



ISTITUTO SUPERIORE di FELTRE
Istituto Tecnico Tecnologico "L. Negrelli", Istituto Tecnico Economico "A. Colotti"
Istituto Professionale Industria e Artigianato "C. Rizzarda", Corsi serali ITG "Forcellini"
www.istitutosuperiorefeltre.edu.it



Sede legale e amministrativa via C. Colombo 11, 32032 Feltre (BL), tel. 0439/301540 fax 0439/303196
cod. meccanografico: BLIS008006 PEO blis008006@istruzione.it PEC: blis008006@pec.istruzione.it
C.F. e P.I.: 82001270253; cod. univoco fatturazione elettronica.: UF4RBG

Esame conclusivo del II ciclo di Istruzione a.s. 2023/24

Istituto Tecnico Tecnologico "L. Negrelli"

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5[^] sez. ITB

Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni"

Articolazione "Informatica"

Sommario		
Parte Prima: informazioni di carattere generale		
1.1.	Presentazione dell'Istituto	Pag. 3
1.2	Il contesto di riferimento	Pag.3
1.3	Quadro orario settimanale	Pag.3
1.4	Composizione del Consiglio di classe	Pag.4
Parte seconda: la classe ed il suo percorso formativo		
2.1	Profilo della classe	Pag.5
2.2	Percorso formativo e metodologie didattiche attivate per il perseguimento del PECUP; eventuali unità di apprendimento interdisciplinari realizzate	Pag.5
2.3	Progetti e attività di arricchimento e di miglioramento dell'offerta formativa	Pag.6
2.4	Obiettivi specifici di apprendimento, attività svolte risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica	Pag.6
2.5	Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL	Pag.10
2.6	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	Pag.10
2.7	Criteri di valutazione generali applicati deliberati dal Collegio docenti (griglia di valutazione apprendimenti e del comportamento)	Pag.11
Parte terza: relazioni per disciplina		
3.1	Lingua e Letteratura italiana	Pag.12
3.2	Storia	Pag.18
3.3	Lingua Inglese	Pag.22
3.4	Matematica	Pag.25
3.5	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazione	Pag.28
3.6	Sistemi e Reti	Pag.30
3.7	Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	Pag.33
3.8	Scienze Motorie e Sportive	Pag.36
3.9	Informatica	Pag.38
3.10	Insegnamento della Religione Cattolica	Pag.41

Parte Prima: informazioni di carattere generale

1.1 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Superiore di Feltre è nato dalla fusione dell'Istituto "Negrelli-Forcellini" con il Polo di Feltre (IPSIA "Rizzarda" e ITC "Colotti") come da delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 2286 del 30.12.2016 relativa al Piano di dimensionamento della rete scolastica per l'a.s. 2017/2018.

L'Istituto di Istruzione Superiore "L. Negrelli – E. Forcellini" di Feltre è stato creato con Delibera della Giunta Regionale del Veneto n° 4119 del 30.12.2008, in ordine al piano di dimensionamento della rete scolastica regionale mediante associazione dell'Istituto Tecnico per Geometri "E. Forcellini" con l'Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli".

L'istituzione scolastica "Polo di Feltre" nasce nell'anno scolastico 1995/96 dalla fusione dell'Istituto Tecnico Commerciale "A. Colotti" e dell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "C. Rizzarda".

L'identità dell'Istituto si concretizza per una solida base culturale di carattere scientifico, economico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Essa è costruita mediante lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. L'obiettivo è di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari sia per un rapido inserimento nel mondo del lavoro sia per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.

1.1.1 Breve storia dell'Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli"

L'Istituto Tecnico Industriale "L. Negrelli" è nato nel 1963 con l'istituzione di una classe prima come sezione staccata dell'ITIS "G. Segato" di Belluno. Con i primi diplomati nel 1970, l'Istituto diventa indipendente.

Nel 1982 si trasferisce nella nuova ed ampia sede di Via Colombo, con annessa officina meccanica, che offre gli spazi necessari ad una rapida espansione.

Nel 1984 viene adottato un nuovo indirizzo sperimentale: il progetto "Ergon" per le industrie meccaniche.

Nel 1986, sulla spinta del mondo esterno, prende avvio una nuova specializzazione in Informatica Industriale con l'adeguamento delle strutture di supporto.

Nel 1996 viene attivato l'indirizzo Tecnologico-Telecomunicazioni.

L'anno successivo vede l'avvio del Liceo Tecnico.

Nel 2007 si attiva l'indirizzo Termotecnico "Ergon" e si dà corso alle applicazioni biomediche nel Liceo Tecnico-Informatico.

Nel 2009 l'ITG "Forcellini" viene associato dando origine ad un nuovo Istituto Superiore.

1.2 Il contesto di riferimento

La provincia di Belluno è costituita da un sistema di comprensori dinamici, articolati e complessi, che vedono la presenza consistente della piccola e media impresa e grosse concentrazioni di tipo industriale, nonché la continuazione di attività agricole montane, lo sviluppo dell'attività turistica e l'ampliamento dei settori del commercio e dei servizi.

Sostanzialmente stabile dinanzi al rischio dell'omologazione culturale, grazie a un tessuto familiare relativamente solido e ad un insieme di valori radicati nella tradizione e largamente condivisi, ha sviluppato una cultura che sa accogliere e assimilare il nuovo, anche per la presenza di un ceto medio imprenditoriale di derivazione artigiana e operaia e di uno più giovane con esperienze di formazione all'estero.

Le attese delle famiglie che scelgono la nostra scuola per i loro figli riguardano una buona istruzione di base unita ad una formazione tecnico-professionale approfondita che consenta l'inserimento qualificato nel settore del terziario e in quello dell'industria e dell'artigianato.

Per garantire un'offerta formativa qualificata ed adeguata ai bisogni e per realizzare positive collaborazioni tra i diversi segmenti del sistema formativo, l'Istituto Superiore di Feltre valorizza risorse e competenze presenti nel territorio e in istituzioni esterne, scolastiche e non, in un rapporto proficuo di reciproco scambio.

1.3 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE	n. ore 2° Biennio		5° anno
	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica e Complementi di Matematica	4	4	3

Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività alternative	1	1	1
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. E Telecom.	3	3	4
Informatica	6	6	6
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	0	0	3
Sistemi e Reti	4	4	4
Telecomunicazioni	3	3	0
Totale ore settimanali	32	32	32

1.4 Composizione del Consiglio di classe

Disciplina	Docente
Lingua e letteratura italiana Storia, coordinamento Ed. Civica	Prof. Campigotto Marco Hubert
Lingua inglese	Prof.ssa Basso Elena
Matematica	Prof.ssa Velo Raffaella
Scienze motorie e sportive	Prof. Debortoli Simone
Insegnamento della Religione cattolica	Prof. Konan Clauvice Kouakou
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. e Telecom.	Prof. Zucchetto Claudio
Informatica	Prof. De Cet Andrea
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prof. Castellan Samuele
Sistemi e Reti	Prof. Castellan Samuele
Lab. Informatica	Prof. Boschello Michele
Lab. Sistemi e Reti Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa Lab. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. e Telecom.	Prof. Antole Roberto

Parte seconda: la classe ed il suo percorso formativo

2.1 Relazione sulla classe

La classe ha compiuto un percorso di crescita formativa per molti positivo anche se non si può dire che tutti gli studenti siano sempre stati attenti e partecipi al dialogo educativo. Alcuni studenti non si sono dimostrati sempre corretti e non tutti hanno frequentato con costanza e regolarità le lezioni: nell'attività didattica alcuni hanno mostrato passione per le tematiche proposte e disponibilità al dialogo, mentre altri si sono impegnati in modo saltuario, dimostrando un limitato interesse soprattutto verso le materie di indirizzo. Non mancano, tuttavia, alcune eccellenze ma solo in alcune materie: alcuni studenti si sono infatti distinti, ma in modo selettivo.

Dal punto di vista del profitto la classe potrebbe essere suddivisa in tre gruppi: un primo composto da quegli studenti che hanno dimostrato un metodo di studio efficace ed un impegno costante raggiungendo un profitto mediamente buono o discreto; un secondo, forse il più numeroso, che si attesta su livelli sufficienti ed è fatto di studenti che, pur alternando momenti di impegno ad altri di modesto interesse, hanno migliorato il proprio bagaglio di competenze anche se le lacune accumulatesi negli anni hanno reso più ostico il loro percorso di crescita, soprattutto nelle materie di indirizzo nelle quali non hanno maturato a pieno le competenze adeguate. Un terzo gruppo, infine, è costituito da studenti che hanno dimostrato maggiori difficoltà soprattutto nel pianificare con efficacia la propria preparazione e nell'avere una buona dose di studio domestico. I progressi e i risultati quindi non sono stati omogenei né ottimali, ma il rendimento si può comunque definire complessivamente sufficiente.

2.2 Percorso formativo: obiettivi perseguiti e metodologie didattiche attivate per il perseguimento del PECUP; eventuali unità di apprendimento pluridisciplinari/interdisciplinari realizzate

- crescere dal punto di vista educativo, culturale e professionale per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppare un'autonoma capacità di giudizio;
- esercitare la responsabilità personale e sociale in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- servirsi del patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- acquisire competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore
- competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo

2.3 Progetti e attività di arricchimento e miglioramento dell'offerta formativa

18/10	uscita didattica e visita ad una mostra locale sul sessantesimo anniversario del Vajont
24/10	Conferenza di R. Crocco, giornalista freelance, sulla situazione dei conflitti internazionali
23/11	Job&Orienta
12/01	giornata di orientamento universitario con dottorando dell'Università NorthWestern (Chicago)
30/01	Incontro con CEO dell'azienda SCP, produttrice di applicativi per le aziende
03/02	Conferenza dal titolo "Personalità Online. Tracce digitali dell'identità"
06/02	Orientamat: percorso di autovalutazione delle competenze matematiche in collaborazione con l'Università di Trento
07/02	giornata sulla neve a San Martino di Castrozza
09/02	Incontro con l'agenzia Randstad
10/02	Incontro con l'associazione dei donatori volontari di sangue
15/02	Incontro con l'associazione dei donatori volontari di midollo osseo
16/02	Incontro con la responsabile HR dell'azienda Clivet s.p.a.
26/02	Presentazione del corso universitario in Infermieristica e Tecniche delle Prevenzione (UNIPD)
4-9/03	Viaggio di istruzione a Vienna, Mauthausen, Melk e Praga
11/03	Corso di pattinaggio sul ghiaccio
13/03	Giornata di formazione alla sicurezza stradale – SicuraMente Guida Sicura
18/03	Presentazione del corso di ITS Academy Alto Adriatico
12/04	Presentazione del corso di ITS RED Academy
22/04	Teatro in lingua inglese dal titolo "L'importanza di chiamarsi Ernesto" di O. Wilde
-	Torneo regionali di pallacanestro "Reyer School Cup" per gli studenti interessati
-	Corso di Primo soccorso per gli studenti interessati
-	Corso per le certificazioni di Inglese per gli studenti interessati
-	Progetto Move

2.4 Obiettivi specifici di apprendimento, attività svolte risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica

I RdA sono presentati nella suddivisione in conoscenze, competenze e abilità, al termine delle quali è riportato uno schema (suddiviso nei tre ambiti disciplinari previsti dal MIM) con i contenuti disciplinari svolti da tutto il consiglio di classe.

