULO 2: THE SOCIAL, HISTORICAL AND LITERARY CONTEXT

The First Industrial Revolution

The Second Industrial Revolution

The Third Industrial Revolution, Industry 4.0 and the Future: the Fourth Industrial Revolution. Lettura e file ppt: "The four industrial revolutions".

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, Literary context. The Victorian Compromise. Video: Child labour in the Victorian England.

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

War Poets – Life in the trenches. Riferimenti interdisciplinari a Ungaretti e alla Prima Guerra Mondiale.

George Orwell, Breve biografia dell'autore. *1984* e analisi. Riferimenti interdisciplinari alla Seconda Guerra Mondiale, ai Totalitarismi e a Montale. La lettura del libro di testo è stata svolta dagli studenti come lettura estiva durante l'estate 2020.

MODULO 3: AUTOMATION & ROBOTICS

The advantages of automation

How automation works

Artificial intelligence and robots

“Automation at work” - Arguments in favour and against automation: 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?”

MODULO 4: 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 UV vs. the USA” forniti dall'insegnante.

Video: The House of Commons

Video: The Queen's speech

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

MODULO 5: ENERGY SOURCES AND ENVIRONMENT

Non-renewable and renewable energy sources

Petroleum: Formation - The main stages of the petroleum industry - Petroleum uses and derivatives

Video: Extraction of petroleum – stages of the petroleum industry

Video: Petroleum Derivates

Climate change – The Greenhouse gases

Video: “Causes and Effects of Climate Change”

Video: “What you can do about climate change”

Different types of pollution.

Sources of power: A fossil fuel power station or Thermoelectric plants, Nuclear power plants, Alternative sources of energy: Hydroelectric power plants, Solar energy, Wind energy, Other kinds of power stations (Tidal Energy – Geothermal and biomass energy).

Video: Hydroelectric power plants “Energy 101: Hydropower U.S. Department of energy”

Video: “Climate change and Renewable energy”

Video: “Green is Great” - British Council

Agenda 2030: sustainable development goals

Lettura dell’articolo tratto da Breaking News English con successivo dibattito in classe: “Half of world's beaches could disappear by 2100”.

MODULO 6: READING, WRITING AND LISTENING TECHNIQUES

Preparing for INVALSI: Reading comprehension and Listening comprehension. Exam strategies. Reading techniques. Listening techniques. La preparazione alle prove INVALSI non è stata particolarmente approfondita quest’anno a causa della difficoltà ad accedere all’aula computer per via dei lunghi periodi di didattica a distanza.

MODULO 7: GRAMMAR REVISION

Ripasso delle principali strutture grammaticali e funzioni linguistiche.

MODULO 8: PCTO

Durante le lezioni di inglese sono state brevemente affrontate le seguenti tematiche relative al mondo dell’azienda: Business Organisations; Company Departments; Marketing - Swot Analysis, e-commerce e Distribution channels.

MODULO 9: Progetto interdisciplinare e di PCTO "Dickens in Emilia Romagna"

Il progetto, realizzato in collaborazione con la classe 5U del Liceo Righi Indirizzo Scienze Applicate, ha previsto la realizzazione di un prodotto multimediale (sito web con tecnologie innovative) in lingua italiana e in lingua inglese, che ha ripercorso la visita che Dickens fece nel 1844 nelle città dell’Emilia Romagna con interviste, video, immagini di luoghi, opere d’arte e monumenti visitati, citati e apprezzati da Dickens e di cui ha parlato nel libro *Pictures from Italy*.

A Bologna, in particolare, dall'albergo in cui ha alloggiato, alla memorabile visita alla Certosa, al centro storico, a San Petronio e la Meridiana, all'Accademia di Belle Arti e ai pittori e quadri citati, ecc., coinvolgendo così letteratura, arte, lingua inglese, tecnologia/informatica e storia.

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'IIS Belluzzi-Fioravanti ha provveduto a registrare un dominio "Dickens in Emilia Romagna": dickensinemiliaromagna.it

Gli studenti della 5Bi hanno svolto durante quest'anno scolastico il primo e più sostanzioso step del progetto che, anche a causa della situazione epidemiologica che ha reso le ricerche e le uscite esterne più complesse, e anche per il grande livello di approfondimento raggiunto dal progetto, si svolgerà in due step nell'arco di due anni scolastici.

Pertanto, la classe 5Bi ha completato quest'anno l'impianto generale del sito, la sezione relativa al Grand tour e alla carrozza, protagonista del Grand Tour, ha inserito e approfondito le osservazioni fatte dallo scrittore lungo il viaggio alla vista della campagna emiliana, ha fornito un quadro storico dell'epoca e ha svolto tutti gli approfondimenti relativi ai vari aspetti della città di Bologna di cui ha scritto Dickens.

Il progetto sarà completato da due altre classi degli stessi Istituti nel prossimo anno scolastico, a includere le altre città emiliane visitate da Dickens (Piacenza, Parma, Modena, Ferrara).

L'attività interdisciplinare si è inserita nell'ambito del PCTO (convenzione con il Comune di Bologna). L'attività culturale e didattica si è svolta in parte presso la Certosa e il Museo del Risorgimento, con il coinvolgimento e la collaborazione di tanti 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 anche i seguenti **patrocini**: Regione Emilia-Romagna, Comune di Bologna, British Embassy of Rome con autorizzazione all'utilizzo dei rispettivi loghi.

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

MATEMATICA

Docente: prof.ssa Carolina Tavoliere

Relazione sulla classe

Durante questo anno scolastico tutta la classe ha avuto un comportamento corretto, ma la partecipazione, così come anche profitto e impegno, sono stati differenziati.

