
CLASSE 5 SEZ. B INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- P.T.O.F. a.s.2024/25 (ALLEGATO)
- RELAZIONE DI OGNI DOCENTE SU OBIETTIVI, METODI E CONTENUTI (PROGRAMMA)
- PERCORSI SVOLTI DALLA CLASSE NELL'AMBITO DELLA DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA
- SCHEDA PERCORSI PLURIDISCIPLINARI (MACROARGOMENTI)
- RELAZIONE SUL PERCORSO FORMATIVO RELATIVO ALL'ESAME DI STATO

VALUTAZIONE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Alunno: _____

Classe: _____

Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente* <i>*Raccomandazione europea e del Consiglio del 22 maggio 2018 e European Qualification Framework Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 23 aprile 2008</i>		
Competenze chiave europee	Profilo dello studente	Valutazione
Descrittori	Indicatori	Livelli
1. Competenza alfabetica funzionale -capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. -abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza -conoscenza della lettura e della scrittura e una buona comprensione delle informazioni scritte, presuppone la conoscenza del vocabolario, della grammatica funzionale e delle funzioni del linguaggio; -conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle caratteristiche principali di diversi stili e registri della lingua; -abilità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione; -capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto; -uso del pensiero critico e capacità di valutare informazioni e di servirsene; -disponibilità al dialogo critico e costruttivo, apprezzamento delle qualità estetiche e l'interesse a interagire con gli altri; -consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e necessità di capire e usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto
2. Competenza linguistica -capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. -comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. -mantenimento e ulteriore sviluppo delle competenze relative alla lingua madre, nonché l'acquisizione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza -conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. -conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi; -capacità di comprendere messaggi orali, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni e di leggere, comprendere e redigere testi, a livelli diversi di padronanza in diverse lingue, a seconda delle esigenze individuali; -saper usare gli strumenti in modo opportuno e imparare le lingue in modo formale, non formale e informale tutta la vita. -apprezzamento della diversità culturale nonché l'interesse e la curiosità per lingue diverse e per la comunicazione interculturale; -rispetto per il profilo linguistico individuale di ogni persona, compresi sia il rispetto per la lingua materna di chi appartiene a minoranze e/o proviene da un contesto migratorio che la valorizzazione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese come quadro comune di interazione.	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto

3. Competenza matematica -capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. competenza in scienze: -capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici. Competenza in tecnologie e ingegneria: sono applicazioni di tali conoscenze/ metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del Cittadino.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza matematica -solida conoscenza dei numeri, delle misure e delle strutture, delle operazioni fondamentali e delle presentazioni matematiche di base; -comprensione dei termini e dei concetti matematici e la consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta; -saper applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano nella sfera domestica e lavorativa (ad esempio in ambito finanziario) nonché seguire e valutare concatenazioni di argomenti; -essere in grado di svolgere un ragionamento matematico, di comprendere le prove matematiche e di comunicare in linguaggio matematico, oltre a saper usare i sussidi appropriati, tra i quali i dati statistici e i grafici, nonché di comprendere gli aspetti matematici della digitalizzazione; -atteggiamento positivo in relazione alla matematica si basa sul rispetto della verità e sulla disponibilità a cercare le cause e a valutarne la validità; scienze, tecnologie e ingegneria -conoscenza essenziale dei principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, i principi e i metodi scientifici fondamentali, le tecnologie e i prodotti e processi tecnologici, nonché la comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria, così come dell'attività umana in genere, sull'ambiente naturale. -comprendere con consapevolezza i progressi, i limiti e i rischi delle teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società in senso lato (in relazione alla presa di decisione, ai valori, alle questioni morali, alla cultura ecc.). -comprensione della scienza in quanto processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati; -capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici. -capacità di utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti; -essere anche in grado di riconoscere gli aspetti essenziali dell'indagine scientifica ed essere capaci di comunicare le conclusioni e i ragionamenti afferenti; -atteggiamento di valutazione critica e curiosità, interesse per le questioni etiche e attenzione sia alla sicurezza sia alla sostenibilità ambientale, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico in relazione all'individuo, alla famiglia, alla comunità e alle questioni di dimensione globale.	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto
4. Competenza digitale La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza, le questioni legate alla proprietà intellettuale, la	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza -comprendere in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi; -comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre a conoscere il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti; -assumere un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali ed essere consapevoli dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali; -essere in grado di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali; -capacità di utilizzare, accedere a, filtrare, valutare, creare,	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto

risoluzione di problemi e il pensiero critico.	programmare e condividere contenuti digitali; -essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali, oltre a riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot e interagire efficacemente con essi. -Interagire con tecnologie e contenuti digitali assumendo un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.	
5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare e imparare -consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. -capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza -comprendere i codici di comportamento e le norme di comunicazione generalmente accettati in ambienti e società diversi per il successo delle relazioni interpersonali e della partecipazione alla società; -conoscenza degli elementi che compongono una mente, un corpo e uno stile di vita salutari per lo sviluppo della competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare; -conoscenza delle proprie strategie di apprendimento preferite, delle proprie necessità di sviluppo delle competenze e di diversi modi per sviluppare le competenze e per cercare le occasioni di istruzione, formazione e carriera, o per individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili; -capacità di individuare le proprie capacità, di concentrarsi, di gestire la complessità, di riflettere criticamente e di prendere decisioni; -capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, di organizzare il proprio apprendimento e di perseverare, di saperlo valutare e condividere, di cercare sostegno quando opportuno e di gestire in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali. -essere resilienti e capaci di gestire l'incertezza e lo stress; -saper comunicare costruttivamente in ambienti diversi, collaborare nel lavoro in gruppo e negoziare; -manifestare tolleranza, esprimere e comprendere punti di vista diversi, oltre alla capacità di creare fiducia e provare empatia. -atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale, sociale e fisico e verso l'apprendimento per tutta la vita; -atteggiamento improntato a collaborazione, assertività e integrità, che comprende il rispetto della diversità degli altri e delle loro esigenze, e la disponibilità sia a superare i pregiudizi, sia a raggiungere compromessi; -essere in grado di individuare e fissare obiettivi, di automotivarsi e di sviluppare resilienza e fiducia per perseguire e conseguire l'obiettivo di apprendere lungo tutto il corso della loro vita; -atteggiamento improntato ad affrontare i problemi per risolverli è utile sia per il processo di apprendimento sia per la capacità di gestire gli ostacoli e i cambiamenti. Comprende il desiderio di applicare quanto si è appreso in precedenza e le proprie esperienze di vita nonché la curiosità di cercare nuove opportunità di apprendimento e sviluppo nei diversi contesti della vita.	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto
6. Competenza in materia di cittadinanza La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza -conoscenza dei concetti e dei fenomeni di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni lavorative, la società, l'economia e la cultura; - comprensione dei valori comuni dell'Europa, espressi nell'articolo 2 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea; -conoscenza delle vicende contemporanee nonché l'interpretazione critica dei principali eventi della storia nazionale, europea e mondiale; - conoscenza degli obiettivi, dei valori e delle politiche dei movimenti sociali e politici oltre che dei sistemi sostenibili, in particolare dei cambiamenti climatici e demografici a livello globale e delle relative cause; - conoscenza dell'integrazione europea, unitamente alla consapevolezza della diversità e delle identità culturali in Europa e nel mondo; - comprensione delle dimensioni multiculturali e	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto

	socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea; - capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società; - capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale; - capacità di accedere ai mezzi di comunicazione sia tradizionali sia nuovi, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche; - atteggiamento responsabile e costruttivo, rispetto dei diritti umani, base della democrazia; - partecipazione costruttiva e disponibilità a partecipare a un processo decisionale democratico a tutti i livelli e alle attività civiche. - sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della promozione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale; - interesse per gli sviluppi politici e socioeconomici, per le discipline umanistiche e per la comunicazione interculturale è indispensabile per la disponibilità sia a superare i pregiudizi sia a raggiungere compromessi ove necessario e a garantire giustizia ed equità sociali.	
7. Competenza imprenditoriale - capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. - competenza fondata sulla creatività, il pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza - consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e comprensione di come tali opportunità si presentano; - conoscere e capire gli approcci di programmazione e gestione dei progetti, in relazione sia ai processi sia alle risorse; - comprendere l'economia, nonché le opportunità e le sfide sociali ed economiche cui vanno incontro i datori di lavoro, le organizzazioni o la società; - conoscere i principi etici e le sfide dello sviluppo sostenibile ed essere consapevoli delle proprie forze e debolezze; - capacità imprenditoriali che si fondano sulla creatività, che comprendono immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione. - capacità di lavorare sia individualmente sia in modalità collaborativa in gruppo, di mobilitare risorse (umane e materiali) e di mantenere il ritmo dell'attività. - capacità di assumere decisioni finanziarie relative a costi e valori. - capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri e di saper gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio in quanto fattori rientranti nell'assunzione di decisioni informate. - spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza, proattività, lungimiranza, coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi. - desiderio di motivare gli altri e la capacità di valorizzare le loro idee, di provare empatia e di prendersi cura delle persone e del mondo, e di saper accettare la responsabilità applicando approcci etici in ogni momento.	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto
8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali - comprensione e rispetto di come le idee e i significati vengono espressi	Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali legati a tale competenza - conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali; - comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui; - comprensione dei diversi modi della comunicazione di idee tra l'autore, il partecipante e il pubblico nei testi scritti, stampati e digitali, nel teatro, nel cinema, nella danza, nei giochi, nell'arte e nel design,	☐ Avanzato ☐ Intermedio ☐ Base ☐ Non raggiunto

creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. -capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.	nella musica, nei riti, nell'architettura oltre che nelle forme ibride. -consapevolezza dell'identità personale e del patrimonio culturale all'interno di un mondo caratterizzato da diversità culturale e la comprensione del fatto che le arti e le altre forme culturali possono essere strumenti per interpretare e plasmare il mondo; -capacità di esprimere e interpretare idee figurative e astratte, esperienze ed emozioni con empatia, e capacità di farlo in diverse arti e in altre forme culturali. -capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e altre forme culturali e la capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente sia collettivamente; - atteggiamento aperto e rispettoso nei confronti delle diverse manifestazioni dell'espressione culturale, unitamente a un approccio etico e responsabile alla titolarità intellettuale e culturale. -atteggiamento positivo e curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità e disponibilità a partecipare a esperienze culturali.	
--	---	--

CLASSE: 5 INF

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Alessandra Baio

A. Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità (sul modello delle programmazioni di inizio anno).

competenze chiave	competenze base	conoscenze	abilità
Comunicazione nella madrelingua	. padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti . comprendere il significato letterale e profondo di testi sia letterari sia non letterari (articoli, etc.) spiegati, attraverso analisi testuali anche guidate . costruire testi espositivi di contenuto letterario o storico-culturale o attualità, elaborando le conoscenze acquisite e valendosi di testi noti . costruire testi argomentativi documentati, in forma di tema, di	- riflessione sulla lingua: le fondamentali regole ortografiche e la punteggiatura . le strutture grammaticali e sintattiche della lingua italiana . gli elementi della comunicazione e le funzioni linguistiche . i principali registri linguistici e linguaggi settoriali . conoscere i lineamenti essenziali della storia della lingua italiana nel periodo considerato a partire dai testi letti	. istituire confronti a livello storico e semantico tra lingua italiana e lingue straniere. . utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari. . consultare dizionari e altre fonti informative come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica. . Possedere gli strumenti forniti anche da una riflessione metalinguistica sulle funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico,

	saggio e/o di articolo con un linguaggio coeso e appropriato, illustrando la propria tesi e usando i documenti come elementi per sostenerla . collegare l'italiano con più materie rispetto ai nodi comuni evidenti	. nozioni elementari di metrica e stilistica	lessicale-semantic, testuale) nella costruzione del discorso. . Utilizzare linguaggi settoriali nella comunicazione professionale.
		Ascolto . ascolto critico . prendere appunti	. riconoscere gli elementi, le modalità e le regole del sistema della comunicazione . applicare le tecniche dell'ascolto ad uno scopo definito e al tipo di testo. . applicare le strategie dell'ascolto per elaborare appunti pertinenti
		Parlato . codificare i messaggi orali . parlare nelle situazioni programmate come dibattiti e interrogazioni	. pianificare ed organizzare il proprio discorso in base al destinatario, alla situazione comunicativa, allo scopo del

			messaggio e del tempo a disposizione . utilizzare il registro linguistico formale . esporre oralmente in modo chiaro nel contenuto e formalmente corretto . partecipare in modo efficace a scambi comunicativi con interlocutori diversi
		Scrittura . le strategie della scrittura: le fasi fondamentali della produzione di un testo scritto . costruire ed elaborare testi in base alle tipologie ministeriali: tip.A: analisi di un testo letterario tip. B: analisi e produzione di un testo argomentativo tip. C Testo espositivo	. realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni, alla situazione comunicativa (testi espositivi, espressivi, ludici, descrittivi, argomentativi, articoli, interviste, ecc...) . produrre autonomamente testi coerenti, coesi e aderenti alla traccia

		argomentativo su tematiche di attualità	. costruire una efficace mappa delle idee e una scaletta come progetto di un testo
Competenze digitali	. utilizzare la rete per reperire informazioni . confrontare le informazioni reperite in rete con altre fonti documentarie e bibliografiche . rispettare le regole della navigazione in rete	. le funzioni di base di un programma di videoscrittura . realizzare una presentazione in power point . progettare un ipertesto	. comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva . elaborare prodotti multimediali . essere in grado di identificare quale mezzo di comunicazione è più utile usare rispetto ad un compito dato.
Imparare ad imparare	. Acquisire e interpretare l'informazione . Individuare collegamenti e relazioni . Trasferire le informazioni in altri contesti . Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e modalità di informazione e formazione, anche in funzione dei tempi disponibili,	. metodologie e strumenti di ricerca delle informazioni: bibliografie, dizionari, motori di ricerca, testimonianze . metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, mappe concettuali, scalette e grafici . strategie di studio . strategie di memorizzazione . strategie di organizzazione del	. ricavare da fonti diverse informazioni utili . costruire mappe partendo da testi noti . correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti . applicare strategie di studio e di auto correzione . mantenere la concentrazione

	delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro	tempo, delle risorse e delle priorità	
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	. effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto: valutare alternative, prendere decisioni . trovare soluzioni nuove a problemi d'esperienza: adottare strategie di problem solving	. conoscere strategie e fasi di problem solving . conoscere strategie di argomentazione e di comunicazione assertiva . modalità di argomentazione riflessiva	. assumere e completare iniziative nella vita personale e nel lavoro, valutando aspetti positivi e negativi di scelte diverse e le possibili conseguenze . discutere e argomentare in gruppo i criteri e le motivazioni delle scelte, ascoltando la motivazione altrui . organizzare eventi legati alla vita scolastica (feste, mostre, piccole uscite e visite) . scegliere le soluzioni ritenute più vantaggiose e motivare le scelte . suggerire percorsi di correzione o di miglioramento . trovare soluzioni nuove a problemi di esperienza