Conoscenze

- Lo Stato Italiano, l'Europa e le loro istituzioni
- il volontariato come parte attiva della vita di un cittadino
- la guida sicura e le norme del codice della strada
- la cittadinanza digitale e la gestione delle password

Competenze

- Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello internazionale attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

Abilità

- Assumere comportamenti responsabili e costruttivi.
- Partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità.
- Far crescere la cultura della cittadinanza attiva e del volontariato.
- Saper mettere in atto comportamenti di prevenzione e di primo soccorso nel contesto di una guida sicura.
- Capacità di accedere ai mezzi di comunicazione e saper agire nel dibattito web con consapevolezza.
- Riconoscere obiettivi dell'Agenda 2030, acquisendo un pensiero critico e assumendo consapevolezza dell'apporto che ciascuno può dare al miglioramento della società globale.
- Comprendere il valore storico/artistico del proprio territorio e comprendere la necessità di conservare e valorizzare i beni culturali ed artistici

TEMATICA 1 COSTITUZIONE ITALIANA <i>Per nuclei tematici</i>	ORE SVOLTE	PERIODO O	DISCIPLINA	CONTENUTI
La Costituzione italiana	1	II	STORIA	La nascita della Costituzione Italiana all'indomani della seconda guerra mondiale. Il dibattito col PCI sull'articolo 7 della Costituzione.
Istituzioni dello Stato Italiano				

L'Europa e gli organismi internazionali				
Educazione stradale	5	I	TUTTE	Progetto Sicuramente Guida Sicura. Guidare ed avere comportamenti sicuri sulla strada. Prova pratica di guida sicura.
Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva	2	I	SCIENZE MOTORIE	Incontro con i donatori di sangue e di midollo osseo per trasmettere la cultura del dono
	1	I	STORIA	Compilazione del questionario sull'incidenza del Volontariato. Discussione e confronto in merito.
	1	II	TUTTE	Compilazione questionario Index

TEMATICA 2 AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE Per nuclei tematici	ORE SVOLTE	PERIODO	DISCIPLINA	CONTENUTI
Educazione alla salute e al benessere	2	II	SCIENZE MOTORIE	Le Olimpiadi Moderne
	3	II	INGLESE	Medical Ethics. Animal Research
	4	I	TUTTE	Corso di Primo soccorso organizzato dal prof. Bortolamiol.

TEMATICA 3 CITTADINANZA DIGITALE Per nuclei tematici	ORE SVOLTE	PERIODO	DISCIPLINA	CONTENUTI
Partecipazione a temi di dibattito pubblico	2	I e II	INFORMATICA	Seminario dal titolo "Cittadinanza digitale. Personalità online". Lectio magistralis della prof.ssa Villani, Università Cattolica di Milano.

	5	I e II	STORIA	Approfondimento in merito al 60esimo anniversario della strage del Vajont. Visione di una mostra sul tema; confronto col caso della diga del Vanoi; visione del documentario di Paolini sull'argomento.
	1	II	STORIA	Approfondimento sulla geopolitica internazionale (la situazione a Gaza, sul Golfo Persico, le elezioni a Taiwan, il Processo all'Aja ad Israele)
	2	I	STORIA	Conferenza giornalista freelance R. Crocco sui conflitti internazionali
Norme comportamentali in rete	1	I e II	INFORMATICA	Alcuni strumenti disponibili: PEC, SPID, CIE e CIEId
Tutela dei dati				
Pericoli degli ambienti digitali				
Cittadinanza digitale	5	I e II	TPSIT	<p>Visione della puntata di "Quante Storie" del 22/11/2023 sull'intelligenza artificiale e discussione in classe sulle potenzialità e le criticità di questa tecnologia.</p> <p>L'IA act. La prima legislazione a livello europeo (e mondiale) sull'utilizzo delle intelligenze artificiali.</p> <p>Discussione sulla repentina e pervasiva diffusione delle IA, su come sta cambiando e su come cambierà le nostre vite anche nella prospettiva lavorativa.</p> <p>Classificazione delle intelligenze artificiali in base alle capacità e in base alle funzionalità.</p> <p>Lettura e discussione dell'articolo 'The machine did it coldly' del The Guardian del 3/04/2024 relativo all'impiego bellico</p>

				delle IA nel conflitto Israello-Palestinese.
--	--	--	--	---

2.5 Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL

Non effettuata

2.6 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).

Attività	Classe terza a.s 21/22	Classe quarta a.s. 22/23	Classe quinta a.s. 23/24
Attività preparatorie in aula			
Corsi sulla sicurezza	12 ore In modalità sincrona e asincrona con il prof. Boschet		Corso di Primo Soccorso (4h) Corso sulla Sicurezza stradale (5h) Sicuramente Guida Sicura
Attività di PCTO presso strutture ospitanti		120 ore per tutti gli studenti	
Partecipazione a seminari, webinar e altre attività organizzate dall'Istituto			Job&Orienta Orientamat Incontri con agenzie per il lavoro Incontro con ITS Academy Incontro con Clivet s.p.a. Presentazione corsi universitari UNIPD

2.7 Criteri generali di valutazione deliberati dal Collegio docenti (griglia di valutazione degli apprendimenti)

GIUDIZIO	VOTO	DESCRITTORI
Gravemente Insufficiente	1 - 2	Conoscenza nulla o rifiuta la prova
	3 - 4	Conosce in modo frammentario e non ha compreso gli argomenti fondamentali e commette errori anche in compiti semplici
Insufficiente	5	Conosce in modo incompleto gli argomenti fondamentali. Pur avendo conseguito parziali abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo e commette errori.
Sufficiente	6	Conosce ed ha compreso gli argomenti fondamentali esponendoli con sufficiente chiarezza
Discreto	7	Conosce e comprende gli argomenti affrontati, esponendoli con chiarezza e linguaggio appropriato. Applica, senza commettere errori significativi, i metodi e le procedure proposte.
Buono	8	Conosce e padroneggia gli argomenti proposti; sa rielaborare ed applicare autonomamente le conoscenze.
Ottimo	9 - 10	Preparazione particolarmente organica, critica, sostenuta da fluidità espressiva, prodotta da sicurezza ed autonomia operativa.

Parte terza: relazioni per disciplina

Disciplina ITALIANO

Docente: prof. Marco Hubert Campigotto

1. Relazione sulla classe

La classe ha cambiato insegnante di italiano all'inizio del triennio si è perciò dovuta adattare alla diversa impostazione offerta. Gli studenti hanno seguito le lezioni con partecipazione ed interesse, alimentando un confronto con l'insegnante e consentendo la riuscita di lezioni dialogate, accompagnando spesso gli argomenti affrontati in classe con la giusta dose di impegno domestico. Inevitabilmente alcuni hanno fatto maggiore fatica nel lavoro in autonomia riuscendo con difficoltà a comprendere a pieno tutti i temi trattati e rielaborare con originalità quanto appreso.

Per quanto riguarda profitto e rendimento, si distinguono perciò tre fasce di livello. Alcuni ragazzi, studiosi e motivati, assieme ad altri, più intuitivi e brillanti anche se meno costanti, hanno raggiunto una buona conoscenza dei contenuti disciplinari e una buona capacità di commento di fronte ad un testo letterario, anche se caratterizzata spesso da un'estrema sintesi e superficialità. Un secondo gruppo, il più numeroso, si attesta sulla sufficienza perché non ha strutturato uno studio costante e non è riuscito a crearsi, negli anni, un metodo efficace. Alcuni, infine, hanno raggiunto solo superficialmente e in modo non del tutto adeguato gli obiettivi fissati dalla programmazione iniziale.

Per far fronte ad una situazione così complessa sono stati evitati sia gli argomenti più astratti, concettuali o che, semplicemente, comportano uno sforzo maggiore (i dialoghi leopardiani, la poesia carducciana, il teatro pirandelliano, l'ermetismo di Luzi) sia un approccio troppo letterario e formale al testo (metrica, figure retoriche infrequenti, riferimenti a concetti filosofici troppo complessi). Si è preferito, insomma, un approccio che guardasse più al messaggio dei poeti che alle loro abilità tecniche, all'insegnamento per la vita più che alla categorizzazione scolastica sempre con lo sguardo trasversale rivolto ai grandi cambiamenti del Novecento.

Per quanto riguarda, infine, lo sviluppo delle competenze scritte si è insistito molto con diverse lezioni dedicate alla spiegazione sulle modalità di stesura delle varie tipologie di testo previste dalla prima prova: anche in questo caso, tuttavia, per alcuni studenti non c'è stato un adeguato lavoro domestico in preparazione della prova e, nonostante gli esercizi, ancora si fatica molto nella stesura di un testo argomentativo. Molti, nonostante i numerosi appelli e prove svolte con l'aiuto dell'insegnante, ancora non stendono una scaletta del testo, leggono con fretteolosità la traccia, non citano il documento nel proprio elaborato, non riescono ad elaborare una valida antitesi.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Conoscenze:

Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano da Leopardi a Montale (contesto storico, autori, opere).

Rapporti tra la letteratura e le altre espressioni culturali e artistiche.

Sviluppo del pensiero culturale novecentesco e del suo rapporto con la natura, la tecnica e l'arte.

Riconoscimento e produzione delle diverse tipologie di testo scritto (analisi del testo, testo argomentativo-documentato, testo espositivo argomentativo).

Abilità:

Saper condurre un confronto inter e intra testuale.

Attribuire un testo ad un autore sulla base dei contenuti e delle caratteristiche formali.

Comprendere, analizzare e commentare un testo letterario.

Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali e storici del tempo.

Collocare i singoli testi nella tradizione letteraria, mettendo in relazione produzione letteraria e contesto storico, sociale ed economico.

Scrivere un testo secondo le tipologie richieste nella prima prova dell'esame di Stato.

Collegare un autore e la sua poetica ad un documento non letterario

Competenze:

Leggere, comprendere e interpretare testi letterari in prosa e in poesia.

Individuare le parole chiave di un testo letterario

Comprendere gli snodi concettuali di un testo argomentativo

Saper ricondurre un testo ad un autore e alla sua poetica

Collegare tradizioni culturali locali a più vasti fenomeni nazionali e internazionali

Saper stendere un testo afferente a una delle tipologie dell'esame di stato

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

Per una lettura più agevole, in calce alla programmazione, è stato proposto un elenco schematico dei testi letti e commentati durante l'anno seguito dai nodi concettuali ai quali possono essere ricondotti molti dei testi affrontati.

Contenuti e attività effettivamente svolti	Tempo di realizzazione
Giacomo Leopardi, ultimo dei Romantici in Italia Vita, opere e poetica. I concetti di "vago e indefinito"; di "rimembranza"; il pessimismo storico e cosmico; la visione della Natura nell'evoluzione del pensiero leopardiano; l'arido vero; il rapporto con il romanticismo; la svolta della Ginestra.	I periodo
La filosofia positivista, il naturalismo francese, il realismo inglese e quello russo. Le caratteristiche del movimento e la produzione di E. Zola. L'evoluzionismo di Darwin e la sua applicazione nella letteratura. Nietzsche e la filosofia della crisi. Il realismo di Flaubert e la tecnica dell'impersonalità. L'analisi della società, il romanziere scienziato, la visione ottimistica del progresso. Maupassant e la fotografia della Francia ottocentesca. Dickens e la società vittoriana: l'inquinamento di Coketown. La peculiarità del realismo russo: Dostoevskij e l'analisi psicologica dell'uomo contemporaneo.	I periodo
Il verismo italiano. G. Capuana e i principi del movimento. Le differenze col naturalismo nella visione del progresso. G. Verga e il verismo come indagine sull'Italia postunitaria Vita, opere, poetica. L'adesione al verismo; le opere veriste: novelle e romanzi. Il metodo verista: l'eclisse dell'autore e il narratore popolare. Il discorso indiretto libero; il linguaggio popolare; lo straniamento. Il Ciclo dei Vinti; la fiumana del progresso; la lotta per la vita.	I periodo
Il decadentismo: origine del termine e significato. L'influenza dei filosofi Nietzsche e Schopenhauer. Estraneità sociale dell'artista e mercificazione dell'arte. L'estetismo e il dandismo come rifiuto della mediocrità borghese.	I periodo