A causa della mancanza di continuità didattica, unita ad uno scarso interesse per la materia, diversi studenti, con grosse lacune nella preparazione, hanno partecipato in modo poco attivo e proficuo al dialogo educativo. Gli alunni sono stati continuamente richiamati ad un metodo di studio più efficace e ad una partecipazione più attiva alle lezioni sia durante la didattica in presenza che a distanza. Alcuni studenti hanno risposto mostrando interesse e voglia di imparare, ma altri non hanno reagito positivamente agli stimoli proposti ed hanno continuato a mantenere un atteggiamento passivo.

Così come la partecipazione, anche l'attenzione, la rielaborazione individuale e l'impegno nello studio sono stati differenziati. A fronte di studenti impegnati, che nel corso dell'anno hanno incrementato il loro interesse e progressivamente consolidato la loro preparazione ce ne sono altri con basi carenti e sforniti dei requisiti minimi per lavorare in autonomia.

I risultati ottenuti sono adeguati alla maggiore o minore strutturazione dei singoli studenti nei riguardi della materia e vanno dal gravemente insufficiente all'ottimo.

Lo svolgimento del programma ha subito dei tagli e soprattutto dei mancati approfondimenti rispetto alla programmazione iniziale.

Contenuti

- Studio completo di una funzione razionale intera e fratta, esponenziale e logaritmica.
- Le primitive di una funzione: concetto di integrale, proprietà degli integrali indefiniti, integrali immediati, altre regole di integrazione: metodo di scomposizione, sostituzione, integrazione per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrale definito e problema delle aree: definizione di integrale definito, proprietà e calcolo, formula di Newton - Leibniz, la funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale, teorema della media (interpretazione grafica).
- Calcolo delle aree di figure piane, calcolo del volume di un solido di rotazione.
 - Integrali impropri: integrali del primo tipo e del secondo tipo. Calcolo dell'area di superfici piane illimitate.
 - Funzioni di due variabili: risoluzione grafica di disequazioni in due variabili, funzioni di due variabili, dominio, linee di livello.

Metodi e mezzi

Le lezioni in presenza sono state prevalentemente di carattere frontale e 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.

Nei periodi di attivazione della Didattica a Distanza, le lezioni sono state svolte, con regolarità, in aula virtuale su Google Hangouts Meet col supporto di Jamboard. Nella sezione Didattica del registro elettronico c'è stata condivisione di materiali quali schemi o testi.

La mail istituzionale è stata utilizzata per scambi di comunicazioni e di materiali.

Di supporto è sempre stato il libro di testo o testi alternativi in appoggio al libro di testo.

Criteri e strumenti di valutazione adottati

Durante le lezioni in presenza la preparazione degli studenti è stata verificata prevalentemente con verifiche scritte e a volte con interrogazioni orali.

Ad ogni prova scritta è stata allegata una griglia appositamente predisposta.

Nella valutazione finale ha avuto peso maggiore l'elaborazione scritta rispetto a quella orale e, partendo da tale valutazione oggettiva, si è tenuto conto anche:

- dell'impegno dell'alunno nel corso dell'intero a.s.
- della partecipazione attiva alle lezioni, anche durante la fase di Didattica a Distanza
- dello svolgimento dei compiti assegnati a casa
- della sufficiente evoluzione delle conoscenze all'interno della materia.

Libri di testo:

1) Bergamini- Trifone- Barozzi:

Matematica.verde 4A

2) Bergamini- Trifone- Barozzi:

Matematica.verde 4B

INFORMATICA

Docenti: proff. Salvatore Martello, Giuseppe Cunsolo

Libro di testo di riferimento: DATABASE SQL & PHP PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI, CAMAGNI, NIKOLASSY, HOEPLI

Relazione sulla classe

La classe ha dimostrato complessivamente una buona partecipazione ed un comportamento corretto, atteggiamento positivo che è stato mantenuto durante tutto l'anno. L'impegno nello studio e i risultati non sono stati omogenei sia a causa degli effetti della pandemia e i limiti della Didattica Digitale Integrata, sia per limitata propensione al lavoro a casa in autonomia.

Per tali ragioni la programmazione iniziale è stata modificata apportando riduzioni di parti di programma non indispensabili e limitando gli approfondimenti all'interno di alcune unità didattiche. Un altro fattore che ha costituito un limite alla conduzione delle lezioni è stata l'attività di PCTO in quanto la classe è stata coinvolta in un progetto oneroso dal punto di vista dell'impegno dato che lo scorso anno non ha potuto condurre le attività di stage per via del lockdown di marzo 2020. Poiché il tema del progetto ha molta attinenza col programma di informatica, abbiamo scelto di assegnare diverse ore di laboratorio allo sviluppo di tale progetto.

È tuttavia possibile identificare all'interno della classe studenti che si distinguono per le elevate competenze ed interesse dimostrato nel seguire le lezioni teoriche e le attività di laboratorio, studenti che mostrano un livello sufficiente di competenze ed interesse; studenti caratterizzati da un limitato interesse e/o carenze diffuse che non permettono loro di raggiungere risultati sempre sufficienti.

Gli argomenti sono stati impostati in modo da avere un riscontro pratico nelle attività di laboratorio e stimolare l'autonomia; evidenziando quando possibile collegamenti interdisciplinari con altre materie curriculari. Per minimizzare i disagi si è deciso di limitare i contenuti teorici ai loro nodi fondamentali in una prospettiva finalizzata all'utilizzo di tali conoscenze in ambito pratico.

Contenuti disciplinari

Unità Didattica 1: Sistemi informativi e database

Caratteristiche generali di un sistema informativo. Principi e definizioni di DBMS e database, database a servizio di un'organizzazione. Concetti base di DBMS e Database. Differenza tra DBMS e file, modello ANSI/SPARC, principali categorie di utenti. Ciclo di vita di un DB.

Unità Didattica 2: Modello concettuale

Modello E-R: entità, attributi. Domini per gli attributi, vincoli, validazione. Attributi chiave, chiave primaria, chiavi composte ed esterne. Le relazioni e i loro attributi. Grado e cardinalità delle relazioni. Relazione gerarchica (generalizzazioni). Tecniche di progettazione dei diagrammi E/R.