Competenze sociali e civiche	. comprendere il significato delle regole per la convivenza, della democrazia e della cittadinanza . assumere responsabilmente, a partire dall'ambito scolastico, atteggiamenti, ruoli di partecipazione attiva e comunitaria . sviluppare modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di consapevolezza di sé, rispetto delle diversità, confronto responsabile e dialogo	. conoscere il significato di "gruppo" e di "cittadino del mondo" . conoscere il significato dei termini "lealtà" e "rispetto" . conoscere gli elementi generali della comunicazione interpersonale	. partecipare all'attività di gruppo confrontandosi con gli altri . impegnarsi con rigore nello svolgere ruoli e compiti assunti in attività collettive . agire in contesti formali e informali rispettando le regole della convivenza civile . rispettare il punto di vista altrui
Consapevolezza ed espressione culturale	. utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	. lo studio dei vari generi letterari e del contesto di riferimento sottolineerà i collegamenti con lo sviluppo delle arti pittoriche, plastiche, architettoniche, ecc. coeve	. riconoscere ed apprezzare le opere d'arte . iniziare a contestualizzare i prodotti del patrimonio artistico e letterario

Il livello di partecipazione e di interesse degli studenti è risultato, nel complesso, piuttosto scarso: la classe risulta disinteressata, eccetto qualche studente che, in maniera discontinua, ha dimostrato interesse per la materia e volontà di partecipazione alle lezioni.

La maggioranza della classe ha acquisito gli strumenti di base e le chiavi di interpretazione utili ad affrontare la lettura e l'analisi di un testo letterario e non solo. Le capacità di rielaborazione critica e di restituzione orale presentano diversi livelli: alcuni studenti faticano a rielaborare alcuni concetti e a sviluppare un pensiero critico personale. La produzione scritta è, nel complesso, corretta e adeguata nei contenuti, ma la capacità di argomentazione, la qualità degli elaborati e la correttezza formale presentano, per alcuni studenti in particolare, improprietà ed errori.

B. Impostazione metodologica applicata.

Il percorso didattico è stato svolto in presenza attraverso lezioni frontali dialogate, spesso supportate da materiali multimediali. Sono state sfruttate tutte le possibili occasioni di confronto al fine di condividere opinioni ed esperienze, esplorare e comprendere meglio le tematiche via via emerse lungo il programma di studio, migliorare la capacità di argomentazione, stimolare lo sviluppo di un pensiero critico. Gli autori presi in considerazione sono stati contestualizzati nel periodo storico di appartenenza e analizzati a partire dalla loro vita (in maniera più approfondita quando particolarmente significativa ai fini dell'elaborazione della relativa poetica e produzione letteraria; viceversa, in maniera generica quando non particolarmente determinante); attraverso la loro visione del mondo e la loro poetica. In seguito, si è dato risalto alle opere principali attraverso la lettura (quasi sempre condivisa in classe), l'analisi e il commento di alcuni testi selezionati. Molto spesso gli argomenti sono stati presentati e supportati da immagini di opere d'arte e fotografie al fine di inquadrare meglio il periodo storico, ricrearne l'atmosfera e, infine, per stimolare una curiosità e una sensibilità artistica. Qualche volta è stato proposto l'ascolto di poesie recitate da attori; è stato mostrato un estratto di opera teatrale attraverso video.

Alla fine di ogni argomento, ai ragazzi è stato proposto un quiz multimediale a punti da svolgere in classe per consolidare le conoscenze precedentemente acquisite.

C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.

Le lezioni si sono svolte in aula con l'ausilio di materiali multimediali e supporti tecnologici. È stato utilizzato il testo "La letteratura ieri, oggi, domani" - Voll. 2, 3.1 e 3.2, a cura di Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, edito da

Paravia. Approfondimenti e curiosità sono stati proposti agli studenti attraverso materiale caricato su Google Classroom.

D. Le eventuali attività extracurricolari, stage, tirocinio.

Per le attività extracurricolari si veda la relazione del coordinatore di classe.

E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.

Nel corso dell'anno sono state somministrate quattro prove valide per lo scritto (tema), con lo scopo di verificare: la capacità di comprensione della traccia proposta; la capacità e la qualità di argomentazione; le competenze linguistiche e la correttezza formale; il grado di elaborazione critica dei contenuti. Sono state proposte le tipologie della Prima prova del nuovo Esame di Stato: tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano); tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo); tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

Sono state somministrate quattro prove orali nelle quali sono state valutate (e monitorate): la conoscenza e la padronanza dei contenuti e l'abilità di contestualizzazione di autori e opere; la qualità dell'argomentazione; lo spirito critico e il grado di interpretazione; la chiarezza formale.

F. Il Programma svolto

GIACOMO LEOPARDI

La vita e la formazione.

L'evoluzione del pensiero: la natura benigna; dal pessimismo storico al pessimismo cosmico.

La poetica del "vago e indefinito"; la teoria del piacere.

Opere:

- *Canti*, lettura, analisi e commento de *L'infinito*, *L'ultimo canto di Saffo*, *A Silvia*, *Il sabato del villaggio*;
- *Operette morali*, lettura, analisi e commento *Dialogo della Natura e di un islandese*;
- Lettura, analisi e commento de *La ginestra*.

Libro di testo adottato: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, *La letteratura ieri, oggi, domani, Edizione nuovo esame di Stato, Vol. 2 Dal Barocco a Leopardi*, editore Paravia.

LA SCAPIGLIATURA

Origini e caratteristiche del movimento;

Lettura, analisi e commento di *Preludio* di Emilio Praga;

Lettura, analisi e commento di *Dualismo* di Arrigo Boito;

Fosca di Ugo Igino Tarchetti, vicende e tematiche.

GIOVANNI VERGA

La vita e la formazione.

Poetica verista e tecnica narrativa: canone dell'impersonalità, eclissi dell'autore, regressione del narratore, effetto di straniamento.

Opere:

- *Vita dei campi*: lettura, analisi e commento *Rosso Malpelo* e de *La lupa*;
- il "ciclo dei vinti": *I Malavoglia*, vicende e tematiche, lettura e commento *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*; *Mastro-don Gesualdo*, lettura e commento *La morte di mastro-don Gesualdo*.

DECADENTISMO

Origine del termine.

La visione del mondo decadente.

La poetica, i temi e i miti della letteratura decadente.

Tendenze interne al Decadentismo: Simbolismo (cenni) e Estetismo.

GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita, la formazione e le imprese storiche.

Lineamenti di pensiero e poetica: estetismo, superomismo, panismo.