<p>La crisi dei miti della borghesia e dei pilastri fondanti la società. Superomismo e Inettitudine. Amore e morte nelle opere decadenti. Il simbolismo e i poeti maledetti: Rimbaud e la Bohème. Il linguaggio analogico, le corrispondenze, il valore allusivo della parola, il concetto di poeta-vate, l'epifania.</p> <p>Wilde in connessione con il programma di letteratura inglese. Lettura di un estratto dal romanzo "Il ritratto di D. Gray".</p> <p>Ch. Baudelaire e il rifiuto delle certezze borghesi</p> <p>Vita, opere e poetica. La raccolta "I fiori del Male". L'artista e il languore della società. I concetti di spleen e corrispondenze. La Natura come tempio che custodisce un segreto.</p>	
<p>G. Pascoli poeta della borghesia</p> <p>Vita, opere, poetica. La poetica del fanciullino e il decadentismo borghese dell'autore. Myrica. La poesia umile, la percezione dell'irrazionale, la tecnica impressionistica, la presenza della morte, il tema del nido, la figura del padre. Le tecniche pascoliane: analogia, simbolo, sinestesia, fonosimbolismo. I Canti di Castelvecchio e la poesia sincronica.</p>	II periodo
<p>G. D'Annunzio fra estetismo e superomismo</p> <p>Vita, opere, poetica. La vita come opera d'arte. Il dandismo e l'estetismo dei primi anni. Il rapporto con la società e con il mondo dell'editoria. Il Piacere a la critica al dandismo. Andrea Sperelli come alter-ego dell'autore. I romanzi del superuomo e l'interpretazione di Nietzsche. La raccolta delle Laudi. Alcione. I temi principali: il francescanesimo, il panismo, la parola immaginifica, la musicalità del verso.</p>	II periodo
<p>Le avanguardie e la crisi delle certezze</p> <p>Il futurismo in Italia: l'esaltazione del progresso, della velocità, del paroliberismo. La condanna della cultura e del passato. Il concetto di avanguardia storica.</p> <p>L'influenza dell'avanguardia nella poesia contemporanea.</p> <p>F. T. Marinetti e il rinnovamento della poesia</p> <p>Il poeta e la vicinanza al fascismo. La visione e le idee letterarie. I manifesti del futurismo come esercizio di rinnovamento della poesia.</p>	II periodo
<p>I. Svevo e l'inefficienza come rifiuto dei canoni borghesi</p> <p>la vita, le opere, la poetica. La riflessione freudiana per capire Svevo. I concetti di io, es, super-io; le fasi dello sviluppo psicosessuale; il complesso di Edipo.</p> <p>I primi romanzi e i primi insuccessi: Una vita, Senilità. L'inetto come alter ego del superuomo. L'influenza di Joyce nella tecnica narrativa: il flusso di coscienza. La coscienza di Zeno: il tempo misto; la psicanalisi; l'inaffidabilità del narratore; il rapporto col padre e col fumo; Zeno vincente o sconfitto? L'apertura del romanzo a più interpretazioni. L'apocalittica conclusione finale.</p>	II periodo
<p>L. Pirandello e la crisi di identità dell'uomo contemporaneo</p> <p>La vita, la poetica e le opere. Pirandello e la formazione mitteleuropea. La declassazione, la malattia della moglie e lo sviluppo di alcuni temi: il concetto di famiglia-trappola; la crisi di identità dell'uomo contemporaneo; la visione del progresso; il tema del doppio; l'umorismo; follia e immaginazione come vie di fuga da una realtà opprimente; il conflitto vita/forma; le maschere; il relativismo e le molteplici verità.</p> <p>La produzione novellistica: la novella fra il Verismo e il Decadentismo. <i>Il treno ha fischiato</i> e la figura di Belluca come sintesi del pensiero pirandelliano. Il Fu Mattia Pascal: la scissione dell'io; il problema dell'identità; il relativismo; Mattia Pascal forestiero della vita; l'<i>empasse</i> del finale.</p> <p>Uno, nessuno, centomila come romanzo di formazione: la soluzione di Moscarda ed il rifiuto dell'identità tradizionale.</p>	II periodo

I Quaderni di Serafino Gubbio operatore e la visione Pirandelliana del progresso. L'ironia, l'umorismo, la critica al progressismo borghese.	
L'ermetismo il senso della precarietà umana; il significato dell'esistenza; lo sradicamento la perdita di ruolo dell'intellettuale; l'essenzialità della poesia; la centralità della parola. S. Quasimodo voce del dopoguerra. Due poesie a titolo esemplificativo: <i>Ed è subito sera</i> ; <i>Alle fronde dei salici</i> .	II periodo
G. Ungaretti vita, opere e poetica dell'autore. La formazione parigina e l'interventismo d'età giovanile. L'esperienza della guerra e le poesie dal fronte: <i>Allegria</i> . L'ermetismo di Ungaretti: la ricerca ungarettiana, la centralità della parola, l'assenza di punteggiatura, l'ansia di assoluto e l'obiettivo della poesia. <i>Porto sepolto</i> come manifesto della poetica ungarettiana.	II periodo
Contenuti e attività che si presume di svolgere dopo il 15 maggio	
E. Montale vita, opere e poetica. L'antifascismo fin dalle origini, l'impegno nel CNL, la fama nel dopoguerra. <u>Temi e contenuti solo della raccolta <i>Ossi di Seppia</i></u> : il rifiuto del ruolo del poeta; la crisi dell'uomo contemporaneo; il male di vivere; il correlativo oggettivo; la ricerca di un varco; la sensazione di scacco; l'aspra musicalità; il linguaggio colloquiale.	
Italiano scritto Potenziamento delle competenze sulle prime due tipologie dell'esame di Stato. Comprensione, esercizio e prova pratica sulla terza tipologia dell'esame di stato.	

TESTI

VOLUME 2 – Panebianco – Gineprini – Seminara, VIVERE LA LETTERATURA PLUS

G. LEOPARDI

Rimembranza, vago e indefinito, dallo Zibaldone, p. 785

L'infinito dai Canti, p. 801

La sera del dì di festa dai Canti, p. 807

A Silvia dai Canti, p. 827

A se stesso, p. 852

La ginestra (solo vv. 1-51; 98-135; 297-317) dai Canti, p. 854

VOLUME 3 - Panebianco – Gineprini – Seminara, VIVERE LA LETTERATURA PLUS

G. DE MAUPASSANT

Racconti della Beccaccia, *In Campagna*, p. 110

Ch. DICKENS

La descrizione di Coketown da Hard Times, in fotocopia

F. DOSTOEVSKIJ

Le ossessioni di Raskolnikov, da Delitto e Castigo, p. 97

G. VERGA

Rosso Malpelo, da Vita dei Campi - assegnato come lettura volontaria per casa

La Lupa da Vita dei Campi, p. 206

La fiumana del progresso da I Malavoglia, Prefazione p. 164

Lo scontro tra padron 'Ntoni e 'Ntoni durante la salatura delle acciughe (cap. XI), in fotocopia

La roba, da Novelle rusticane, p. 178

CH. BAUDELAIRE

Corrispondenze, I fiori del Male, p. 233

L'albatro, I fiori del Male, p. 231

A. RIMBAUD

La mia Bohème, Il battello ebbro ed altri versi, p. 249

O. WILDE

il ritratto corrotto, da *Il ritratto di D. Gray*, p. 269

G. PASCOLI

E' dentro di noi un fanciullino, da *Il Fanciullino*, p. 296

Temporale, da *Myricae*, p. 308

X agosto da Myricae, p. 314

L'assiuolo da Myricae, p. 347

Novembre da Myricae, p. 317

Lavandare da Myricae, p. 345

Il gelsomino notturno da Canti di Castelvecchio, p. 326

La grande proletaria si è mossa, da *La grande proletaria si è mossa*, p. 332 (estratto)

G. D'ANNUNZIO

Il ritratto di Andrea Sperelli da *Il piacere*, p. 391

La sera fiesolana da *Alcyone*, p. 370

La pioggia nel pineto da *Alcyone*, p. 375

I pastori, da *Alcyone*, p. 404

LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE

C. Govoni, *Il Palombaro*, p. 429 (in sintesi)

F. T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo (20 febbraio 1909)*, punti 3.4.9.10, p. 438

F. T. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, punti 2.5.6., p. 436

LA RICERCA DI IDENTITA' NELLA NARRATIVA

V. Woolf, *La signora Ramsay*, da *Gita al Faro* (come esempio di *stream of consciousness*), p.492

S. QUASIMODO

Ed è subito sera da *Acque e Terre*, p. 550

Alle fronde dei salici da *Giorno dopo giorno*, p. 551

L. PIRANDELLO

Avvertimento e sentimento del contrario da *L'umorismo*, p. 576

Il treno ha fischiato da *Novelle per un anno*, p. 582

La scissione tra il corpo e l'ombra da *Il Fu Mattia Pascal*, cap. XV, p. 609

Anselmo spiega la sua teoria: la lanterninosofia, cap. XIII, p. 602

Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba, da *Il Fu Mattia Pascal*, cap. XVIII, p. 647

Una mano che gira la manovella da *I Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, capp. I e II, p. 617

"Nessun nome" da *Uno, nessuno, centomila*, capitolo finale (consegnato in fotocopia)

visione di uno spezzone finale de Così è se vi pare e di uno iniziale di Sei personaggi in cerca d'autore

I. SVEVO

Quanto poco cervello occorre per pigliar pesce! da *Una Vita*, cap. VIII, p. 666

Emilio e Angiolina, *Senilità*, p. 715

Il dottor S. da *La coscienza di Zeno*, prefazione, p. 713

Lo schiaffo del padre da *La coscienza di Zeno*, p.689

La vita è inquinata alle radici da *La coscienza di Zeno*, p.702

G. UNGARETTI

Il porto sepolto da *L'allegria* p. 778

Veglia da *L'allegria* p. 774
I fiumi da *L'allegria*, p. 782
San Martino del Carso da *L'allegria* p. 806
Mattina da *L'allegria*, p. 791
Soldati da *L'allegria*, p. 773

E. MONTALE – Testi letti dopo il 15 maggio -

Non chiederci la parola da *Ossi di Seppia*, p. 832
Merigiare pallido e assorto da *Ossi di Seppia*, p. 835
Spesso il male di vivere ho incontrato da *Ossi di Seppia*, p. 874

NODI CONCETTUALI

L'uomo e il suo rapporto con la Natura

L'uomo e il suo rapporto col progresso

L'intellettuale e la società borghese

La crisi delle certezze

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

Si è inevitabilmente fatto ricordo alla lezione frontale per la narrazione e spiegazione dei concetti più complessi della storia delle idee e delle correnti letterarie che necessitano di un inquadramento culturale su questioni complesse e pluridisciplinari (es. la crisi di identità e la riflessione freudiana sulla psiche).

Si è poi fatto uso della lavagna elettronica (LIM), ma anche dei Contenuti Didattici Integrativi offerti dal libro di testo e di video e interviste tratte dalla Rete quando l'argomento lo consentiva.

Alcune volte si è fatto ricorso a commenti di grandi critici letterari all'opera di autori trattati in classe (docuserie *il Caffè letterario*) o all'uso di brevi video esplicativi, da fonti affidabili (treccani scuola; hub scuola). Non sono mancate, infine, alcune lezioni nelle quali sono state applicate le più recenti strategie didattiche: "Induttivo per scoperta" per l'approccio ai testi poetici della letteratura (la lettura è stata indirizzata dalla ricerca della risposta ad alcune domande poste preliminarmente dall'insegnante); *Reciprocal Teaching* per i testi in prosa di varia lunghezza; *Induttivo just in time* per l'approccio ai testi più famosi della letteratura italiana.

5. Strumenti di valutazione

Per la storia della letteratura verifiche semistrutturate a risposta chiusa (con quattro alternative) e aperta. Ricostruzione di schemi e mappe concettuali fornite durante la spiegazione. Verifica sulla comprensione e la capacità di analisi e commento di testi affrontati in classe.

Interrogazioni (con griglia di valutazione) in sostituzione o recupero del compito scritto.

Per italiano scritto stesura di temi in classe per la durata di quattro ore secondo le tipologie della prima prova dell'esame di stato.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze

Attività di recupero effettuata *in itinere* nel corso della prima settimana del secondo periodo affiancata dalla somministrazione di mappe concettuali e riassunti da rivedere a casa con studio personale.

La classe non presenta alunni *gifted*.

7. Relazioni scuola-famiglie

I rapporti sono stati buoni e tenuti con quasi tutti i genitori, sempre in un clima di collaborazione educativa mirata al raggiungimento del successo formativo.

1. Relazione sulla classe

La classe ha cambiato insegnante di storia all'inizio del triennio e si è perciò dovuta adattare alla diversa impostazione offerta. Gli studenti hanno seguito le lezioni con partecipazione ed interesse, alimentando un confronto con l'insegnante e consentendo la riuscita di lezioni dialogate.

Nella classe sono presenti diversi studenti appassionati di politica e che seguono con interesse le vicende internazionali anche contemporanee: ciò ha notevolmente semplificato la comprensione della Storia del Novecento che si è cercato di indagare sempre con un occhio alla contemporaneità. Tutti, anche se con modalità e grado di approfondimento diversi, hanno raggiunto una buona conoscenza dei contenuti disciplinari e una buona capacità di comprensione delle dinamiche odierne. Resta solo qualche caso di studente che ha studiato in modo generico tralasciando date e luoghi importanti, ma che non sono tali da compromettere la comprensione delle vicende storiche analizzate.

Da segnalare, infine, il fatto che sono stati evitati approfondimenti storiografici e si è preferito un approccio evenemenziale che cercasse di fornire gli strumenti per orientarsi nel mondo contemporaneo.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**Conoscenze**

Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.

Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi).

Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo fra le nazioni

Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).

Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea;

Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali

Abilità

Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.

Analizzare problematiche significative del periodo considerato.

Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.

Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica. (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.

Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.

Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

Competenze

Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica.

Considerare la storia come una dimensione significativa per comprendere le radici del presente,

attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

Contenuti e attività effettivamente svolti	Tempo di realizzazione
Ripasso del quadro storico italiano ed Europeo di metà Ottocento	I periodo
La fine dell'Ottocento in Italia ed Europa. La seconda rivoluzione industriale. La migrazione italiana. Il colonialismo. L'Imperialismo. Le rivendicazioni del movimento femminista. Il caso Dreyfus e le prime ostilità contro gli ebrei europei	I periodo
La società di massa. La Belle époque. L'età giolittiana: la figura di Giolitti, la svolta liberale, il decollo industriale, la questione meridionale, le riforme, il suffragio universale maschile, la politica interna e la politica estera, l'impresa coloniale in Libia e Dodecaneso.	I periodo
La prima guerra mondiale <ul style="list-style-type: none"> • prodromi, antefatti, coalizioni, scoppio e motivazioni della guerra (con guerre balcaniche) • dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; • l'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra: il dibattito e il maggio glorioso • 1916: carneficine, le battaglie dell'Isonzo, la spedizione punitiva • 1917: l'anno della fame; intervento degli Usa e Rivoluzione russa; • il fronte italiano: principali battaglie: Caporetto, Piave, Monte Grappa, Asiago, Vittorio Veneto • l'ultimo anno di guerra e l'armistizio di Villa Giusti 	I periodo
La rivoluzione russa <ul style="list-style-type: none"> • da febbraio ad ottobre: l'emergere di Lenin e la diffusione delle sue Tesi. • uscita dalla guerra, dittatura e guerra civile con gli zaristi. • la Terza Internazionale; • dal comunismo di guerra alla Nep; • da Lenin a Stalin: la differente concezione del comunismo 	II periodo
Il primo dopoguerra <ul style="list-style-type: none"> • i trattati di pace e il nuovo assetto dell'Europa (prime indipendenze di Irlanda e Turchia) • mutamenti sociali e conseguenze economiche della guerra; • il biennio rosso • un cenno alla situazione politica dell'Europa centrale; • la Repubblica di Weimar, il problema delle riparazioni, la crisi della Ruhr, l'inflazione del marco; • il dopoguerra in Italia: la vittoria mutilata, la questione di Fiume, le agitazioni sociali, la nascita dei principali partiti italiani • l'avvento del fascismo: dalla marcia su Roma al delitto Matteotti; • la grande crisi del '29: la crisi in Europa, Roosevelt e il <i>New Deal</i>. 	II periodo
L'età dei Totalitarismi <ul style="list-style-type: none"> • definizione di Totalitarismo • dalla Repubblica di Weimar all'avvento del nazismo; il Terzo Reich; repressione e costruzione violenta del consenso; l'antisemitismo; • l'avvento di Stalin: la collettivizzazione forzata e i kulaki; l'industrializzazione del paese; le carestie ed il rapporto con l'Ucraina (alla luce del conflitto attuale); dissenso e gulag; <ul style="list-style-type: none"> • l'Italia fascista dal 1925 alla guerra: cultura, propaganda e repressione, 	II periodo

<p>economia, imperialismo, i rapporti con la Chiesa; la politica estera e le leggi razziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • la guerra civile in Spagna e l'avvento di Franco: un'anticipazione della seconda guerra mondiale come scontro tra fascisti e antifascisti. L'Intervento di Germania e URSS; le brigate internazionali, i volontari italiani. 	
<p>La seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • prodromi e responsabilità: le annessioni; la guerra in Etiopia; la conferenza di Monaco; il Patto d'Acciaio e il Patto Molotov-Ribbentrop; • i successi dell'Asse: dall'attacco alla Polonia all'occupazione della Francia; l'intervento dell'Italia e la guerra parallela; • la battaglia d'Inghilterra; • l'attacco all'Unione Sovietica: l'operazione Barbarossa. • l'attacco giapponese e l'entrata in guerra degli USA; • il "nuovo ordine": Hitler occupa l'Europa; la "soluzione finale" e la Shoah; l'opposizione (visita al campo di Mauthausen e al ghetto ebraico di Praga durante il viaggio di istruzione) • la controffensiva alleata: Stalingrado, El Alamein, Atlantico, Pacifico; • la situazione dell'Italia: lo sbarco in Sicilia; il crollo del fascismo; il governo Badoglio; l'8 settembre e la firma dell'armistizio; la Repubblica di Salò; la Resistenza, le stragi nazifasciste, il caso di Cefalonia • la fine del III Reich: lo sbarco in Normandia; l'avanzata dei russi; Yalta, la capitolazione della Germania; la resa del Giappone; la bomba atomica 	II periodo
<p>Il secondo dopoguerra e la decolonizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • il mondo diviso e le conseguenze della seconda guerra mondiale; • la nascita dell'ONU • il nuovo assetto dell'Europa, il piano Marshall e la dottrina Truman; la Germania nel dopoguerra e la crisi di Berlino; il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia • l'Italia del secondo dopoguerra: la difficile situazione economica; il referendum istituzionale e le elezioni per la Costituente; il centrismo di De Gasperi. • la nascita della R.P.C. ed il contrasto con i nazionalisti di Taiwan. L'ascesa di Mao, la rivoluzione culturale, il grande balzo in avanti. Il difficile rapporto nel Consiglio di Sicurezza dell'ONU. • la Guerra di Corea. Dal 1949 al 1953. L'eredità di Kim il Sung e la situazione attuale. • la nascita dello Stato di Israele e la Lega Araba; guerra dei Sei giorni, guerra del Kippur, crisi del 1973, le due Intifada e la situazione attuale (muro israeliano). 	II periodo
<p>Contenuti e attività che si presume di svolgere dopo il 15 maggio</p>	
<p>Alla ricerca di un nuovo ordine mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • il 1968 e i grandi cambiamenti in seguito alla protesta. La fine della guerra in Vietnam. • L'autunno caldo e l'epoca delle stragi in Italia. Terrorismo rosso e nero. Brigate Rosse. • La caduta del muro di Berlino 	II periodo

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

La lezione frontale per la narrazione degli eventi più complessi della storia che necessitano inevitabilmente di un inquadramento culturale e storico su questioni pluridisciplinari (es. Questione CINA – TAIWAN; conflitto Arabo-Israeliano).

Uso della lavagna elettronica (LIM), dei Contenuti Didattici Integrativi offerti dal libro di testo e di video e interviste tratte dalla Rete.

Group Investigation sull'esito dei principali scontri e conflitti dell'età contemporanea.

"Induttivo per scoperta" e *Reciprocal Teaching* sui principali documenti emanati dalle Agenzie Internazionali (EU, ONU) nonché sulle principali carte costituzionali.

Manuale in adozione: Gentile, Ronga, Rossi, *Domande alla Storia*. Voll. 4 e 5.

5. Strumenti di valutazione

Verifiche semistrutturate a risposta chiusa (con quattro alternative) e aperta. Ricostruzione di schemi e mappe concettuali fornite durante la spiegazione. Verifica sulla comprensione del testo per i documenti più importanti affrontati durante l'anno (Dichiarazione dei diritti dell'Uomo, Costituzione Italiana). Interrogazioni (con griglia di valutazione) solamente in sostituzione o recupero del compito scritto.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze

E' stata prevista un'attività di recupero *in itinere* nel corso della prima settimana del secondo periodo affiancata dalla somministrazione di mappe concettuali e riassunti da rivedere a casa con studio personale.

La classe non presenta alunni *gifted*.

7. Relazioni scuola-famiglie

I rapporti sono stati buoni e tenuti con quasi tutti i genitori, sempre in un clima di collaborazione educativa mirata al raggiungimento del successo formativo.

1. Relazione sulla classe

Conosco la classe dall'inizio del corso e cioè da cinque anni. Per quanto attiene alla vita scolastica e ai rapporti con l'insegnante devo far notare che gli alunni sono sempre stati corretti a partire dalla prima classe e hanno continuato ad esserlo per l'intera durata del corso. Nel complesso l'impegno profuso da tutti gli studenti è sempre stato continuo ed il lavoro domestico è sempre risultato corretto e puntuale. Quest'anno quasi tutti gli studenti hanno raggiunto, nel complesso, una preparazione discreta o più che discreta. Solamente un piccolo gruppo ha faticato più degli altri ed ha raggiunto un profitto solamente più che sufficiente. Tra gli alunni con la preparazione più che discreta è da rilevare che lo scorso anno (in 4[^]) hanno conseguito il livello B1, quest'anno hanno sostenuto l'esame per il B2, ma i risultati non sono ancora stati pubblicati e un alunno ha conseguito il CAE (Certificate in Advanced English). Tenendo in considerazione le varie attività proposte dalla scuola e alle quali tutti gli studenti dovevano presenziare, il programma svolto ha subito una diversa organizzazione. La limitazione del numero di lezioni ha imposto un adeguamento agli argomenti trattati.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Conoscenze: nel corso dell'anno scolastico è stato approfondito lo studio sia di argomenti inerenti all'indirizzo specifico, sia di civiltà e di letteratura. Sono stati affrontati argomenti di aspetti socio-culturali dei paesi nei quali si parla lingua inglese (Inghilterra, Stati Uniti, India e Sud Africa) con particolare riferimento alla cultura letteraria e all'ambito tecnologico. Per quanto attiene all'indirizzo specifico è stato utilizzato un periodo dell'anno per dare agli studenti strumenti atti ad orientarsi tra i testi con riferimento a tematiche di diverse discipline. La maggior parte degli allievi ha raggiunto un discreto livello di apprendimento e si distinguono alcune eccellenze. Un ristretto numero di alunni non ha completamente raggiunto gli obiettivi previsti. Tutti sono in grado di utilizzare un lessico vario e differenziato e di utilizzare la lingua inglese in modo adeguato.

Abilità: per tutto l'anno si è lavorato per potenziare le abilità di reading, speaking e listening. Tutto questo al fine di potenziare l'interazione in lingua straniera, l'esposizione scritta e orale degli argomenti trattati e per migliorare la comunicazione in lingua. L'obiettivo di potenziare tali abilità è stato generalmente raggiunto. L'esposizione è complessivamente buona, anche se rimangono alcune situazioni di criticità.

Competenze: le competenze acquisite da una parte della classe si possono ritenere ottime o discrete, altri alunni si distinguono per capacità dialogiche ed argomentative più che buone; altri, invece, dimostrano difficoltà espositive più o meno gravi, sia scritte che orali. Nel complesso, gli studenti sono in grado di cogliere il senso globale e ricavare dati specifici da un testo di carattere tecnico e di comprendere brani, conversazioni nel settore specifico di indirizzo, di sostenere una semplice conversazione in lingua straniera utilizzando la terminologia tecnica appropriata. Inoltre, sono in grado di produrre chiari e corretti testi scritti su argomenti specifici, di descrivere semplici processi di tipo tecnico utilizzando in modo essenzialmente adeguato elementi morfosintattici e lessicali, di tradurre nella lingua madre brevi testi tecnici, mantenendo il messaggio comunicativo originale.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

Dal testo "Clickable – English for specific purposes: IT & Telecommunications", di C. Oddone, Editrice San Marco.

Gli argomenti tecnici svolti sono stati adeguati alle tematiche di carattere tecnologico oggetto delle materie professionali. In particolare sono stati trattati i seguenti argomenti di micro-lingua:

STEP 2 – COMPUTER HARDWARE AND PERIPHERALS

Hardware: the physical components

The brain of a PC: the CPU

Computer Memory

Categorizing peripherals

Input vs output devices

Printers: non-impact printers; 3D printers and wider-format printers. Other output devices

Storage devices

STEP 4 – PROGRAMMING LANGUAGES AND OPERATING SYSTEMS

Basic features of programming languages

Low-level programming languages

High-level programming languages

Website development: PHP – Java
How to create web pages using HTML
Operating Systems
Open-source Systems

STEP 5 – APPLICATION SOFTWARE

A popular messaging application
Word processors
Commands and features of word processors
Databases; Types of Databases

STEP 7 – A STEP AHEAD

Robots then and now
Robotics
GPS
Enhanced reality
Artificial intelligence
Smart homes
Home automation appliances

STEP 8 – NETWORKS

Network configurations: Types of computer networks
Network nodes
The Internet and the Web
Surfing the net

Libro di testo "Culture Matters", di A. Brunetti, P. Lynch, Ed. Europass

CIVILIZATION: The United Kingdom

A changing population
The multicultural trait
The years that changed Britain
From manufactures to services
The Crown
Parliament and Government
Political parties

North America

Aspects of American society
US Society Multiculturalism, melting pot or mosaic?
Is racism still a problem in the US?