Unità Didattica: 3 Modello relazionale e progettazione logica

Introduzione a modello relazionale, la relazione e le sue proprietà. I domini di un campo. Vincoli intrarelazionali e interrelazionali. Le chiavi primarie e le chiavi esterne. Progettazione logica: da modello concettuale a modello relazionale. Dal modello E-R allo schema logico. Ristrutturazione del diagramma E-R per eliminare le generalizzazioni. Traduzione del modello E-R nel modello relazionale.

Unità Didattica: 4 Progettazione fisica

Il DBMS MySQL. Generalità, accesso ed interfaccia. Il linguaggio SQL: DDL, DML, DCL, QL. I comandi DDL: create table, alter table drop table. L'operatore select. Il join e operatori di aggregazione, filtraggio e ordinamento. Familiarizzazione con ambienti: phpMyAdmin e MySQL Workbench. Subquery e operatori insiemistici (union e union all). I comandi DML: insert, delete, update.

Unità Didattica 5 Basi di PHP

Basi sintattiche di PHP e generazione pagine html statiche e dinamiche. Programmare ad oggetti in PHP. Il controllo sui tipi di dati. Visibilità delle variabili e funzioni. Array associativi in PHP.

Unità Didattica 6: PHP avanzato

I metodi HTTP GET e POST, le variabili \$_SERVER, \$_GET, \$_POST, \$_REQUEST. Il sistema form-action. Utilizzo delle variabili di sessione.

Unità Didattica 7 Integrazione PHP con DBMS

L'oggetto PDO e cenni sulla classe MYSQLI. L'oggetto PDOStatement, Il controllo di SQLInjection in PHP. L'interazione tra DBMS e PHP per la memorizzazione e la lettura dei dati persistenti. Strutturare un progetto PHP secondo il paradigma MVC.

Unità Didattica 8 S.O.L.I.D. Design principles (Modulo CLIL)

Benefits of software design principles. Single responsibility principle, Open-closed principle, Liskov substitution principle, Interface segregation principle, Dependency Inversion principle.

Metodo di lavoro

L'attività didattica è stata condotta secondo le seguenti modalità:

- lezioni frontali in classe e in DDI con ausilio di lavagna e LIM
- lezioni in laboratorio in presenza e in DDI
- esercitazioni pratiche svolte singolarmente

A supporto delle lezioni sono stati utilizzati i seguenti supporti:

- materiale fornito dal docente attraverso la piattaforma di e-learning Google Classroom
- siti web di riferimento e approfondimento
- video

Obiettivi disciplinari

- saper analizzare e modellare un sistema informativo e definirne la struttura implementativa in SQL;
- saper eseguire interrogazioni in SQL su singola tabella o su giunzioni di più tabelle;
- saper realizzare un'applicazione o pagina web lato server in linguaggio PHP in grado di interagire con un database.

Metodologie di verifica

- verifiche scritte e orali;
- verifiche pratiche di laboratorio;
- esercitazioni consegnate e valutate su Google Classroom

SISTEMI E RETI

Docenti: prof.sse Monica Columbo, Flavia Maggio

Libro di testo di riferimento: Anelli S. / Macchi P. / Angiani G.«Gateway – Volume 2/3 + eBook / Sistemi e reti» ISBN: 9788849420760 - Vol. 2/3 – Ed. Petrini

Relazione sulla classe

Durante questo anno scolastico tutta la classe ha avuto un comportamento corretto, ma la partecipazione, così come l'attenzione sono stati differenziati.

L'impegno nello studio e i risultati ottenuti non sono stati omogenei, tuttavia è però possibile identificare all'interno della classe studenti che si sono distinti per le elevate competenze ed interesse dimostrati nella materia sia a livello teorico che laboratoriale, studenti che hanno raggiunto un livello sufficiente ed alcuni che, dato il limitato interesse, non hanno raggiunto il traguardo della sufficienza.

Bisogna però evidenziare che vari fattori hanno inciso sul rendimento della classe: prima di tutto, a causa degli effetti della pandemia e i limiti della Didattica Digitale Integrata, non sempre si è riuscito a svolgere un lavoro costruttivo e continuativo.

Altro fattore che ha costituito un limite allo svolgimento del programma è stata l'attività di PCTO in quanto la classe è stata coinvolta in un progetto oneroso dal punto di vista dell'impegno dato che lo scorso anno non ha potuto condurre le attività di stage per via del lockdown di marzo 2020.

Infine bisogna ricordare che la classe ha cambiato il docente della materia "in itinere" portando inevitabilmente ad un rallentamento del programma,

Per tali ragioni la programmazione iniziale ha dovuto subire alcune riduzioni di parti di programma non indispensabili e sono stati limitati gli approfondimenti all'interno di alcune unità didattiche.

Gli argomenti sono stati impostati in modo da avere un riscontro pratico nelle attività di laboratorio in una prospettiva finalizzata all'utilizzo di tali conoscenze in ambito pratico nell'ottica di un prossimo futuro in ambito lavorativo.

Contenuti disciplinari

Unità Didattica 1: Progettazione e configurazione di reti e servizi

Cablaggio strutturato (approfondimenti) - Progettazione e configurazioni reti dello standard IEEE 802: 802.11(approfondimenti) - 802.1q(Vlan) - Servizio NAT - Servizio di DHCP - Analisi traffico di rete (wireshark).

Unità Didattica 2: Il livello di trasporto

Servizi e funzioni dello strato di trasporto - Il protocollo UDP - Il servizio di trasferimento affidabile - Il protocollo TCP - Servizi di multiplexing e demultiplexing del TCP - TCP: problematiche di connessione e congestione.

Unità Didattica 3: Il livello di applicazione e Servizi Internet

Il livello delle applicazioni - Il protocollo Telnet - WEB e http - Trasferimento di file: FTP - Posta elettronica in Internet: SMTP, POP e IMAP - DNS: il Domain Name System.