Opere:

- *Il piacere*: vicenda e tematiche; lettura e commento *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* (libro III, cap.II);
- *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* (libro III, cap.II);
- *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* (libro III, cap.II);
- *Laudi, Alcyone*: lettura, analisi e commento *La sera fiesolana* e *La pioggia nel pineto*.

GIOVANNI PASCOLI

Vita e formazione.

Visione del mondo e poetica: tematica del "nido", la poetica del "fanciullino", lettura e commento *Una poetica decadente* (da *Il fanciullino*).

Le soluzioni formali: sintassi paratattica, plurilinguismo, fonosimbolismo, ricorso all'analogia.

Opere:

- *Myricae*: lettura, analisi e commento *X agosto, Novembre, Il lampo*;
- *Poemetti*: lettura, analisi e commento di *Italy*;
- *Canti di Castelvecchio*: lettura, analisi e commento *Gelsomino notturno*.

PRIMO NOVECENTO

Il Futurismo: tematiche e soluzioni formali.

Lettura, analisi e commento del *Manifesto del Futurismo* e *Il manifesto tecnico della letteratura futurista* di Filippo Tommaso Marinetti.

Lettura, analisi e commento di *Zang tumb tumb* di Filippo Tommaso Marinetti.

ITALO SVEVO

Vita, formazione e rapporto con la letteratura.

Lineamenti di pensiero: le influenze, il rapporto con la psicoanalisi freudiana.

La lingua come esito della rappresentazione della coscienza dei personaggi.

Tematiche dell'inetitudine.

Opere:

- *Una lotta*, lettura e commento;
- *Una vita*, lettura e commento *Le ali del gabbiano*;
- *La coscienza di Zeno*: vicende e tematiche; lettura e commento *Il fumo, La morte del padre*.

LUIGI PIRANDELLO

Vita e formazione.

La visione del mondo: il vitalismo, la critica dell'io (la maschera), la trappola, il relativismo cognitivo.

La poetica, lettura e commento *"Un'arte che scompone il reale"* da *L'umorismo*.

Opere:

- *Novelle per un anno*, lettura e commento *Il treno ha fischiato*; lettura e commento de *La carriola*;
- *Il fu Mattia Pascal*, vicende e tematiche, lettura, analisi e commento *Premessa, La costruzione della nuova identità e la sua crisi*;
- *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, vicende e tematiche;
- *Uno, nessuno, centomila*, vicende e tematiche; lettura e commento *Incipit, Nessun nome*.

Opere:

- *Sei personaggi in cerca d'autore*, vicenda e visione della versione televisiva della pièce.

Libro di testo adottato: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, *La letteratura ieri, oggi, domani, Edizione nuovo esame di Stato, Vol. 3.1 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri*, editore Paravia.

GIUSEPPE UNGARETTI

Vita.

Poetica: la poesia come illuminazione e come ricerca dell'assoluto, la "religione" della parola, il ricorso all'analogia.

Opere:

- *L'allegria*: tematiche e soluzioni formali, lettura, analisi e commento *Il porto sepolto*, *In memoria*, *Veglia*, *Fratelli*, *I fiumi*.
- *Sentimento del tempo*: tematiche e soluzioni formali, lettura di *Isola*

ERMETISMO

Origine e significato del termine, caratteristiche generali.

EUGENIO MONTALE

Vita.

Lineamenti di pensieri e poetica: il "male di vivere" e la "poetica degli oggetti".

Opere:

- *Ossi di seppia*, lettura, analisi e commento di *Meriggiare pallido e assorto* e *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *I limoni*.
- *Satura*, lettura, analisi e commento di *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

PRIMO LEVI

Vita e formazione.

Opere:

- Lettura del brano *L'arrivo nel lager* da *Se questo è un uomo*;
- Lettura della novella *Verso occidente* da *Vizio di forma*.

Libro di testo adottato: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, *La letteratura ieri, oggi, domani, Edizione nuovo esame di Stato*, Vol. 3.2 *Dal periodo tra le due guerre ai giorni*, editore Paravia.

CLASSE: 5° INF

MATERIA: Storia

DOCENTE: Alessandra Baio

A. Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità (sul modello delle programmazioni di inizio anno).

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Imparare a imparare: metodo di studio e mappe concettuali	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica. Saper leggere la storia italiana del Novecento nella storia mondiale. Saper riconoscere e valorizzare le date simbolo di eventi storici di portata mondiale (Giornata della Memoria)	Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio Saper confrontare aree e periodi diversi sulla base di elementi significativi Riconoscere le dimensioni globali del Novecento e dell'attuale situazione storica, fissando criticamente gli aspetti specifici del modello di vita prevalente Saper individuare le diverse visioni del mondo e ideologie nel Novecento Cogliere la dimensione storica ed epocale della Shoah Saper individuare i rapporti di causa/effetto	Conoscere e saper confrontare le principali dittature del Novecento Saper analizzare le grandi guerre mondiali e i successivi periodi di dopoguerra in Europa e nel mondo Conoscere la storia politica d'Italia, attraverso la nascita e lo sviluppo dei principali partiti. Attraverso i principali eventi saper comprendere le realtà nazionali ed europee Leggere e interpretare le diverse tipologie di fonti
Comunicare: linguaggio verbale, non	Utilizzare un registro verbale adeguato alla disciplina	Padroneggiare il linguaggio specifico della disciplina	Conoscere un lessico tecnico specifico

verbale, scritto		Esporre in modo chiaro gli argomenti utilizzando le diverse forme espositive a disposizione Sviluppare e saper esprimere una buona coscienza critica.	Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico/culturali
Collaborare e partecipare: lavoro di gruppo, brainstorming, cooperative learning	Organizzare una discussione di gruppo che facciano emergere punti di contatto tra la storia e l'attualità Collegare e interpretare criticamente le conoscenze acquisite Organizzare una discussione di gruppo sui nodi politici e sociali dell'attualità.	Attitudine alla problematizzazione Capacità di orientarsi nel mondo e di riferirsi a tempi e spazi diversi Capacità di impostare una ricerca con selezione delle fonti e dei documenti Problem solving Saper selezionare le informazioni da quotidiani e riviste per gestire un dibattito in classe. Creare con lavori di gruppo cronologie sui diversi piani di analisi (economico-sociale; istituzionale, politico; culturale, tecno-scientifico)	Conoscere, attraverso l'evoluzione dei processi storici, la formazione della società dall'individuo alle sue forme organizzative più complesse Conoscere le fondamentali forme di interazione produttiva Sapersi relazionare con gli altri, interagire in un contesto eterogeneo, condividendo in modo positivo le proprie conoscenze ed opinioni

Il livello di partecipazione e di interesse degli studenti è risultato, nel complesso, alquanto scarso: nonostante le potenzialità, la quasi totalità ha mostrato poca attenzione e superficialità sia nella partecipazione attiva in aula che nell'attività di studio individuale. Solo alcuni studenti, in maniera molto discontinua, hanno partecipato attivamente alle lezioni, contribuendo allo svolgimento della lezione tramite la condivisione di opinioni, esperienze e domande riguardanti gli argomenti proposti. Nel complesso, la classe ha conseguito in modo sufficiente gli obiettivi sopra indicati e una discreta conoscenza dei contenuti e dei concetti chiave della storia contemporanea.