South Africa

An ethnically diverse society
Economy overview

India

Different peoples, different cultures

Insegnamento trasversale di Educazione Civica.

Medical ethics: animal research

LITERATURE

Oscar Wilde and The Aesthetic Movement (overview)
Decadentism (overview)
The Picture of Dorian Gray (overview)

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

L'insegnamento della materia si è sviluppato secondo la programmazione deliberata dal dipartimento disciplinare e si è articolato normalmente in una prima fase di lezione frontale dialogata con frequenti attività di accostamento al testo, seguita da esercitazioni singole e/o a piccoli gruppi. Per ogni argomento, sono state svolte diverse esercitazioni in classe ed esercizi assegnati per casa. Ho ritenuto particolarmente importante l'aspetto comunicativo e la comprensione di testi scritti, proponendo contenuti rispondenti alla realtà tecnica specifica del settore e prestando particolare attenzione all'uso di un lessico specifico, la correttezza formale attraverso l'uso di una sintassi adeguata, ancorché semplice.

Gli studenti sono stati spesso invitati a strutturare brevi interventi orali o scritti, non solo per consolidare

la conoscenza delle strutture grammaticali, ma anche per migliorare la loro proprietà di linguaggio e la chiarezza espositiva. Sono stati assegnati costantemente compiti da svolgere a casa, finalizzati al rafforzamento e al potenziamento di quanto appreso.

I testi scritti su tematiche connesse alla specializzazione sono stati prevalenti e le attività di lettura e comprensione anche di testi legati alla letteratura e civiltà britannica. Per quanto riguarda la capacità di comprendere un testo scritto, la maggior parte degli studenti ha acquisito competenze per identificare le strutture linguistiche, analizzare e comprendere il lessico specialistico. In riferimento alle capacità di produrre un testo scritto, le competenze includono il saper applicare le strutture grammaticali, l'essere coerenti e pertinenti con gli argomenti fornendo esemplificazioni adatte.

Ho cercato di proporre gli argomenti e le esercitazioni guidando gli alunni ad un esame critico e personale, incentivando un uso consapevole delle strutture grammaticali e del lessico specifico, al fine di rendere efficace il messaggio.

Per quanto riguarda l'analisi dei contenuti acquisiti, alcuni studenti hanno dimostrato una buona capacità espositiva, altri hanno manifestato una certa inadeguatezza nell'esposizione orale e scritta, con errori di tipo strutturale, grammaticale, utilizzando un lessico piuttosto semplice e ripetitivo. Altri ancora sono riusciti ad interagire in maniera adeguata; pochi, infine, hanno supportato le loro argomentazioni con significativi apporti personali.

Sono stati utilizzati principalmente i libri di testo assieme a materiale integrativo scelto per gli approfondimenti.

5. Strumenti di valutazione

Per l'accertamento delle competenze linguistiche individuali, alla fine di ogni modulo o di argomento significativo, sono state somministrate prove scritte di verifica. Inoltre, durante tutto l'arco dell'anno, sono state fatte anche verifiche orali singole di letteratura, civiltà e di micro lingua. Per gli allievi che presentavano maggiori difficoltà o voti insufficienti nelle prove scritte, si è cercato di riprendere gli argomenti nelle verifiche orali per offrire loro maggiori occasioni di recupero.

Le prove scritte (quesiti a risposta aperta senza l'uso del dizionario) hanno verificato il grado di assimilazione del lessico e dei meccanismi linguistici, nonché l'estensione dei contenuti disciplinari. Nella valutazione delle prove scritte sono stati tenuti in considerazione i criteri della comprensibilità, della correttezza linguistica, nonché della completezza a livello di contenuti.

Nell'esposizione orale, costituita da quesiti di carattere tecnico (definizioni e sintesi degli argomenti trattati o dei testi studiati), oltre che quesiti di civiltà e letteratura, sono state valutate in particolare: la quantità di informazioni espresse, la pronuncia, la capacità di comunicare con una certa naturalezza.

Nell'intero anno sono state somministrate verifiche sia scritte e sia orali. Solamente nel secondo periodo, all'avvicinarsi della prova d'esame, ho privilegiato la verifica orale. Questo non vuol dire che ho completamente abbandonato la verifica scritta che è rimasta solo limitata nel numero.

6. Attività di recupero, di sostegno, di apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze

Si fa presente che dal mese di Dicembre 2023 l'istituto ha avviato gli sportelli didattici su prenotazione volontaria con scarsa partecipazione da parte degli alunni più bisognosi di supporto.

Fra le attività di valorizzazione delle eccellenze, sono state svolte delle lezioni extracurricolari per preparare gli studenti a sostenere la certificazione linguistica First e Pet For Schools.

Un alunno ha conseguito il CAE con la valutazione B.

7. Relazioni scuola-famiglie

Le relazioni con i colleghi e con i genitori degli alunni sono sempre state serene, improntate alla cordialità e alla collaborazione. Le famiglie hanno potuto verificare l'andamento didattico-disciplinare degli alunni attraverso le comunicazioni e le valutazioni riportate sul registro elettronico.

1. Relazione sulla classe

Il gruppo classe, nonostante le variazioni nel corso degli anni, si è sempre caratterizzato per educazione e correttezza nei rapporti interpersonali. Questo ha fatto sì che il lavoro in classe si sia svolto in modo sereno e positivo. La maggior parte degli studenti ha seguito le lezioni con sufficiente attenzione e interesse, ma il contributo personale è però risultato piuttosto limitato come pure la partecipazione.

Durante l'intero anno scolastico la maggior parte degli allievi si è impegnata nello studio in modo continuativo, solo alcuni hanno concentrato lo studio in prossimità delle verifiche.

Per quanto riguarda profitto e rendimento, si distinguono tre fasce di livello. Alcuni ragazzi, studiosi e motivati, hanno raggiunto una buona conoscenza dei contenuti disciplinari e una buona capacità operativa. Un secondo gruppo, il più numeroso, si attesta sulla sufficienza, mentre alcuni ragazzi hanno raggiunto solo in parte e in modo non del tutto adeguato gli obiettivi fissati dalla programmazione iniziale.

Lo svolgimento degli argomenti ha avuto uno sviluppo sufficientemente organico e regolare anche se poco tempo è rimasto per l'approfondimento di alcuni contenuti

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

CONOSCENZE:

Funzioni reali – complementi

- o Funzioni continue e punti di discontinuità
- o Funzioni derivabili e punti di non derivabilità
- o Regola di De L'Hospital
- o Trasformazioni elementari del grafico di una funzione

Integrali indefiniti

- o Primitiva di una funzione
- o Concetto di integrale indefinito di una funzione
- o Proprietà dell'integrale indefinito
- o Integrali indefiniti immediati
- o Integrale indefinito di una funzione composta
- o Metodo di integrazione per scomposizione in somma
- o Metodo di integrazione per sostituzione
- o Metodo di integrazione per parti

Integrali definiti

- o Problema delle aree e calcolo dell'area di un trapezoide
- o Concetto di integrale definito
- o Proprietà dell'integrale definito
- o Formula di Newton-Leibniz

Applicazioni dell'integrale definito e indefinito

- o Calcolo di aree
- o Formula del volume di un solido di rotazione
- o Integrali impropri

ABILITÀ:

Funzioni reali – complementi

- o Riconoscere e determinare i punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie
- o Riconoscere e determinare i punti in cui una funzione non è derivabile e classificarli
- o Saper applicare il teorema di De L'Hospital per il calcolo di limiti che si presentano nelle forme indeterminate $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$
- o Applicare trasformazioni elementari (traslazioni e simmetrie) per tracciare il grafico delle funzioni:

$$f(x+a) \quad f(x)+a \quad -f(x) \quad f(-x) \quad -f(-x) \quad |f(x)| \quad f(|x|) \quad |f(|x|)|$$

Integrali indefiniti

- o Ricavare la primitiva di una funzione assegnata
- o Comprendere il concetto di integrale indefinito di una funzione continua e le relative proprietà

- o Saper calcolare integrali indefiniti immediati
- o Saper calcolare integrali indefiniti in cui la primitiva è una funzione composta
- o Applicare il metodo di integrazione per scomposizione in somma
- o Applicare il metodo di integrazione per sostituzione (alcuni semplici casi)
- o Applicare il metodo di integrazione per parti

Integrali definiti

- o Comprendere il concetto di integrale definito e le relative proprietà
- o Saper applicare la formula di Newton-Leibniz per il calcolo di integrali definiti

Applicazioni dell'integrale definito e indefinito

- o Utilizzare integrali definiti per calcolare aree e volumi
- o Riconoscere integrali impropri
- o Stabilire se un integrale improprio converge o diverge
- o Applicare gli integrali alla Fisica: posizione, velocità, accelerazione

COMPETENZE:

- o Utilizzare il linguaggio e i metodi della Matematica per riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere nuovi apprendimenti.
- o Applicare con sufficiente proprietà i processi di astrazione e di formalizzazione.
- o Utilizzare le strategie del pensiero razionale per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- o Cogliere il valore storico e sociale della matematica e riconoscerne il contributo allo sviluppo delle Scienze e della Cultura.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

3.1 Contenuti effettivamente svolti alla data di presentazione della Relazione finale docente

Funzioni reali – complementi

- punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie;
- punti in cui la funzione non è derivabile: cuspidi, punti angolosi, flessi a tangente verticale
- teorema di De L'Hospital per il calcolo di limiti che si presentano nelle forme indeterminate $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$
- Trasformazioni elementari del grafico di una funzione: grafico della funzioni

$$f(x+a) \quad f(x)+a \quad -f(x) \quad f(-x) \quad -f(-x) \quad |f(x)| \quad f(|x|) \quad |f(|x|)$$

Integrali indefiniti:

- primitiva di una funzione;
- integrale indefinito;
- integrali indefiniti immediati;
- integrali la cui primitiva è una funzione composta;
- integrazione per scomposizione in somma;
- integrazione per sostituzione;
- integrazione per parti.

Integrali definiti:

- problema delle aree; area del trapezoide;
- proprietà dell'integrale definito;
- applicazioni dell'integrale definito: significato geometrico e calcolo di aree e di volumi;

3.2 Contenuti che si presume di sviluppare entro il termine delle lezioni

Integrali definiti:

- applicazione dell'integrale alla fisica: accelerazione, velocità e spazio percorso.

Integrali impropri:

- Integrali di una funzione con un numero finito di discontinuità
- Integrali di una funzione in un intervallo illimitato.

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

Durante l'anno scolastico ho fatto ricorso sia alla lezione frontale che ad esercitazioni collettive su temi affrontati nella lezione frontale, con lo scopo di contenere i tempi necessari allo sviluppo degli argomenti.

Molto frequenti le lezioni partecipate, con osservazioni ed interventi immediati degli studenti nel corso della spiegazione, risposte alle loro richieste di chiarimenti o approfondimenti, con scambio e costruzione collettiva di concetti.

Quando possibile le questioni sono state introdotte in forma problematica per suscitare curiosità e discussioni. I concetti matematici sono stati individuati partendo da osservazioni e problemi tratti da situazioni concrete. Talvolta si è utilizzata la LIM con Geogebra, soprattutto per quel che riguarda la parte grafica dello studio di funzione. Per lo scambio e la raccolta di materiali si è utilizzata G-Classroom.

Testo in uso: Bergamini-Barozzi-Trifone "MATEMATICA.VERDE" volumi 4A e 4B

5. Strumenti di valutazione

Le verifiche scritte sono state articolate principalmente sotto forma di problemi ed esercizi tradizionali ma anche di test a scelta multipla e domande aperte.

I voti delle verifiche orali – a causa di mancanza di tempo - scaturiscono quasi esclusivamente da test scritti, e per questo motivo gli alunni non sono molto abituati alla classica interrogazione orale.

Nello svolgimento delle lezioni, però, ci si è avvalsi del metodo del dialogo didattico, cercando di guidare gli allievi all'analisi di problemi e stimolandoli a rispondere a domande, a formulare ipotesi, a dedurre regole.