Unità Didattica 4: Le VLAN

Introduzione alle reti VLAN - Realizzazione di una VLAN - Il protocollo VTP La configurazione delle VLAN, l'Inter-VLAN Routing.

Unità Didattica 5: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

La sicurezza nelle reti – Crittografia e Crittoanalisi - La crittografia elettronica a chiave simmetrica - Il cifrario DES e 3-DES - Il metodo IDEA - Lo standard AES - Crittografia asimmetrica (o a chiave pubblica) - L'algoritmo RSA - La crittografia ibrida -La firma digitale e l'algoritmo MD5 - I certificati digitali.

Unità Didattica 6: VPN e protocolli sicuri

VPN - Perché utilizzare una VPN? - Tipi di VPN - I servizi di sicurezza nelle VPN - Protocolli sicuri: IPSec, TLS/SSL, HTTPS: HTTP sicuro.

Unità Didattica 7: Sicurezza perimetrale e applicazioni per la sicurezza

Sicurezza perimetrale – ACL - Che cos'è un firewall - Packet filtering - Gateway a livello applicazione e server proxy - Demilitarized Zone (DMZ) - La sicurezza nelle reti Wi-Fi (WEP, WPA2, WPA3) - Troubleshooting per la sicurezza - Il trouble ticketing.

Unità Didattica 8: Dal data center fisico a quello virtuale

Che cos'è un data center - L'astrazione logica dell'hardware - Perché virtualizzare Layer fisico e layer virtuale - Architetture delle macchine virtuali - La gestione dello storage - Il virtual networking.

Unità Didattica 9: Il Cloud Computing

I modelli del Cloud Computing - Il modello dei servizi - SaaS, PaaS, IaaS - Microservizi - Container - Container-as-a-Service - I modelli di distribuzione.

Metodo di lavoro

L'attività didattica è stata condotta secondo le seguenti modalità:

- lezioni frontali in classe e in DDI con ausilio della LIM
- lezioni in laboratorio in presenza e in DDI
- esercitazioni pratiche svolte singolarmente

A supporto delle lezioni sono stati utilizzati i seguenti supporti:

- materiale fornito dal docente
- siti web di riferimento e approfondimento
- video

Obiettivi disciplinari

- Progettare e configurare una rete client.
- Conoscere il funzionamento dei principali protocolli di livello applicazione.
- Conoscere le tecniche crittografiche per la protezione dei sistemi e delle reti.
- Distinguere le tecnologie per garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.
- Proporre soluzioni di virtualizzazione efficaci.

Metodologie di verifica

- verifiche scritte e orali;
- verifiche pratiche di laboratorio;
- esercitazioni consegnate su Google Classroom

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Docenti: prof.sse Monica Columbo, Flavia Maggio

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

Relazione sulla classe

Durante questo anno scolastico tutta la classe ha avuto un comportamento corretto, ma la partecipazione, così come l'attenzione sono stati differenziati.

L'impegno nello studio e i risultati ottenuti non sono stati omogenei, tuttavia è però possibile identificare all'interno della classe studenti che si sono distinti per le elevate competenze ed interesse dimostrati nella materia sia a livello teorico che laboratoriale, studenti che hanno raggiunto un livello sufficiente ed alcuni che, dato il limitato interesse, non hanno raggiunto il traguardo della sufficienza.

Bisogna però evidenziare che vari fattori hanno inciso sul rendimento della classe: prima di tutto, a causa degli effetti della pandemia e i limiti della Didattica Digitale Integrata, non sempre si è riuscito a svolgere un lavoro costruttivo e continuativo.

Altro fattore che ha costituito un limite allo svolgimento del programma è stata l'attività di PCTO in quanto la classe è stata coinvolta in un progetto oneroso dal punto di vista dell'impegno dato che lo scorso anno non ha potuto condurre le attività di stage per via del lockdown di marzo 2020.

Infine bisogna ricordare che la classe ha cambiato il docente della materia "in itinere" portando inevitabilmente ad un rallentamento del programma,

Per tali ragioni la programmazione iniziale ha dovuto subire alcune riduzioni di parti di programma non indispensabili e sono stati limitati gli approfondimenti all'interno di alcune unità didattiche.

Gli argomenti sono stati impostati in modo da avere un riscontro pratico nelle attività di laboratorio in una prospettiva finalizzata all'utilizzo di tali conoscenze in ambito pratico nell'ottica di un prossimo futuro in ambito lavorativo.

Contenuti disciplinari

Unità Didattica 1: I sistemi distribuiti

I sistemi distribuiti - Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC – SISD - Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti.

Unità Didattica 2: Il modello client-server

I modelli di comunicazione - Modello client-server - Livelli e strati - Il modello ISO/OSI e le applicazioni - Applicazioni di rete - Scelta della architettura per l'applicazione di rete.

Unità Didattica 3: I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

Le porte di comunicazione e i socket - Famiglie e tipi di socket - Trasmissione multicast.

Unità Didattica 3: Applicazioni lato server in Java

Il linguaggio XML - Utilizzo dell'XML - La sintassi XML - Le servlet - Caratteristiche di una servlet.

Metodo di lavoro

L'attività didattica è stata condotta secondo le seguenti modalità:

- lezioni frontali in classe e in DDI con ausilio della LIM
- lezioni in laboratorio in presenza e in DDI
- esercitazioni pratiche svolte singolarmente

A supporto delle lezioni sono stati utilizzati i seguenti supporti:

- materiale fornito dal docente
- siti web di riferimento e approfondimento
- video

Obiettivi disciplinari

- Progettare e configurare una rete client.
- Riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti.
- Conoscere il modello di comunicazione in una network.
- Java socket: Utilizzare le classi del package java.net.
- Realizzare un client ed un server TCP/UDP

Metodologie di verifica

- verifiche scritte e orali;
- verifiche pratiche di laboratorio;
- esercitazioni consegnate su Google Classroom

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docenti: proff. Spagnoli Giacomo, Maggio Flavia

Ore di lezione settimanali: 3 - di cui 2 di laboratorio.