B. Impostazione metodologica applicata.

Il percorso didattico è stato svolto in presenza attraverso lezioni frontali dialogate, supportate da materiali multimediali. Sono state sfruttate tutte le possibili occasioni di confronto al fine di condividere opinioni ed esperienze, esplorare e comprendere meglio i periodi e gli eventi storici affrontati, migliorare la capacità di argomentazione. Le lezioni si sono svolte con l'ausilio di materiali multimediali e supporti tecnologici: molto spesso gli argomenti sono stati presentati e supportati da fotografie e da immagini di opere d'arte al fine di inquadrare meglio il periodo storico, ricrearne l'atmosfera, stimolare una curiosità e sensibilità artistica. Le spiegazioni sono state supportate da presentazioni Power Point, condivise successivamente in Classroom. Durante lo studio di alcuni eventi, la spiegazione è stata corredata dalla visione di video, documentari e serie TV di carattere storico. Alla fine di ogni argomento, agli studenti è stato proposto un quiz multimediale a punti da svolgere in classe per consolidare le conoscenze precedentemente acquisite.

C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.

Libro di testo in adozione: *“Impronta storica 3, Il Novecento e il Duemila”*, a cura di Valerio Castronovo, edito da La Nuova Italia.

Lo studio individuale degli studenti è stato supportato da materiale didattico (condiviso in Classroom) corredata di immagini, riassunti e schemi.

D. Le eventuali attività extracurricolari, stage, tirocinio.

E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.

Nel corso dell'anno sono state somministrate quattro prove totali, una verifica scritta (valida per l'orale) e tre interrogazioni orali. Le prove hanno permesso di verificare e valutare: la conoscenza e la padronanza dei contenuti e l'abilità di contestualizzazione

degli eventi storici; la capacità di ragionamento su cause/effetti; la qualità dell'argomentazione; lo spirito critico e interpretativo.

F. Il Programma svolto

F. Il Programma svolto

LO SCENARIO MONDIALE ALL'INIZIO DEL NOVECENTO:

La Belle époque: contesto socio-economico; verso una società di massa; nuove tendenze nella cultura e nella scienza; la “seconda rivoluzione industriale”.

L'Italia nell'età giolittiana.

LA GRANDE GUERRA E IL NUOVO ASSETTO MONDIALE:

La Prima guerra mondiale: cause, schieramenti, protagonisti, conflitti; tratti caratteristici della guerra (guerra di massa, guerra di trincea e di posizione; nuove armi e mezzi di comunicazione); l'Italia in guerra.

I fragili equilibri del dopoguerra: gli accordi di Versailles e i nuovi equilibri mondiali. Dalla Rivoluzione russa alla nascita dell'URSS.

TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE TRA LE DUE GUERRE

Dagli “anni ruggenti” al crollo di Wall Street e alla grande depressione; Roosevelt e il New Deal.

Il regime fascista di Mussolini.

Le dittature di Hitler e Stalin.

UN NUOVO CONFLITTO MONDIALE

Verso la catastrofe.

La Seconda guerra mondiale: vicende e protagonisti; la caduta del fascismo e la Resistenza in Italia; lo sterminio degli ebrei; la disfatta hitleriana; la vittoria degli Alleati; le bombe atomiche.

L'Italia dopo l'8 settembre 1943

La divisione del mondo in sfere d'influenza; l'economia europea e il Piano Marshall

LA GUERRA FREDDA

Un mondo diviso in due blocchi

MODULO CLIL: The cold war

CLASSE: 5INF

MATERIA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: LORENZI CASSANDRA

A. Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità (sul modello delle programmazioni di inizio anno).

Competenze chiave	Competenze base	Abilità	Conoscenze
Comunicazione nelle lingue straniere.	Approfondimento dell'utilizzo della lingua straniera per molteplici scopi comunicativi e operativi. Comprensione orale e scritta globale e selettiva di testi di varia natura. Produzione orale e scritta di testi pertinenti e coesi con molteplici finalità. Traduzione di frasi e testi. Interazione orale adeguata a ogni situazione comunicativa. Correttezza linguistica.	Comprendere globalmente e in dettaglio testi autentici relativi alla sfera di interessi o all'indirizzo di studi. Conoscere e utilizzare strategie di lettura. Ricerca informazioni all'interno di testi complessi e di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. Descrivere in maniera articolata esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale. Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali e sintattiche complesse. Tradurre frasi e testi da L1 a L2 e viceversa.	Lessico specifico relativo all'indirizzo di studi. Corretta pronuncia di un repertorio sempre più ampio di parole e frasi complesse e articolate. Morfologia e sintassi della frase complessa. Tecniche per la redazione e traduzione di testi di varia natura, relativi all'indirizzo di studi. Contenuti di testi di diversa tipologia relativi all'indirizzo di studi.

		Interagire in conversazioni su temi di attualità, o professionali. Riferire su temi di civiltà e tecnici. Scrivere correttamente testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio. Correggere i propri errori.	
--	--	---	--

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Ho conosciuto la classe lo scorso anno scolastico. Ad eccezione di pochi studenti, la classe ha dimostrato uno scarso interesse per gli argomenti del programma e per le attività proposte. La maggior parte degli studenti non partecipa attivamente alle lezioni e non svolge i compiti assegnati. La partecipazione generale risulta piuttosto scarsa, tranne un piccolo gruppo che interagisce e porta contributi utili alla discussione. Sia l'impegno che lo studio si sono spesso dimostrati insufficienti e incostanti: ciò ha spesso portato a risultati non del tutto soddisfacenti.

In generale, la classe presenta una mediocre conoscenza della lingua inglese nelle quattro abilità linguistiche (reading, listening, speaking, writing). Si notano infatti parecchie lacune, che purtroppo non sono state del tutto colmate; si rilevano difficoltà soprattutto nell'esposizione orale, nella correttezza grammaticale, nella costruzione di frasi complesse, nella rielaborazione critica dei contenuti e nella pronuncia.

Per quanto concerne l'esposizione orale, solo un gruppo ristretto di studenti è in grado di spiegare gli argomenti in modo chiaro e corretto e di collegarli ad altre discipline in modo autonomo. La gran parte della classe mostra un livello di esposizione meno sicuro e necessita il supporto e la guida dell'insegnante. L'utilizzo del linguaggio tecnico specifico è stato in parte appreso e utilizzato solo da un gruppo della classe.

B. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA APPLICATA

Il libro di testo ha rappresentato il punto di partenza per lo studio della microlingua. Per altri argomenti non presenti nel libro l'insegnante ha preparato il materiale che poi è stato presentato, discusso e ampliato durante le lezioni e infine condiviso con gli studenti su Classroom (cfr. sezione C del presente documento). Per facilitare lo studio, spesso l'insegnante ha preparato domande guida che potessero aiutare gli studenti a riconoscere le informazioni principali di ciascun argomento (condivise anch'esse su Classroom).

Il lavoro didattico si è strutturato in lezioni frontali e lezioni dialogate guidate dall'insegnante verificato attraverso le prove scritte e orali. Si è sempre cercato il confronto con gli studenti, in modo tale che potessero esercitarsi il più possibile sull'esposizione orale. Lo scopo dell'attività didattica è stato quello di stimolare gli studenti a una partecipazione attiva, per favorire l'interiorizzazione dei contenuti.