Nella valutazione si è tenuto conto non solo del possesso sicuro e chiaro dei contenuti, ma anche dell'abilità nel saperli adoperare e nel saperli esporre in modo concettualmente preciso dimostrando proprietà di linguaggio, senso logico e capacità di correlazione e di intuizione.

In ogni periodo si è valutato il senso di responsabilità, l'impegno, la puntualità nello svolgere il lavoro assegnato.

Nel corso delle verifiche scritte e orali è stato consentito l'uso di calcolatrici tascabili e strumenti da disegno.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze

Cinque ragazzi hanno partecipato (per un totale di 12 ore), ad attività pomeridiane di potenziamento organizzate in collaborazione con l'Università di Trento e denominate "Progetto Orientamat" per un orientamento mirato all'autovalutazione delle conoscenze e competenze matematiche necessarie per affrontare una facoltà scientifica. Al termine dell'attività hanno assistito, presso la facoltà di scienze, ad una lezione di calcolo tenuta da un docente universitario ed hanno effettuato anche una simulazione di test di ingresso all'Università.

7. Relazioni scuola-famiglie

I rapporti con le famiglie sono stati sporadici ma sereni e improntati alla condivisione di strategie per il raggiungimento di uno stesso obiettivo.

1. Relazione sulla classe

La classe è composta da 16 alunni la cui partecipazione è in media sufficiente. La maggior parte della classe dimostra un impegno sufficiente nello studio della materia. Durante il percorso di studi la classe ha mantenuto un comportamento tutto sommato appropriato e parte della classe ha mostrato un interesse soddisfacente nelle attività didattiche proposte.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Modulo 1: Architettura di rete

- a) Spiegare il significato di Sistema Distribuito;
- b) Spiegare i vantaggi della distribuzione;
- c) Spiegare gli svantaggi della distribuzione;
- d) Spiegare i modelli architetturali dei sistemi distribuiti sia a livello hardware che a livello software;
- e) Spiegare il modello client/server;
- f) Spiegare le architetture per le applicazioni di rete.

Modulo 2: I socket e la comunicazione con protocolli TCP/UDP

- a) Spiegare le socket e le porte logiche;
- b) Saper creare una socket in Java sia lato client che server;
- c) Realizzare una comunicazione uno ad uno tramite socket;
- d) Utilizzare un linguaggio come XML per descrivere dati e protocolli.

Modulo 3: Applicazioni client/server

- a) Spiegare il protocollo HTTP, i messaggi di richiesta e di risposta;
- b) Spiegare il protocollo DNS;
- c) Spiegare cosa si intende per API;
- d) Saper realizzare un client in Java;
- e) Saper realizzare un server in Java;

Modulo 4: Architettura RESTFUL

- a) Sapere quali sono i principali servizi offerti da un server;
- b) Sapere cosa si intende per Web Service;
- c) Sapere quali sono le caratteristiche/principi per realizzare un'architettura RESTFUL;
- d) Saper ideare un'architettura RESTFUL;
- e) Saper realizzare un esempio di servizio che soddisfi i principi REST;
- f) Utilizzare un linguaggio come JSON per descrivere dati e protocolli;
- g) Saper interagire e testare servizi REST.

Laboratorio

- a) Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete;
- b) Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti;
- c) Socket in java – Comunicazione client/server – Canali (stream) di comunicazione;
- d) Linguaggi XML e JSON per l'interscambio dei dati;
- e) Web services: realizzazione di API Restful in PHP ed utilizzo di Postman per generare richieste/risposte HTTP

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

3.1. Contenuti effettivamente svolti alla data di presentazione della Relazione finale docente

Periodo I

Modulo 1: Architettura di rete I sistemi distribuiti e la loro evoluzione nella storia sia a livello hardware che software.

I sistemi distribuiti e la loro evoluzione nella storia sia a livello hardware che software. Vantaggi e svantaggi della distribuzione rispetto alla centralizzazione. Modelli di comunicazione ed in particolare il modello client/server: definizione di client e server, comunicazione unicast e multicast, modello di comunicazione a strati (1,2 e 3-tier). Cenni al modello di comunicazione peer-to-peer: centralizzato, decentralizzato (puro) e parzialmente centralizzato (ibrido). Le applicazioni di rete con la scelta dell'architettura e del protocollo di trasporto adatto.

Modulo 2: I socket e la comunicazione con protocolli TCP/UDP

Le porte di comunicazione. I socket. I socket in Java ed i metodi relativi. Utilizzo del linguaggio XML per la definizione del protocollo di comunicazione e l'interscambio di dati e informazioni via socket.

Periodo II

Modulo 3: Applicazioni client/server

Protocolli di livello applicazione: HTTP e DNS. Messaggi di richiesta e di risposta HTTP: struttura, caratteristiche, metodi e parametri. Realizzazione di client in Java. Realizzazione di server in Java.

Modulo 4: SOA – Architettura RESTFUL.

Definizione di web server e web service. Funzionamento generale delle Service-Oriented Architectures. Funzionamento generale di web service realizzato protocollo SOAP. L'architettura RESTFUL come esempio di architettura web service di facile realizzazione. La definizione delle risorse/servizi e delle API con la relativa implementazione di uno spazio web appositamente creato.

3.2. Contenuti che si presume di sviluppare entro il termine delle lezioni

Struttura gerarchica del sistema DNS, funzioni offerte dal servizio, tecniche e query di risoluzione.

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

Lezioni frontali strutturate nel modo seguente:

- presentazione dell'argomento oggetto della lezione;
- trattazione dell'argomento, con la realizzazione di schemi e punti salienti scritti alla lavagna per facilitare la comprensione da parte di tutti gli alunni;
- lezioni ed esercitazioni in laboratorio;
- verifiche di teoria e verifiche pratiche in laboratorio;

Libro di testo adottato:

NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI Volume 3 di Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy
2021, HOEPLI Editore;

5. Strumenti di valutazione

La verifica del livello di apprendimento degli studenti è stata effettuata attraverso lo svolgimento di prove orali, scritte e pratiche. In particolare, sono state svolte sia prove di tipo formativo allo scopo di valutare in itinere il raggiungimento degli obiettivi prefissati in ogni modulo, sia prove di tipo sommativo (al termine del modulo), atte ad accertare e certificare non solo conoscenze, ma anche abilità e competenze. Nella valutazione delle singole prove ci si è basati sulla griglia di valutazione degli apprendimenti deliberata dal Collegio dei Docenti.

Ai fini della valutazione finale non si sono considerate solo le votazioni perseguite, ma si è tenuto conto anche di altri elementi fondamentali come la situazione di partenza, i progressi, l'impegno, il metodo di studio e la partecipazione in classe.

6. Attività di recupero, di sostegno all'apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze

Non sono state svolte attività di recupero.

7. Relazioni scuola-famiglie

Gli insegnanti hanno designato un'ora settimanale per incontri individuali con i genitori su appuntamento,

gestiti attraverso il registro elettronico.

Disciplina: SISTEMI E RETI

Docenti: prof. Samuele Castellan, prof. Roberto Antole

1. Relazione sulla classe

La classe che è composta da 16 alunni ha dimostrato un interesse sufficiente verso la materia durante il corso dell'anno.

Durante le lezioni il comportamento degli studenti è sempre stato corretto e l'impegno adeguato alle aspettative, nonostante alcune lacune pregresse relative agli scorsi anni scolastici.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Il corso di Sistemi e Reti per la classe quinta, si propone di fornire agli allievi le conoscenze, le competenze e gli strumenti necessari per comprendere i protocolli di comunicazione utilizzati in reti aziendali e domestiche, come esse si interfacciano con l'Internet of Things e concetti chiave di sicurezza informatica.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

MODULO 1: Livello Data Link

Lezioni di teoria:

- Ripasso sul modello ISO/OSI
- Introduzione al protocollo TCP/IP
- Il livello Data Link, composizione di frame, comunicazione tra nodi della rete
- Protocolli sincroni e asincroni del livello data link
- I sottolivelli del livello data link (LLC e MAC)
- Framing
- Metodologie di delimitazione del frame (conteggio dei caratteri, flags, bit stuffing)
- Cenni agli standard ISO, IEEE
- Controllo di flusso (stop and wait, go back N, selective repeat)

Argomenti svolti in laboratorio:

- Concetti base sulle reti
- Composizione dei cavi ethernet, cavi diretti e incrociati

MODULO 2: Livello di Rete, protocollo IP e protocolli di routing

Lezioni di teoria:

- Architettura dei router, concetto di forwarding e routing
- Tipi di indirizzi IP, classi e formato del datagramma IP (IPv4 e IPv6)
- Indirizzamento IP "classful" e "classless"
- Definizione di maschera di rete
- Inoltro del datagramma IP con CIDR, tabelle di inoltro e "next hop"
- Funzionamento del NAT
- Accenno al funzionamento di un proxy
- Funzionamento del protocollo ARP
- Funzionamento del protocollo ICMP e cenni a ICMPv6
- Protocollo DHCP
- Protocolli di routing "link state" e "distance vector"
- Algoritmo di Dijkstra
- OSPF
- Algoritmo di Bellman-Ford

- Definizione di Autonomous System ed esempi di reti reali

Argomenti svolti in laboratorio:

- Configurazione di reti simulate con Cisco Packet Tracer utilizzando configurazioni statiche e dinamiche (DHCP) su un dominio di collisione
- Configurazione di reti simulate con Cisco Packet Tracer utilizzando routing statico su più domini di collisione. Rotte statiche e gateway di default
- Comandi ping e ipconfig
- Utilizzo di protocolli ARP e ICMP
- VLAN: esempi e configurazione di reti virtuali.

MODULO 3: le reti locali Wireless e relativi protocolli

Lezioni di teoria:

- Reti wireless (WLAN)
- Lo standard IEEE 802.11
- Definizione di cella e portata di una stazione trasmissiva
- Principali componenti architetturali di una rete wireless
- Problema della stazione nascosta e della stazione esposta
- Protocollo MACA
- Protocollo MACAW
- Protocollo CSMA/CA

Argomenti svolti in laboratorio:

- Configurazione di reti simulate wireless con Cisco Packet Tracer utilizzando configurazioni statiche e dinamiche (DHCP) e messa in sicurezza

MODULO 4: protocolli TCP e UDP

Lezioni di teoria:

- Definizione e caratteristiche del protocollo TCP
- Apertura e chiusura (three-way handshake)
- Chiusura di una connessione (three-way handshake, doppio two-way handshake)
- Definizione e caratteristiche del protocollo UDP
- Esempi di applicazioni TCP e UDP

MODULO 5: crittografia e sicurezza in rete

Lezioni di teoria:

- Descrizione degli obiettivi della crittografia
- Definizione di RID (Riservatezza, Integrità, Disponibilità)
- Principio di Kerckhoffs
- Crittografia simmetrica
- Ripasso del cifrario di Vigenère
- OTP e OTP binario
- Concetto di confusione e concetto di diffusione
- P-BOX e S-BOX
- Crittografia asimmetrica o a chiave pubblica
- Aritmetica modulare
- Algoritmo di Diffie-Hellman
- Algoritmo RSA
- Concetti di segretezza, integrità e autenticazione applicati alla crittografia asimmetrica
- Firma digitale
- La sicurezza a livello di trasporto. Protocollo SSL/TLS
- La sicurezza a livello di rete: IPsec e VPN
- Il firewall e le relative tipologie, metodi di implementazione
- Le DMZ

Argomenti svolti in laboratorio:

- Crittografia asimmetrica: generazione chiavi pubblica/privata con openssl e test cifratura/decifratura con libreria in PHP

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

Le ore di lezione sono sempre state svolte in presenza e sono state strutturate in modo da rispettare i seguenti punti:

- presentazione dell'argomento trattato nella lezione odierna ed in quelle successive;
- spiegazione dell'argomento, con la proiezione di slides e schemi, o appunti, alla lavagna, per facilitare la comprensione da parte di tutti gli studenti;
- lezioni ed esercitazioni in laboratorio;
- interrogazioni, verifiche scritte e verifiche pratiche in laboratorio;

- per la spiegazione di alcuni argomenti è stato utilizzato il libro di testo:

"NUOVO SISTEMI E RETI 3 (Vol. 3)

di Lo Russo Luigi, Bianchi Elena

2021 - HOEPLI"

- slides, appunti forniti dal docente e materiale web

5. Strumenti di valutazione

La modalità di verifica e di valutazione degli apprendimenti curricolari è stata sviluppata tramite:

- Prove scritte con quesiti aperti e/o chiusi, esercizi
- Prove pratiche di laboratorio
- Attività assegnate per casa
- Lavori di gruppo come progetti, presentazioni o relazioni da esporre alla classe

Nella valutazione delle prove, oltre al contenuto, sono stati considerati i seguenti elementi:

- Comprensione dei problemi
- Individuazione di un metodo di risoluzione
- Efficacia ed eleganza del metodo scelto
- Chiarezza e rigore espositivi
- Proprietà di linguaggio
- Correttezza nei calcoli

È stata utilizzata la scala docimologica da 1 a 10, facendo riferimento alla griglia di valutazione stabilita dal dipartimento.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze

Il recupero è stato fatto in itinere nel mese di gennaio 2024.