Relazione sulla classe: La classe ha dimostrato fin dall'inizio dell'anno un comportamento corretto ed un coinvolgimento adeguato negli apprendimenti per lo meno per la maggior parte degli studenti. Dal confronto con la classe e dalle prime rilevazioni è emerso come la maggior parte degli studenti avesse competenze adeguate per affrontare il programma disciplinare previsto in sede di dipartimento, che è stato quindi adottato.

Le attività didattiche sono state affrontate, soprattutto per quanto riguarda quelle laboratoriali, adottando l'approccio project based learning. Per i contenuti teorici si è adottata la formula della lezione partecipata, tramite la stimolazione verbale degli studenti, l'utilizzo di test di comprensione e autovalutazione a scopo formativo e l'uso di presentazioni multimediali. Particolare attenzione è stata dedicata al mantenere sempre una forte coesione tra gli argomenti teorici affrontati e le attività laboratoriali proposte.

I periodi di Didattica Digitale integrata hanno richiesto una rimodulazione delle attività didattiche: sono state predisposte attività maggiormente strutturate per sopperire alla difficoltà nello svolgere l'attività di tutoring a distanza, e si è adottata una maggiore elasticità riguardo le piattaforme, gli applicativi utilizzati e le modalità di consegna degli elaborati, in modo da tenere conto delle specificità delle strumentazioni informatiche di ogni studente.

Al termine dell'anno la maggior parte degli studenti ha conseguito livelli di abilità e competenza per lo meno sufficienti nell'utilizzo rispetto agli obiettivi formativi prefissati

Metodologie didattiche: lezione frontale e lezione dialogata, svolte con l'uso di strumenti multimediali (presentazioni, LIM); attività laboratoriali basate sull'approccio project based learning, in attività singole e di cooperative learning. Particolare attenzione è stata dedicata alla organicità alla corrispondenza tra i contenuti somministrati nelle ore di teoria e in contenuti relativi alle attività laboratoriali.

Modalità di valutazione:

- Verifiche scritte per la verifica delle conoscenze, con domande a risposta aperta e chiusa;
- Prove pratiche con la valutazione dei progetti sviluppati,
- valutazione degli elaborati realizzati durante le attività laboratoriali

Le griglie di valutazione sono state di volta in volta condivise con gli studenti contestualmente allo svolgimento della verifica, e sono state predisposte riferendosi ai criteri di valutazione indicati nel PTOF e nella programmazione disciplinare.

Ambienti di lavoro: Lezioni in classe, lezioni in laboratorio informatico. Condivisione di contenuti tramite Google Classroom e GSuite in generale. Utilizzo nelle attività laboratoriali dell'applicativo ProjectLibre nonché di applicativi online open source per la realizzazione di grafici e diagrammi (Diagrams.net).

Materiale condiviso: Documenti e presentazioni multimediali condivisi tramite la piattaforma Classroom, utilizzata anche per la consegna di compiti ed elaborati oggetto di valutazione.

Libro di testo: Gestione, Progetto e organizzazione D'impresa - VOL. unico - Ollari Paolo, Meini

Programma svolto

- **Project Management**

- Definizioni di Gestione, Programma Progetto, Processo.
- Il Project Management Institute e Project Management Book Of Knowledge,
- Approccio per progetti alle attività di impresa
- Definizione di un progetto in fasi: la Work Breakdown Structure e la proprietà del 100%.
- Il grafo delle dipendenze
- Calcolo delle date "al più presto" e "al più tardi"
- Diagramma di Gantt, il percorso critico
- Organizzazione aziendale: prospettiva storica, paradigmi di organizzazione
- Diagrammi di organizzazione, tipi di strutture aziendali
- RACI table
- Gestione Risorse: la tabella MRP
- Metriche di progetto: Earned value method, Cost performance index e Schedule Performance Index
- Documentazione di progetto: Project chart, project plan, documentazione di work package

- **Microeconomia**

- Postulati, concetti fondanti, vincolo di bilancio, curva di domanda
- Curva dell'offerta e l'equilibrio di mercato, situazioni di non equilibrio del mercato.
- Prezzo, ricavo, costo, profitto
- IL profitto marginale
- Il bene informazione: Switching cost & lock in

- **Il progetto software**

- Metriche per il Progetto Software
- LOC, Numero ciclomatico, FUNCTION POINT ANALYSIS
- Gli standard internazionali ISO 9000
- ISO/IEC 12207: Fasi di un progetto software, ciclo di vita di un software, approcci allo sviluppo di un progetto software.
- ISO/IEC 9126: struttura del documento, principi generali
- Certificazioni software e sicurezza nel progetto software

SCIENZE MOTORIE

Docente: prof. Leonardo Palladino

La classe nell'arco dell'anno scolastico ha seguito con attenzione le varie proposte alternative alla parte pratica della materia. Il rendimento, con alcuni picchi e un discreto impegno, è stato costante nonostante il non aver potuto sviluppare la parte motoria, se non all'inizio e alla fine dell'anno scolastico.

Il programma è stato svolto focalizzando l'attenzione su alcuni punti specifici, come la conoscenza di alcuni sport di squadra con uno sguardo particolare delle tattiche di gioco.

Il programma è stato ristretto per poterlo maggiormente approfondire.

La classe ha risposto a questa impostazione raggiungendo gli obiettivi esposti nel contratto formativo.

Le competenze acquisite dagli alunni sono buone e la valutazione dei risultati è più che positiva.

Durante le lezioni in DaD gli studenti hanno mantenuto un collegamento dinamico con l'insegnante e questo ha permesso di sviluppare una parte di programma legata alla creatività degli studenti, come la creazione di giochi o circuiti da sviluppare al rientro in frequenza. Anche in questo caso la valutazione del percorso è da ritenersi positiva.