C. GLI SPAZI, I MEZZI, LE ATTREZZATURE, I LABORATORI, LE TECNOLOGIE, I MATERIALI DIDATTICI, I TESTI IMPIEGATI

Sin dal primo giorno è stata attivata la piattaforma Google Classroom a cui hanno aderito tutti gli studenti, che ha permesso una costante condivisione dei materiali e delle comunicazioni.

L'utilizzo delle tecnologie messe a disposizione dalla scuola (proiettore e collegamento wi-fi) ha permesso la proiezione costante del materiale preparato in autonomia dall'insegnante.

Durante l'anno sono state utilizzate le rappresentazioni audiovisive e presentazioni Power Point, al fine di favorire il processo di apprendimento con immagini, video e grafici con il fine ultimo dell'interiorizzazione dei contenuti.

Il libro di testo adottato durante l'anno scolastico è stato "Bit by bit" *D. Ardu, R. Palmer*, Edisco.

D. LE EVENTUALI ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI, STAGE, TIROCINIO

Nel corso del presente a.s. non sono state svolte attività extracurricolari strettamente inerenti alla materia.

E. I CRITERI E GLI STRUMENTI DEL SISTEMA DI VERIFICA E TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Per quanto concerne gli strumenti di verifica sono state eseguite prove scritte e prove orali.

Le prove scritte sono state valutate con un voto in decimi, considerando le diverse tipologie di verifica.

Il secondo quadrimestre ha privilegiato la parte orale in previsione dell'esame di Stato e con questa modalità sono state valutate l'esposizione dei contenuti, la pronuncia, l'accento e la scorrevolezza. È stata osservata la capacità di rispondere a domande mirate in modo preciso e puntuale, e la capacità di collegare gli argomenti delle diverse discipline.

Anche le osservazioni relative al lavoro svolto dagli alunni in classe, il contributo di ciascuno durante le lezioni e il controllo dei compiti a casa sono stati considerati per la valutazione finale del processo di insegnamento/apprendimento.

Per quanto riguarda le griglie contenenti i criteri di valutazione ci si è attenuti alle recenti griglie approvate dal dipartimento linguistico.

Griglie di valutazione:

GRIGLIA VALUTAZIONE QUESTIONARIO A RISPOSTA APERTA

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITÀ	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Lo studente conosce i contenuti disciplinari lessico e morfologia e tecniche per la redazione di testi.		Lo studente comprende le richieste, analizza e descrive coerentemente con efficacia espressiva.		Lo studente si esprime in modo corretto, utilizzando il lessico specifico. Individua gli elementi caratterizzanti coerentemente alle richieste proponendo collegamenti disciplinari e pluridisciplinari; individua inoltre i corretti processi scientifico-tecnologici inerenti al proprio indirizzo di studi ed elementi caratterizzanti inerenti ad un periodo storico.	
Ampie, esaurienti, precise ed efficaci; lessico specifico ed appropriato.	9- 10 (14-15)	Il compito è eseguito coerentemente alla richiesta in modo completo, approfondito e personalizzato con presenza di spiccate deduzioni o specificazioni pluridisciplinari.	9 - 10	Collegamenti sempre corretti e pertinenti; esposizione chiara, corretta e sintetica. L'esposizione risulta chiara, scorrevole con strutture complesse prive di errori.	9 - 10
Adeguate e precise; lessico specifico sostanzialmente adeguato.	8 13-12	IL compito è eseguito in modo soddisfacente ma non completo pur presentando coerenza logica ed aderenza alle richieste.	8	L'esposizione risulta chiara e scorrevole pur in presenza di pochi errori non gravi nelle strutture di base e complesse.	8
Complessivamente adeguate e precise, pur con qualche carenza; lessico specifico corretto con qualche inadeguatezza	7 11	Il compito è eseguito in modo adeguato ma schematico senza sforzo nell'organizzare le idee e le informazioni espresse.	7	L'esposizione risulta abbastanza fluida con occasionali tentativi di rielaborazione e collegamenti; occasionali errori grammaticali nelle strutture complesse. Strutture di base corrette.	7
Essenziali anche se poco approfondite; lessico specifico limitato nelle scelte ma globalmente non scorrette.	6 10	Il compito è eseguito in modo accettabile ed essenziale. Qualche sforzo ad organizzare le idee e le informazioni espresse.	6	L'esposizione risulta comprensibile malgrado diversi errori non si evincono tentativi di collegamenti.	6
Superficiali e frammentarie; lessico specifico impreciso.	5 9-8	Il compito non è eseguito in modo proprio ma frammentario. Il testo è disorganizzato e difficile da seguire.	5	Numerosi errori rendono l'esposizione frequentemente incomprensibile, nessuna rielaborazione, trattazione essenziale. I tentativi di collegamento, se presenti, sono imprecisi.	5
Fortemente lacunose, lessico specifico impreciso e trascurato	4 7 -6 -5	Il compito risponde superficialmente alle richieste presentando incongruenze.	4	L'esposizione risulta troppo breve con gravi e numerosi errori grammaticali. Mostra incapacità argomentativa e produce solo un elenco. Nessun collegamento o approfondimento.	4
Assenti; lessico inadeguato	3 – 1 (4-3-2)	Il compito non risponde alle richieste.	3 - 1	L'esposizione risulta con diffusi e gravi errori grammaticali in brevi frasi	3 – 1

	Nulla= 1)			pur con coerenza semantica. Collegamenti e approfondimenti e lessico specifico inesistenti.	
--	-----------	--	--	---	--

GRIGLIA VALUTAZIONE PROVA ORALE

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITÀ	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Conoscenza dei contenuti		Lo studente comprende i quesiti, descrive ed interagisce su temi storico-letterari, di civiltà o tecnici di indirizzo.		Lo studente sa esporre e rielaborare le proprie conoscenze in modo personale, articolandole con padronanza lessicale, correttezza grammaticale rispettando pronuncia, accento.	
Approfondite, organiche e complete	9- 10	Comprendere facilmente reagendo in modo appropriato e descrive con naturale scorrevolezza e logicamente ordinato.	9 - 10	Esposizione chiara e corretta e personalizzata. Ottimo controllo delle strutture morfo-sintattiche, rigorosa padronanza del lessico. Si comprende in modo chiaro grazie alla pronuncia ed intonazione pur con qualche errore.	9 - 10
Soddisfacenti e consapevoli	7 -8	Comprende e comunica in maniera abbastanza fluida, con qualche esitazione pur se logicamente ordinato.	7 - 8	Esposizione complessivamente corretta e chiara con modesta rielaborazione. Buono il controllo delle strutture morfo-sintattiche, buona padronanza del lessico. Si comprende senza grandi difficoltà per pronuncia ed accento che pur con qualche errore non inficiano la comunicazione.	7 - 8
Essenziali e sostanzialmente mnemoniche	6	Comprende i quesiti, esita a reagire e comunica una scorrevolezza lenta.	6	Esposizione semplice, sufficiente controllo delle strutture di base e lessico pur con qualche errore. Si comprende senza grandi difficoltà pur se la pronuncia e l'accento risultano influenzati dalla lingua madre.	6
Parziali ed incerte.	5	Comprende con difficoltà e comunica con scorrevolezza lenta e con qualche esitazione. Logicamente a tratti confuso	5	Esposizione incerta con lessico limitato, riesce a costruire idee semplici evidenziando lacune grammaticali. Pronuncia ed accento rendono la comprensione a tratti difficile.	5
Fortemente lacunose.	4	Comprende con gravi difficoltà, comunica con eccessiva lentezza ed esitazione. Difficoltà a scambiare informazioni.	4	Esposizione carente di lessico, difficoltà di costruire frasi semplici. Difficile da comprendere per frequenti errori.	4
Non pertinenti	3 – 2	Coerenza logica assente; nessuna aderenza alle richieste	3 - 2	Esposizione scarsa per lessico inappropriato non riesce a costruire frasi semplici. Non si comprende.	3 – 1
Rifiuto all'interrogazione valutazione = 1					

F. PROGRAMMA SVOLTO

Per alcuni argomenti, nonostante siano presenti nel libro in adozione “Bit by bit”, si è deciso di condividere le slides in Google Classroom.