Nessuno studente di questa classe ha avuto il debito nel primo trimestre.

7. Relazioni scuola-famiglie

I docenti della disciplina si sono impegnati a gestire i rapporti scuola-famiglie attraverso i canali disponibili:

- Registro elettronico
- Libretto scolastico
- Orario di ricevimento settimanale, previo appuntamento tramite registro elettronico
- Ricevimento generale

Disciplina: GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docenti: prof. Samuele Castellan, prof. Roberto Antole

1. Relazione sulla classe

La classe che è composta da 16 alunni ha dimostrato un interesse altalenante verso la materia durante il corso dell'anno: alcuni argomenti hanno catturato maggiormente l'interesse generale e i risultati sono stati discreti.

Durante le lezioni il comportamento degli studenti è sempre stato corretto e l'impegno adeguato alle aspettative, nonostante alcune lacune pregresse relative agli scorsi anni scolastici.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Il corso di gestione progetti e organizzazione d'impresa per la classe quinta, si propone di fornire agli allievi le conoscenze, le competenze e gli strumenti necessari per comprendere sia il ruolo delle tecnologie dell'informazione all'interno dell'azienda, sia le principali metodologie per la gestione dei progetti, in particolare quelli di ICT.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

MODULO 1: Organizzazione dell'impresa

Lezioni di teoria:

- Definizione dei concetti di azienda ed impresa
- L'informazione come risorsa organizzativa
- Ruolo dei sistemi informativi all'interno di un'azienda
- Classificazione delle tecnologie informatiche
- Tipologie di impresa
- Elementi di organizzazione, specializzazione verticale e orizzontale
- Meccanismi di coordinamento "ex-post" e "ex-ante"
- La posizione individuale e la mansione
- Struttura delle unità organizzative, micro e macro strutture
- Meccanismi di collegamento laterali
- Concetti di efficacia ed efficienza
- Tipologie di costi aziendali, ricavi, profitti
- Determinazione e informatizzazione dei costi di prodotto
- Definizione di Break Even Point (BEP)

MODULO 2: Gestione del progetto

Lezioni di teoria:

- Software Development Life Cycle
- Modello a cascata
- Modello iterativo
- Modello a spirale
- Modello a V
- Modello big bang
- Modello agile
- Modello RAD
- Leggi di Moore, Sarnoff, Metcalfe e Reed
- Gartner hype cycle
- Long Tail di Anderson
- Definizione di progetto
- Tre macro-fasi del progetto (Inizio, Sviluppo, Risultato)
- Definizione di Vincolo e Opportunità
- Descrizione delle possibili soluzioni da adottare in caso di vincoli o opportunità inattesi
- Principio di anticipazione dei vincoli
- Definizione degli obiettivi con caratteristiche S.M.A.R.T.

- Definizione di Ingegneria del Software e cosa si intende per software
- Fasi dello sviluppo software secondo l'ingegneria del software
 - Analisi di business e dei requisiti, con definizione di requisiti funzionali, non funzionali, di dominio
 - Progettazione/design e architettura del sistema informativo, con suddivisione in progettazione dell'interfaccia, dell'architettura e progettazione dettagliata
 - Sviluppo/programmazione/realizzazione
 - Consegna e assicurazione della qualità del software
 - Manutenzione correttiva, adattativa ed evolutiva/migliorativa
- Pre-progetto: raccolta dei requisiti
- Tecniche di esplorazione dei requisiti con focus sulle interviste individuali

Argomenti svolti in laboratorio:

- Introduzione ai concetti di pagine web, applicazione web, frontend e backend
- Principali linguaggi e tecnologie (lato client e lato server) per lo sviluppo di pagine web
- Linguaggio HTML 5, fogli di stile CSS ed esempio di utilizzo di framework (Bootstrap); pagine responsive
- Progettazione di pagine web: mappa del sito e layout di pagina
- Utilizzo di semplici snippet di codice in Javascript
- Integrazione di mappe all'interno di una pagina web utilizzando librerie in Javascript (Leaflet)
- Chiamata Ajax e scambio informazioni con JSON
- Analisi dei requisiti: use cases (attori, casi d'uso, scenari e relazioni tra casi d'uso). L'intervista al cliente.

Progetti svolti in laboratorio riguardanti la progettazione e sviluppo di un software:

- Progettazione e realizzazione di un insieme di pagine web statiche
- Analisi dei requisiti e stesura degli use cases relativi ad un progetto commissionato (lavoro di gruppo)

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

Le ore di lezione sono sempre state svolte in presenza e sono state strutturate in modo da rispettare i seguenti punti:

- presentazione dell'argomento trattato nella lezione odierna ed in quelle successive;
- spiegazione dell'argomento, con la proiezione di slides e schemi, o appunti, alla lavagna, per facilitare la comprensione da parte di tutti gli studenti;
- lezioni ed esercitazioni in laboratorio;
- interrogazioni, verifiche scritte e verifiche pratiche in laboratorio;
- per la spiegazione di alcuni argomenti è stato utilizzato il libro di testo:
"NUOVO GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
di Maria Conte, Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy
2021 - HOEPLI"
- slides e appunti forniti dal docente

5. Strumenti di valutazione

La modalità di verifica e di valutazione degli apprendimenti curricolari è stata sviluppata tramite:

- Prove scritte con quesiti aperti e/o chiusi, esercizi
- Prove pratiche di laboratorio
- Attività assegnate per casa
- Lavori di gruppo come progetti, presentazioni o relazioni da esporre alla classe

Nella valutazione delle prove, oltre al contenuto, sono stati considerati i seguenti elementi:

- Comprensione dei problemi
- Individuazione di un metodo di risoluzione
- Efficacia ed eleganza del metodo scelto

- Chiarezza e rigore espositivi
- Proprietà di linguaggio
- Correttezza nei calcoli

È stata utilizzata la scala docimologica da 1 a 10, facendo riferimento alla griglia di valutazione stabilita dal dipartimento.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze

Il recupero è stato fatto in itinere nel mese di gennaio 2024.
Nessuno studente di questa classe ha avuto il debito nel primo trimestre.

7. Relazioni scuola-famiglie

I docenti della disciplina si sono impegnati a gestire i rapporti scuola-famiglie attraverso i canali disponibili:

- Registro elettronico
- Libretto scolastico
- Orario di ricevimento settimanale, previo appuntamento tramite registro elettronico
- Ricevimento generale

1. Relazione sulla classe

Complessivamente la classe ha dimostrato interesse, serietà e partecipazione, risultando quindi collaborativa e disponibile nell'accettare le attività proposte. Il programma annuale, presentato all'inizio dell'anno ha subito delle piccole variazioni, dovuto principalmente dagli spazi e dai materiali a disposizione. La quasi totalità della classe si è distinta per la partecipazione attiva e il comportamento propositivo nei confronti della materia. Pochi alunni hanno dimostrato poca costanza e impegno settoriale. Tuttavia, la classe ha comunque raggiunto gli obiettivi previsti, dal punto di vista di impegno, di partecipazione e di risultati.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze**COMPETENZE**

- Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità;
- Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale i principali giochi sportivi e sport individuali;
- Conoscere il proprio corpo, la propria condizione fisica, le norme di comportamento funzionali alla sicurezza in palestra e negli spazi aperti;
- Rispetto delle regole, delle persone, dei materiali utilizzati e dell'ambiente.

ABILITÀ

- Percezione, consapevolezza ed elaborazione di risposte motorie efficaci e personali in situazioni semplici e complesse;
- Assumere posture corrette a carico naturale;
- Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica;
- Organizzare la fase di avviamento e di allungamento muscolare in situazioni semplici e complesse;
- Praticare in modo essenziale e corretto giochi sportivi e sport individuali;

CONOSCENZE

- Conoscere il proprio corpo, la sua funzionalità, le capacità condizionali e le capacità coordinative;
- Conoscere gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport;
- Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche, tempi e ritmi dell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità;

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico e tempi di attuazione; eventuali U.D.A. sviluppate

- Pallacanestro (~6 ore circa)
 - I. Regolamento del gioco;
 - II. Tecnica, fondamentali individuali e di squadra;
- Tamburello (~8 ore circa)
 - I. Regolamento del gioco;
 - II. Tecnica, fondamentali individuali e di squadra;
- Capacità condizionali (~8 ore circa)
 - I. potenziamento a corpo libero, con pesi esterni o palla medica;
- Unihockey/Floorball (~8 ore circa)
 - I. Regolamento del gioco;
 - II. Tecnica, fondamentali individuali e di squadra;
- Pattinaggio/Hockey su ghiaccio (~6 ore circa)
 - I. Regolamento del gioco;
 - II. Tecnica e fondamentali;
- Educazione Civica (~3 ore circa)
 - I. Olimpiadi Moderne;
- Teoria (~6/8 ore circa)
 - I. L'utilizzo della pedana di Bosco;
 - II. La forza muscolare;

Di seguito si elencano, in modo analitico, gli argomenti che verranno svolti dal 15 maggio al termine delle lezioni

- Atletica leggera (~6 ore circa)
 - I. Regolamento delle varie discipline;
 - II. Tecnica, fondamentali individuali;

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione

I contenuti sono stati proposti in progressione: dal facile al difficile, dal semplice al complesso; le proposte sono state organizzate in rapporto alla situazione di partenza della classe. I metodi utilizzati: globale, globale-analitico-globale e problem-solving. In base all'argomento e l'obiettivo della lezione sono stati utilizzati metodi didattici di tipo direttivo e non; le proposte, in caso di necessità, sono state diversificate in base ai livelli di esperienze motorie degli alunni. Sono state svolte lezioni pratiche alternando esercizi individuali, a gruppi, a coppie o a squadre, esercizi a corpo libero, circuiti, lavori a stazione.

5. Strumenti di valutazione

Gli alunni sono stati valutati in base alla maturazione psicofisica e alle abilità acquisite durante l'anno, tenendo comunque conto del livello di partenza e delle situazioni personali. L'apprendimento individuale, perciò, è stato verificato in modo costante attraverso l'osservazione assidua e sistematica dei gesti motori richiesti dalle attività proposte. Altri fattori molto importanti che hanno inciso sulla valutazione sono stati: la partecipazione attiva a tutte le proposte didattiche, la continuità nell'impegno richiesto e la costanza alla frequenza delle lezioni.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimenti e di valorizzazione delle eccellenze

Le attività di recupero sono state svolte in itinere.

7. Relazioni scuola-famiglie

I rapporti con le famiglie si sono svolti tramite udienze settimanali su prenotazione al mattino; alcuni genitori sono stati informati sull'andamento didattico-disciplinare dei loro figli tramite mail o telefonicamente.

1. Relazione sulla classe:

L'attuale classe 5ITB, ha mostrato, nel corso del triennio, un atteggiamento generalmente positivo, interessato agli argomenti proposti e disponibile al dialogo educativo; tuttavia, le difficoltà caratteristiche della disciplina quali la forte astrazione e taluni concetti tecnici e algoritmici specifici hanno reso, nonostante gli sforzi dei docenti, la disciplina poco gradita a qualche studente.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

Nel corso dell'attività didattica si sono affrontati sia gli aspetti metodologici sia gli aspetti tecnici al fine di proporre agli allievi una completa visione delle problematiche legate allo sviluppo di soluzioni applicative. Agli allievi che nel corso del triennio hanno incontrato difficoltà, inciampando in valutazioni di profitto insufficiente, si è tentato di offrire possibilità di recupero con prove aggiuntive e concordate; ciononostante, l'impegno inadeguato, l'applicazione incostante e poco metodica e/o la scarsa predisposizione al ragionamento di tipo logico e formale, non ne hanno sempre consentito un pieno superamento. In qualche caso ulteriori difficoltà sono giunte a causa delle frequenti assenze e/o dello scarso interesse ed impegno.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico.