Metodologie e strumenti

Lezione frontale durante la spiegazione delle varie tecniche.

Conoscenza delle tecniche e delle tattiche di alcuni sport.

Lavoro di gruppo.

Video lezioni e link da consultare a casa.

Obiettivi trasversali

L'attività è sempre sviluppata in gruppo, sia nei giochi codificati sia nelle attività generali, per ottenere una migliore socializzazione e rispetto delle regole.

Questo ha permesso uno sviluppo delle capacità di auto-controllo e delle capacità espositive nel linguaggio abituale e in quello tecnico.

Verifiche e valutazioni

Le verifiche e la valutazione sono sempre state messe in relazione all'impegno e alla situazione di partenza, seguendo le indicazioni delle griglie predisposte dal dipartimento.

INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Docente: prof. Belluzzi Massimiliano

Relazione sulla classe

Gli studenti che si avvalgono dell'IRC, in questa classe, sono in totale 12; come docente ho avuto una continuità fin dalla classe Prima con la quasi totalità degli studenti.

Nel corso degli anni scolastici tale gruppo di studenti ha mantenuto sempre e costante un buon livello di interessamento alla materia e una stabile disponibilità alla partecipazione alle lezioni, seppur con qualche distinguo, sia nella costanza che nella qualità della motivazione, che per almeno un paio di studenti hanno visto momenti altalenanti.

Il comportamento di tutti è sempre stato molto rispettoso, sia con il docente che tra pari.

È stata mia cura stimolare gli studenti nel “mettersi in gioco”, formare una propria personale opinione sulle tematiche trattate, imparare ad esporle, essere in grado di reggere un confronto alla pari e accettare opinioni diverse dalla propria.

In buona parte credo d'aver raggiunto tali obiettivi, tentando di creare ad ogni lezione un ambiente adatto alla partecipazione spontanea degli alunni che, tra l'altro, fin dalla classe Prima si sono stimolati tra loro nell'esprimere le reciproche opinioni e, quindi, ad assumere un atteggiamento attivo alle lezioni, spesso proponendo loro argomenti da trattare.

Contenuti disciplinari

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

-Enciclica di papa Francesco “Fratelli tutti”: lettura e commento di passi scelti le cui tematiche prevalenti sono la diversità, l'immigrazione, i diritti umani inviolabili, la “buona politica”.

-La coscienza e la difficoltà di scegliere; il male minore, il giudizio e la responsabilità individuale.

-I valori in politica: cosa viene espresso dalla destra e dalla sinistra, l'opinione di Josè Pepe Mujica sull'etica in politica.

-Etica e tecnologia: discussione sulle tematiche espresse nel documentario “The Social Dilemma” e dal saggista Jaron Lanier; libertà, condizionamento e dipendenze da Social.

-La Costituzione Italiana: l'Assemblea Costituente del 1946, i principi fondamentali della Costituzione, il rapporto tra religioni e Stato laico, il diritto-dovere del lavoro, scuola e meritocrazia, la figura di don Milani e di don Dossetti.

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, materiale multimediale.

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 alla conseguenti discussioni di gruppo.

Testo adottato

“Sulla tua parola” – autori: Marinoni, Cassinotti – ediz. Marietti Scuola.

Elenco (Art. 10 c.1 lett. b) dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio (Art. 18 comma 1, lettera b)

Giovanni Verga: Testi: Novelle: “Rosso Malpelo”, “La roba”, “Libertà”, da “I Malavoglia”: “La fiumana del progresso”, “La presentazione dei Malavoglia”, “Il coro popolare di Aci Trezza”, “Il distacco dalla casa del nespolo”.

Charles Baudelaire: Testi: “L'albatro”, “Spleen”, “Corrispondenze”.

Gabriele D'Annunzio: Testo: “La pioggia nel pineto”.

Giovanni Pascoli: Testi: “E' dentro di noi un fanciullino”. “Temporale”, “Il lampo”, “Il tuono”, “Lavandare”, “X Agosto”, “La mia sera”, “Il gelsomino notturno”.

Majakovskij: Testi: “Tutta l'arte a tutto il popolo”, “La guerra è dichiarata”.

Filippo Tommaso Marinetti: Testi: “Manifesto tecnico della letteratura futurista”, “Bombardamento”. “Manifesto del Futurismo”, “Sintesi futurista della guerra”.

Aldo Palazzeschi: Testo: “E lasciatemi divertire!”.

Luigi Pirandello: Testo: “La patente”; da “Il fu Mattia Pascal”: “Il narratore inattendibile”, “Mattia “battezza” Adriano Meis”, “La scissione tra il corpo e l'ombra”, “Mattia Pascal dinnanzi alla sua tomba”. Dalla produzione drammaturgica: “La scelta della Pazzia”; “Lo scontro tra i personaggi e gli attori”.

Italo Svevo: da “La coscienza di Zeno”: “Il Dottor S.”, “Lo schiaffo del padre”, “La vita è inquinata alle radici”.

Salvatore Quasimodo: Testi: “Ed è subito sera”, “Alle fronde dei salici”.

Giuseppe Ungaretti: Testi: “Soldati”, “Veglia”, “San Martino del Carso”, “Fratelli”, “Mattina”.

Eugenio Montale: Testi: “Meriggiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non recidere, forbice, quel volto”.

Primo Levi: “Se questo è un uomo”.

Italo Calvino: “Il sentiero dei nidi di ragno”.

George Orwell: “1984”.