Communication networks (dal libro)

- Telecommunications
- Types of networks
- Network topologies
- Communication protocols: ISO/OSI model
- Communication protocols: TCP/IP

The internet (dal libro/slides su Classroom)

- History of the Internet (brief description)
- WWW
- Web browser and search engines
- Cloud computing

Computer threats (dal libro/slides su Classroom)

- Malware, adware, spam, bugs
- Viruses, worms, backdoors and rogue security
- Crimeware

Computer protection (dal libro/slides su Classroom)

- Cryptography
- Enigma Machine (approfondimento)
- Computer protection (firewall and antivirus software)
- Best practices to protect your computer and data

Production, goods and services (dal libro/slides su Classroom)

Distribution channel (dal libro/slides su Classroom)

E-commerce; B2B, B2C, C2C, C2B (dal libro/slides su Classroom)

Materiale condiviso in Classroom e non presente sul libro:

The **Second Industrial Revolution**: what changed with it and what are the key inventions and discoveries

Fordism: the life and the importance of Henry Ford, the assembly line, the problem of alienation, the concepts of Americanization and antisemitism in Ford's life and factories

Taylorism: the concept of Taylorism and Taylor's four key principles

1984, George Orwell

- Historical context
- George Orwell - life and works
- 1984, a dystopian novel - plot, context, main characters, themes

Industry 4.0 and the concept of smart factories

Industry 5.0: what is it and how does it differ from Industry 4.0

CLASSE: 5 INF
MATERIA: MATEMATICA
DOCENTE: VANILLA CALDARA

A) Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità.

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. - Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.	- Calcolare integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni. - Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.	Integrali definiti e indefiniti.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Individuare il modello adeguato a risolvere un problema di conteggio	- Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni. - Verificare identità, risolvere espressioni ed equazioni con coefficienti binomiali e fattoriali.	- Permutazioni, disposizioni, combinazioni semplici e con ripetizione. - Il coefficiente binomiale, la funzione fattoriale. - Probabilità e applicazioni principali.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia.	Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli	- Stimare la media di una popolazione - Definire e utilizzare i limiti di confidenza - Verificare un'ipotesi statistica	- Campione casuale e tecniche di campionamento - Livello di significatività e stima delle ipotesi

Mediamente la partecipazione degli studenti alle lezioni è stata appena sufficiente, come l'impegno di approfondimento a casa e il senso di responsabilità. Nel complesso la classe ha raggiunto a fatica gli obiettivi: conoscenza sufficiente ma non approfondita di tutti i contenuti, corretta applicazione delle conoscenze in contesti noti, linguaggio non del tutto adeguato. Qualche studente ha riportato risultati negativi: conoscenza frammentaria e superficiale, linguaggio specifico inesatto, insicurezza nell'applicazione di formule e strategie risolutive.

In generale si notano difficoltà interpretative ed espressive nei confronti del rigore logico-formale della disciplina e nell'utilizzo consapevole dei metodi di calcolo, che spesso risulta privo di senso critico. Senza dubbio la parte teorica risulta essere più alla portata della classe rispetto alla parte degli esercizi.

B) Impostazione metodologica applicata.

Gli obiettivi specifici della disciplina e quindi l'acquisizione della stessa, sono stati realizzati attraverso lezioni propriamente frontali, seguite sempre dallo svolgimento completo di esercizi alla lavagna sia da parte dell'insegnante che dagli stessi studenti. La metodologia utilizzata è stata anche quella della spiegazione induttiva, quando possibile. Partendo dal problema reale, gli alunni, sono stati indotti a formulare ipotesi di risoluzione utilizzando le conoscenze acquisite.

In particolare, si è proceduto a: illustrazione dei programmi e degli obiettivi di ogni unità didattica; presentazione di situazioni problematiche; discussione delle proposte risolutive avanzate dagli studenti; presentazione della soluzione più efficace; esercitazioni e lavoro individuale; rielaborazione ed organizzazione del lavoro svolto in classe; esecuzione di esercitazioni scritte in classe e a casa.

C) Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.

Le lezioni si sono svolte nell'aula assegnata alla classe.

Il libro di testo utilizzato è stato:

“Matematica verde” vol. 4B, di Bergamini, Barozzi, Trifone, ed. Zanichelli.

Agli studenti è stato inoltre fornito ulteriore materiale didattico sulla piattaforma Google Classroom per approfondire ed integrare alcuni argomenti trattati.

D) Le eventuali attività extracurricolari, stage, tirocinio.

Non sono state svolte attività extracurricolari, stage e tirocinio inerenti alla materia.

E) I criteri e gli strumenti di verifica e tipologia delle prove utilizzate.

I criteri di verifica adottati hanno previsto valutazioni sia di carattere formativo, atte a monitorare in itinere il processo di insegnamento/apprendimento, sia di tipo

sommativo, utili a valutare le conoscenze, le competenze e le abilità acquisite alla scadenza del quadrimestre. Le fasi di verifica e valutazione sono state strettamente coerenti, nei contenuti e nei metodi, con il complesso di tutte le attività svolte durante il processo d'insegnamento e apprendimento della materia.

Il sistema di verifica utilizzato comprende interrogazioni orali e prove scritte, costituite da esercizi in cui bisogna applicare i metodi e le formule studiate a livello teorico; domande aperte oppure chiuse, ai quali sono stati attribuiti dei punteggi diversi a seconda della difficoltà. Si è valutata la padronanza dei contenuti, l'esattezza del procedimento risolutivo, la capacità di ragionamento e di correlare gli argomenti, l'utilizzo del linguaggio scientifico, la capacità di analisi e sintesi dei concetti studiati. Per la valutazione si è tenuto conto dei livelli di partenza, dei ritmi d'apprendimento, della partecipazione e dell'attenzione in classe, dell'impegno nello studio individuale, del raggiungimento degli obiettivi trasversali e disciplinari.

F) Il Programma svolto.

L'INTEGRALE INDEFINITO

Primitiva di una funzione

Definizione di integrale indefinito

Le proprietà dell'integrale indefinito

Gli integrali indefiniti immediati

L'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta

METODI DI INTEGRAZIONE

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte (escluso il caso del delta minore di zero)

L'INTEGRALE DEFINITO

Il trapezoide.

Definizione di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

Il teorema della media.

La funzione integrale.

Il teorema fondamentale del calcolo integrale.

Il calcolo dell'integrale definito.