Qui di seguito sono indicati i contenuti disciplinari proposti nel quinto anno, sviluppati ed affiancati - ove possibile - da parallele attività ed esercitazioni di laboratorio.

1: Organizzazioni fisiche dei dati

- Gli archivi
- I supporti fisici e le memorie di massa
- Meccanismi di backup
- Gerarchie delle memorie
- Organizzazione degli archivi: sequenziale, ad accesso diretto, ad indici, con tecniche hash
- Operazioni sui file
- Generalità sulle basi di dati
- Limiti dell'organizzazione mediante archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- Modelli delle basi di dati: fisici, logici e concettuali
- La gestione delle basi di dati
- Linguaggi per le basi di dati: DDL, DML, QL

2: Modellazione dei dati e modello relazionale

- Il modello relazionale: l'articolo di Edgar Codd del 1970
- Ridondanze ed anomalie nelle tabelle: il perché del modello relazionale.
- L'algebra relazionale
- Operatori relazionali
- Operatori di giunzione interna
- Operatori di giunzione esterna
- Espressioni relazionali
- Relazioni
- Basi di dati relazionali
- Chiavi
- Associazioni
- Vincoli e valori nulli
- Linguaggi per la definizione dei dati
- Ridondanze ed anomalie
- Dipendenze funzionali
- Forme normali (1NF, 2NF, 3NF)
- Analisi e Normalizzazione

3: Il linguaggio SQL

- Tipi di dato
- La definizione delle tabelle
- Comandi per la manipolazione dei dati
- Interrogazioni mediante il linguaggio SQL
- Interrogazioni elementari, con join e nidificate
- Funzioni di aggregazione in SQL
- il costrutto CHECK ed i TRIGGER
- I vincoli e la loro "inviolabilità" nei database relazionali: chiave primaria , chiave esterna, chiave esterna con clausole ON DELETE oppure ON UPDATE combinate con RESTRICT, SET NULL e CASCADE.
- Il dump del database e l'importazione nel DBMS

4: Il modello concettuale ER

- Modelli concettuali dei dati
- Le entità ed i loro attributi
- Associazioni
- Cardinalità delle associazioni: 1:1, 1:N, N:N
- Sviluppo di schemi concettuali
- Regole di derivazione del modello logico dal modello concettuale
- Fasi di progettazione e realizzazione di una base di dati

5: Linguaggio HTML – [Materiali vari]

- Struttura di un documento HTML
- Il meccanismo dei <tag>
- Testo preformattato, separare e formattare il testo
- Liste puntate e numerate
- Link ipertestuali a pagine, documenti e immagini
- Tabelle, form e campi
- Fogli di stile (CSS)

6: Linguaggio PHP

- Il linguaggio PHP
- Elementi di base del linguaggio PHP
- Variabili e operatori
- Array numerici e array associativi
- Strutture di controllo
- Passaggio dei parametri alle pagine: GET e POST
- L'interazione con l'utente tramite i form HTML
- Implementazione in PHP di funzioni di utilità
- Accesso ed interazione alle base di dati MySQL/MariaDB
- Validazione dei dati e meccanismi per la sicurezza dei dati

7: Basi di dati in rete

- Architetture Client/Server
- Caratteristiche generali di MySQL/MariaDB
- Creazione del database e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione ed interrogazione
- Tipi di dati in MySQL/MariaDB
- Scripting con comandi MySQL//MariaDB

8: Esercitazioni di Laboratorio

- Il linguaggio Java per la gestione di file ed archivi (con consegna di un progetto individuale)
- la piattaforma XAMPP e le funzionalità offerte.
- Connessione a MySql/MariaDB da riga di comando e con PHPMyAdmin
- I vincoli e la loro "inviolabilità" nei database relazionali: chiave primaria , chiave esterna, chiave esterna con clausole ON DELETE oppure ON UPDATE combinate con RESTRICT, SET NULL e CASCADE.

- Il dump del database e l'importazione nel DBMS
- Passaggio dei parametri alle pagine: GET e POST
- L'interazione con l'utente tramite i form HTML
- Implementazione in PHP di funzioni utili allo sviluppo dell'applicativo
- Accesso ed interazione alle base di dati MySQL/MariaDB
- Realizzazione di script SQL
- Esercitazioni con utilizzo di HTML/CSS/PHP/MYSQL
- Link ipertestuali a pagine, documenti e immagini
- Tabelle, form e campi
- Applicazioni PHP per la gestione di una base di dati con MySQL
- Analisi e soluzioni di alcuni problemi tratti dalle prove dell'Esame di Stato

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione.

L'impostazione didattica ha mirato ad offrire una metodologia per la costruzione di software applicativi impostati sullo sviluppo di moduli di programmazione a successivi livelli di astrazione. Si è cercato di sviluppare tutto il programma svolto nel triennio attorno ad un filo logico unitario, presentando i vari argomenti all'interno di un filone di successive astrazioni lungo opportune catene logiche.

In quest'ottica è stata trattata anche la parte relativa alle basi di dati svolta al quinto anno, inquadrandola storicamente come una successione di fasi evolutive a successivi livelli di astrazione e semplificazione nella gestione ed uso dei "dati", dall'organizzazione fisica dei dati su disco all'organizzazione logica ed alla vista concettuale delle basi di dati, come una successione di strati funzionali ciascuno implementato su altri di livello più basso.

La maggior parte degli argomenti sono stati svolti secondo il tradizionale percorso lezione frontale-esercitazioni-verifiche. Le esercitazioni di laboratorio sono state proposte con diversi gradi di approfondimento, al fine di assecondare i diversi livelli di capacità e grado di interesse dei diversi studenti.

Durante le esercitazioni di laboratorio si è utilizzata la piattaforma XAMPP, piattaforma libera e installabile agevolmente dagli studenti anche nei loro computer personali, così da poter affinare la preparazione anche autonomamente.

Si è proposta anche la versione PORTABLE del medesimo software.

Per le connessioni al database MySQL/MariaDB si sono utilizzati sia la riga di comando che l'interfaccia web PHPMyAdmin.

Per alcuni blocchi di argomenti sono stati utilizzati inoltre anche materiali disponibili in Internet. Con particolare riferimento ad Internet, si è suggerita la consultazione del link <https://www.w3schools.com/> per i linguaggi HTML e PHP e del testo.

Il testo in adozione è: Formichi, Meini, Venuti, Sartor, *Corso di informatica per Informatica* - Terza edizione - Vol. 3. Zanichelli

E' stato utilizzato inoltre, per consultazione, il seguente testo: *Database Systems - Concepts, Languages and Architectures* di Paolo Atzeni, Stefano Ceri, Stefano Paraboschi e Riccardo Torlone liberamente disponibile all'URL <http://dbbook.dia.uniroma3.it/> per la parte di progettazione dei database.

5. Strumenti di valutazione

Gli strumenti di misurazione ed i criteri di valutazione hanno mirato ad accertare, mediante prove scritte, orali e pratiche, il conseguimento o l'avvicinamento agli obiettivi prefissati. Si sono utilizzate delle apposite griglie di misurazione per le diverse tipologie di prove. Per la corrispondenza fra votazione numerica e giudizio ci si è attenuti ai criteri riportati nel PTOF.

Sono state svolte delle prove di verifica scritte ed esercitazioni di laboratorio. Le prove di verifica scritte svolte sono depositate presso gli archivi dell'Istituto.

6. Attività di recupero, di sostegno agli apprendimento e di valorizzazione delle eccellenze.

Nel secondo periodo, per colmare le lacune evidenziate da alcuni studenti nel corso del primo periodo, sono state svolte alcune attività di recupero mirate, rivolte agli studenti con un profitto insufficiente; si è sempre agito integrando i nuovi contenuti con richiami, esempi ed esercizi riguardanti il programma svolto nel primo periodo.

7. Relazioni scuola-famiglia

I contatti con le famiglie si sono svolti in modo regolare, secondo le modalità previste, durante l'ora di ricevimento settimanale in presenza; si segnala tuttavia che pochi sono stati i genitori che ne hanno usufruito.

1. Relazione sulla classe:

Su un effettivo di 16 alunni, 9 si avvalgono all'IRC. Questa fetta della classe è composta da soli maschi. Dal punto di vista disciplinare, nell'insieme si può dire che la classe ha sempre avuto un comportamento corretto non solo con l'insegnante ma anche al suo interno. Per quanto riguarda l'andamento didattico, la classe ha dimostrato un impegno costante, interesse, e una partecipazione attiva e propositiva nelle attività svolte durante l'anno.

2. Obiettivi disciplinari perseguiti in termini di conoscenze, abilità, competenze

L'IRC promuove con le altre materie:

- Il pieno sviluppo della personalità degli studenti
- La conoscenza critica della cultura religiosa e il riconoscimento della sua importanza per la formazione dell'uomo e del cittadino.

Il compito principale dell'IRC è quello di fare conoscere agli studenti i principi del cattolicesimo, che fanno parte del patrimonio storico di questo paese. In vista dell'inserimento degli studenti nel mondo professionale e civile.

L'IRC offre contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storica e culturale in cui essi vivono e contribuisce alla formazione di una coscienza morale.

- Offre elementi per scelte consapevoli di fronte al problema religioso.

Obiettivi specifici

Attraverso l'itinerario didattico, gli alunni potranno:

- Acquisire una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cristianesimo nella sua confessione cattolica, delle grandi linee del suo sviluppo storico e delle espressioni più significative della sua vita.

- Accostare in maniera corretta la Bibbia e i documenti principali della tradizione cristiana

- Raggiungere la conoscenza delle molteplici forme di linguaggio religioso ed in particolare di quello cristiano.

- Maturare una capacità di confronto tra cattolicesimo e le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato non religiosi.

- Orientarsi alla comprensione e al rispetto delle diverse posizioni che le persone assumono in materia di etica religiosa

- Comprendere il ruolo del cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea.

3. Contenuti disciplinari effettivamente sviluppati nel corso dell'anno scolastico.Argomenti trattati:

- tra realtà spirituale e realtà materiale

- Teismo e Ateismo

- Bioetica (Inizio e fine vita)

- I conflitti armati nel mondo

- Violenza di genere

- Parità di genere

- L'uomo custode del creato (Giustizia ambientale e climatica)

- La discriminazione sociale

- Cittadini responsabili

Supporto audiovisuale:

- Documentario sul neocolonialismo (*La Francia in nero*)

- Ritorno al liceo

- Inside out

- Documentario (*Mission blue*)

- Mio fratello rincorre i dinosauri

4. Metodologie e strumenti didattici, ambienti di apprendimento, libro di testo in adozione.

Il metodo di insegnamento privilegiato è quello esperienziale-deduttivo, per mezzo del quale si stimola gli alunni ad un apprendimento attivo e significativo. Per la particolare struttura della disciplina, abbiamo attivato strategie di coinvolgimento didattico per ottenere maggior impegno ed interesse nello studio della disciplina. Abbiamo avviato molteplici attività: Il reperimento e la corretta utilizzazione di documenti biblici, ecclesiali, storici e culturali, la ricerca individuale e di gruppo su alcune tematiche giovanili, il confronto serio e documentato sui contenuti religiosi di attualità e dialogo. Abbiamo inoltre sperimentato l'apprendimento mediante sussidi audiovisivi e multimediali quali film, documentari e altri.

Il testo in adozione è: INCONTRO ALL'ALTRO, Bocchini, Volume Unico EDB.

Il presente Documento del Consiglio di Classe si compone di 43 pagine ed è stato approvato nella seduta del Consiglio di classe del 07 maggio 2024.

I docenti del Consiglio di classe:

Disciplina	Docente
Lingua e letteratura italiana Storia, coordinamento Ed. Civica	F.to Prof. Campigotto Marco Hubert
Lingua inglese	F.to Prof.ssa Basso Elena
Matematica	F.to Prof.ssa Velo Raffaella
Scienze motorie e sportive	F.to Prof. Debortoli Simone
Insegnamento della Religione cattolica	F.to Prof. Konan Clauvice Kouakou
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. e Telecom.	F.to Prof. Zucchetto Claudio
Informatica	F.to Prof. De Cet Andrea
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	F.to Prof. Castellan Samuele
Sistemi e Reti	F.to Prof. Castellan Samuele
Lab. Informatica	F.to Prof. Boschello Michele
Lab. Sistemi e Reti Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa Lab. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. e Telecom.	F.to Prof. Antole Roberto

Visto per l'autenticità delle firme, il Dirigente scolastico

Alessandro Bee

F.to digitalmente