Elenco dei candidati recante l'argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a) O.M. 53/2021

NOME CANDIDATO	ARGOMENTO	DOCENTE DI RIFERIMENTO
A. H.	<p><i>Negozio di materiale fotografico</i></p> <p>Progettare un'infrastruttura informatica per una catena di negozi di materiale fotografico che desidera sfruttare una intranet per la consultazione dei dati dei prodotti disponibili (compresi prezzi e quantità nei singoli negozi e nei magazzini). Si deve prevedere la gestione dei dati dei prodotti durante l'arrivo di forniture e vendite. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Daniela Faraone
D. C.	<p><i>Biker aid</i></p> <p>Progettare una piattaforma che consenta il monitoraggio dei ciclisti ad essa iscritti. Il centro di monitoraggio della piattaforma, in base ai dati ottenuti dal sistema, deve garantire la sicurezza dei ciclisti effettuando un allertamento dei soccorsi in caso di incidente. Il sistema inoltre consente l'allertamento dei ciclisti nei paraggi, la possibilità di richiamare i soccorsi in autonomia e segnalare eventuali falsi allarmi. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Daniela Faraone

F. C.	<p><i>Smart exchange</i></p> <p>Sviluppare una piattaforma di social network finalizzata allo scambio di oggetti tra gli iscritti alla piattaforma. Lo scambio avviene senza movimenti di denaro attraverso un sistema di crediti. Ogni iscritto parte con un credito iniziale predefinito ed offre oggetti definendo per ciascuno un valore espresso in crediti. Il sistema dovrà scoraggiare un'acquisizione indiscriminata di crediti e favorire uno scambio equo tra le parti. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Daniela Faraone
N. D. S.	<p><i>Sistema informativo per supermercati</i></p> <p>Esaminare la possibilità di implementare un sistema smart all'interno di un supermercato in grado di fornire informazioni sui prodotti in vendita (quali, ad esempio, ingredienti, sconti e ricette) tramite l'utilizzo di smart screen integrati agli scaffali. Analizzare la possibilità di integrare il sistema con apparecchiature di tipo mobile. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Patrizia La Micela
N. D. E.	<p><i>Società sportiva</i></p> <p>La società polisportiva "Spiderfly s.r.l." gestisce per conto del comune di Bologna alcuni impianti sportivi dislocati sul territorio comunale. La società si occupa principalmente di campi attrezzati per tennis, calcetto a cinque, basket e pallavolo. Progettare un sistema di gestione che permetta al cittadino che voglia usufruire dei servizi sportivi di registrare un proprio account ed un portfolio di tipo prepagato ricaricabile per il pagamento dei servizi che intende usufruire anche da mobile. Il candidato dovrà:</p>	Patrizia La Micela

	<ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	
R. L. F.	<p><i>Sistema di irrigazione controllabile da remoto</i></p> <p>Si vuole realizzare un'applicazione per la gestione di un sistema di irrigazione: l'utente deve poter accedere ad una pagina web (dashboard) che permetta di visualizzare i dati inviati da sensori presenti sul campo (es. umidità del terreno) e poter agire su eventuali attuatori (es: attivazione dell'irrigazione). La pagina si aggiorna a seguito del click su di un tasto, non sono necessari aggiornamenti automatici. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Patrizia La Micela
F. L.	<p><i>Portale Games</i></p> <p>Realizzare un servizio web che permette agli utenti che si iscrivono e che si loggano di poter giocare con la collezione di games disponibili.</p> <p>Progettare la rete affinché i dati sensibili degli utenti siano protetti da rischi. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Salvatore Martello

G. M.	<p><i>Smart restaurant</i></p> <p>Progettare una piattaforma che permetta ad un consorzio di ristoranti di offrire online la prenotazione dei tavoli: i clienti possono prenotare scegliendo il ristorante, il numero di persone la data e l'orario. I clienti accumulano punti fedeltà in base alle prenotazioni, e potranno spenderli per ottenere sconti o trattamenti VIP. Inoltre per i clienti che hanno prenotato, all'ingresso nel ristorante, l'applicazione scaricherà tramite il WIFI del ristorante il menu e permetterà di effettuare direttamente l'ordine da dispositivo mobile. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Salvatore Martello
S. F. M.	<p><i>Cartella clinica elettronica</i></p> <p>L'informatizzazione del sistema sanitario rappresenta da anni uno dei problemi della sanità pubblica italiana, analizzare lo stato dell'arte di questo sistema quindi proporre una soluzione atta alla gestione di uno storico dei dati clinici di tutti i cittadini italiani integrato fra tutte le regioni. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Salvatore Martello
N. M.	<p><i>Sistema di sorveglianza delle arnie</i></p> <p>Progettare un'infrastruttura tecnologica per la sorveglianza delle arnie di un consorzio di apicoltori che preveda la registrazione dei dati rilevati (temperatura interna, umidità e peso) in ogni singola arnia su un server. (Nota: il monitoraggio dinamico del peso può dare informazioni sia sulla quantità di miele presente che sul numero di api che popolano l'arnia). Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. 	Salvatore Martello

	<ul style="list-style-type: none"> - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	
E D. M.	<p><i>Librobiblioteca</i></p> <p>Analizzando lo stato dell'arte proporre un sistema innovativo di libreria che integri sia servizi di acquisto online che servizi di prestito e restituzione libri come in una biblioteca. La soluzione proposta deve consentire il funzionamento automatico del sistema senza la presenza di operatori consentendo sia la consegna a domicilio che il prelievo e la restituzione dei libri direttamente in negozio. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Giacomo Spagnolli
A. N.	<p><i>Sistema rilevazione infrazioni stradali</i></p> <p>Un Comune vuole implementare, per sostenere politiche di lotta alla illegalità stradale, un servizio di monitoraggio dei veicoli (auto, moto, ecc) sul territorio Comunale mediante la collocazione in diversi punti di telecamere per identificare i veicoli che non risultano in regola con le revisioni e/o le polizze assicurative grazie al rilevamento istantaneo della targa.</p> <p>Nel caso di mancata revisione e/o assicurazione non valida/inesistente viene generata una infrazione. Progettare l'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire nel suo complesso un servizio online di rilevazione istantaneo dell'infrazione e un sistema per il pagamento della stessa e per la consultazione dei dettagli della multa attraverso codice Fiscale o ID infrazione. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo 	Giacomo Spagnolli

	<p>un'opportuna documentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	
A. O.	<p><i>Barber shop 2.0</i></p> <p>Si vuole realizzare un sistema per la gestione degli appuntamenti di una parrucchiera/barber shop innovativa. Il cliente, può prendere un appuntamento online che può essere modificato o spostato sia dal barbiere che dal cliente. In tal caso, il sistema notifica la modifica attraverso un messaggio. Prevedere per il relax del cliente un servizio di playlist generata automaticamente in base ai gusti musicali del cliente</p>	Giacomo Spagnolli
E. P.	<p><i>Progetto: infrastruttura hw e sw per la gestione di una classe in DAD e in presenza</i></p> <p>Si vuole realizzare un sistema per la gestione della didattica a distanza. L'accesso alle classi virtuali è permesso da qualsiasi luogo soltanto ai dispositivi registrati ed associati ad ogni studente della classe. Il docente è in grado di monitorare gli studenti in ogni momento e di accedere a una console web che permette di visualizzare per ogni classe/materia statistiche sulle proprie lezioni come il numero medio di studenti presenti, il numero di assenze fatte da ogni studente. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Carolina Tavoliere
R. P.i	<p><i>Stampa 3D su ordinazione</i></p> <p>Un'azienda di meccanica vuole predisporre per uso interno un servizio di stampa 3D. Per farlo predispone un sistema informativo composto nel seguente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> un sito web che offre la possibilità di navigare in un database di modelli 3D già predisposti per la stampa, caricare i propri modelli e richiedere la stampa. un pool di stampanti disposte all'interno azienda 	Carolina Tavoliere

	<p>L'amministratore del reparto stampa 3D può visualizzare e gestire le richieste di stampa e monitorare lo stato delle stampanti. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	
I. R.	<p><i>Progettazione di un sistema per il controllo e integrazione di smart device in ambito domotico</i></p> <p>Realizzare un sistema di controllo da web dei dispositivi domotici di una abitazione. Regolamentare l'accesso ad ogni device in base all'utente (in modo che alcuni utenti possano solo monitorare le attività e lo stato dei dispositivi e altri possano gestirne le attività). Si affronti il problema sia da un punto di vista della infrastruttura di rete dell'abitazione sia dal punto di vista del servizio web. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Carolina Tavoliere
S. R.	<p><i>Gestione integrata dei trasporti</i></p> <p>Il trasporto pubblico riveste un'importanza sempre più centrale per la riduzione delle emissioni di gas serra e la diminuzione del traffico causato dall'utilizzo di mezzi privati, analizzare il problema e proporre una soluzione che sfrutti l'utilizzo delle tecnologie informatiche. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale.</p>	Monica Columbo

	Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.	
M. J. S.	<p><i>Studio Medico</i></p> <p>Uno studio medico ha necessità di realizzare la rete LAN interna. Lo studio, oltre agli ambulatori, ha un locale per la segreteria ed una sala d'attesa che si desidera essere servita attraverso una postazione fissa collegata ad Internet ed un collegamento WiFi a disposizione dei soli clienti dello studio. Si tenga in particolare considerazione la natura dei dati sensibili presenti negli archivi aziendali e le necessarie misure di sicurezza. Si suppone di prevedere che ci siano degli strumenti diagnostici mobili che abbiano bisogno di collegamento alla rete. Alcuni medici, esterni, hanno l'esigenza di poter accedere da remoto ai dati sanitari dello studio. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Monica Columbo
D. T.	<p><i>Carico e scarico merci</i></p> <p>La gestione informatica delle merci è al centro del mercato moderno consentendo un tracciamento dettagliato di prodotti e garantendo un efficientamento dell'utilizzo di trasporti e magazzini. Analizzare le principali soluzioni attuate in ambito di informatizzazione del trasporto merci e proporre un sistema atto alla gestione informatica dei container di una nave. Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	Monica Columbo
F. V.	<p><i>Homebanking</i></p> <p>Realizzare un servizio di homebanking per conto di un istituto di credito che permette ai propri correntisti di</p>	Monica Columbo

	<p>accedere e svolgere operazioni sul proprio conto. Progettare l'interfaccia e l'infrastruttura di rete necessaria tenendo conto dell'elevato livello di sicurezza necessario per questo genere di servizi(ad. esempio un sistema di autenticazione a più fattori). Il candidato dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evidenziare lo stato dell'arte concernente il tema proposto. - formulare le opportune ipotesi progettuali. - progettare una soluzione al problema proposto producendo un'opportuna documentazione. - sviluppare un prototipo relativo all'elaborato. <p>Il progetto dovrà manifestare l'acquisizione delle competenze apprese nelle materie d'indirizzo, in particolare Sistemi e Reti e Informatica come da ordinanza ministeriale. Non si esclude che il candidato manifesti competenze apprese anche in discipline non di indirizzo.</p>	
--	--	--

Piani didattici personalizzati per alunni BES o DSA
[Allegato riservato, in busta chiusa]

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Si rinvia all'Allegato B della O.M. n.53/2021.

Adattamenti adottati o proposti della griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato B), con riferimento a PEI o PDP:

si vedano i documenti contenuti nell'allegato riservato.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	Patrizia La Micela	
Storia, cittadinanza e costituzione	Patrizia La Micela	
Lingua inglese	Daniela Faraone	
Matematica	Carolina Tavoliere	
Informatica	Salvatore Martello	
Sistemi e Reti	Monica Columbo	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione	Monica Columbo	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Giacomo Spagnoli	
Educazione civica	Patrizia La Micela	
Scienze motorie e sportive	Leonardo Palladino	
Religione cattolica	Massimiliano Belluzzi	

Bologna, 15 maggio 2021