Calcolo delle aree di superfici piane

Applicazioni dell'integrale definito

CALCOLO COMBINATORIO

Distribuzioni, semplici e con ripetizione

Permutazioni, semplici e con ripetizione
Combinazioni, semplici e con ripetizione
La funzione fattoriale e il coefficiente binomiale

PROBABILITA'

Definizioni di probabilità (classica, statistica, soggettiva e assiomatica)
Eventi compatibili e incompatibili; dipendenti ed indipendenti
Somma logica e prodotto logico di eventi
Teorema delle prove ripetute (o di Bernoulli)
Teorema di Bayes (cenni)

INFERENZA STATISTICA

Campionamento, vantaggi e svantaggi delle rilevazioni campionarie

Inferenza statistica

Estrazione dei campioni

Problemi di stima puntuale e per intervallo di confidenza (cenni)

Problema di verifica delle ipotesi:

- Ipotesi nulla e alternativa
- Regione di accettazione e di rifiuto
- Livello di significatività
- Errori e loro tipologia
- Verifica di ipotesi sulla media nel caso di grandi campioni con varianza nota

CLASSE: 5 INFO

MATERIA: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

DOCENTE: Prof. Pupa Pierpaolo

- A. Obiettivi in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità.
- B. Impostazione metodologica applicata.
- C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.
- D. Le attività extracurricolari, stage, tirocinio.
- E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.
- F. Il programma svolto.

A. OBIETTIVI: CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Comunicazione madrelingua. Comunicazione nelle lingue straniere. Competenza matematica. Competenza digitale. Imparare a imparare.	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali per reti locali, reti distribuite o servizi a distanza.	Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.	Architetture, metodi e tecnologie per la programmazione di rete.
Comunicazione madrelingua. Comunicazione nelle lingue straniere. Competenza matematica. Competenza digitale. Imparare a imparare.	Programmazione di rete e sviluppo di servizi di rete.	Progettare semplici protocolli di comunicazione. Sviluppare programmi client – server utilizzando protocolli esistenti.	Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo; linguaggi di programmazione client side e server side.
Comunicazione madrelingua. Comunicazione nelle lingue straniere.	Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.	Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. Realizzare semplici	Tecnologie per la realizzazione di web-service

Competenza matematica. Competenza digitale. Imparare a imparare.	Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione- comunicazione in rete di dati	applicazioni orientate ai servizi.	
---	---	---------------------------------------	--

Relativamente agli obiettivi sopra riportati la classe ha raggiunto con difficoltà gli obiettivi previsti, dimostrando una conoscenza globale sufficiente ma non approfondita dei contenuti trattati. Nel complesso la partecipazione è stata non del tutto adeguata. Appena sufficiente l'impegno nello studio individuale e il senso di responsabilità. Si evidenziano in generale difficoltà sia interpretative che espressive.

B. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA APPLICATA

La metodologia impiegata è stata del tipo teorico-pratico. Il lavoro didattico è stato condotto attraverso lezioni frontali a carattere fortemente interattivo, con l'intento di stimolare la partecipazione degli studenti e favorire un coinvolgimento attivo nei processi di apprendimento. Le lezioni sono state arricchite da esempi tratti da applicazioni reali di base e da esercitazioni pratiche condotte in laboratorio, finalizzate a rafforzare la comprensione dei concetti teorici.

C. GLI SPAZI, I MEZZI, LE ATTREZZATURE, I LABORATORI, LE TECNOLOGIE, I MATERIALI DIDATTICI, I TESTI IMPIEGATI.

Le lezioni in aula, condotte con modalità frontale e interattiva, sono state seguite da esercitazioni pratiche in laboratorio. La gestione delle parti integrative al corso è stata effettuata utilizzando un corso apposito creato su Google Classroom, in cui è stato organizzato il materiale didattico, così come le esercitazioni.

Il percorso è stato accompagnato da appunti forniti dal docente, indicazioni operative da seguire sul libro di testo e materiali di approfondimento resi disponibili su Classroom per ciascun argomento trattato. Nello specifico sono state fornite mappe ed estratti della lezione estrapolati dalla LIM. Per lo svolgimento delle attività pratiche è stato utilizzato il laboratorio di informatica e tutti i relativi mezzi in esso disponibili. E' stato utilizzato il sistema operativo Windows e i vari software di sviluppo relativi agli argomenti svolti. In particolare, si è fatto uso del Web Server Apache e del Server Engine Tomcat attraverso la piattaforma software XAMPP. Nelle varie attività sono stati adottati gli applicativi della piattaforma G-Suite.

Testo: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni.

Autori: Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy – Editore Hoepli-Milano

D. LE EVENTUALI ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI, STAGE, TIROCINIO

Non sono state svolte attività.

E. I CRITERI E GLI STRUMENTI DEL SISTEMA DI VERIFICA E TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Verifiche e valutazioni intermedie, indicazioni di giudizio; valutazioni quadrimestrali: voto.

In conformità con la normativa ministeriale, sono state istituite, al termine dei corsi di recupero istituiti dopo la fine del primo quadrimestre, prove di recupero per gli studenti che non hanno ottenuto giudizi positivi.

Le verifiche informali sono previste durante le lezioni, per far interagire e coinvolgere gli studenti alla lezione; alle verifiche formali di tipo orale-scritto, si considera sufficiente una preparazione che permetta di affrontare allo studente tutti gli argomenti proposti.

Verifiche e valutazioni informali intermedie: in itinere prima delle valutazioni quadrimestrali relativa all'obiettivo con domande dal posto, esercizi alla lavagna, esercitazioni di classe e in laboratorio con correzione alla lavagna e auto-correzione, questionari.

Valutazioni nel primo quadrimestre in presenza per ogni obiettivo: scritto e orale con valutazione delle attività assegnate.

Criteri di valutazione voti, vedi P.O.F.

Valutazioni nel secondo quadrimestre per ogni obiettivo: scritto e orale con valutazione delle attività assegnate

Criteri di valutazione giudizi, vedi P.O.F.

Nel giudicare i risultati degli alunni si è adottato il criterio della progressività.

F. IL PROGRAMMA SVOLTO

ARCHITETTURE DI RETE

Sistemi distribuiti: generalità.

Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali.

Classificazione dei sistemi distribuiti, benefici e svantaggi della distribuzione.

Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali.

Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC

Architetture distribuite software: dai terminali remoti alla architettura cooperativa.

Architetture a livelli e il concetto di middleware.

Differenza fra linguaggi lato client e lato server

La comunicazione nel Web con protocollo Http

Le applicazioni Web e il modello client – server

La tecnologia e architettura del Web

Distinzione tra server e client.

Livelli e strati, tipologie

Le applicazioni di rete; l'identificazione mediante socket.

Il web server Apache: installazione e gestione.

Il modello ISO/OSI e le applicazioni di rete. Scelta dell'architettura di rete: client-server, P2P e tipologie

Servizi offerti dallo strato di trasporto: affidabilità, ampiezza di banda, temporizzazione, sicurezza.

Il livello applicativo e i suoi protocolli telnet, http, ftp, smtp, pop3, imap: generalità, caratteristiche e principi di funzionamento.

PROTOCOLLI E LINGUAGGI DI COMUNICAZIONE PER LA PROGRAMMAZIONE DI RETE

Socket e i protocolli per la comunicazione di rete.

La connessione tramite socket.

Famiglie e tipi di socket: stream socket, datagram socket, raw socket.

Trasmissione unicast, multicast.

L'uso delle socket in Java.

Realizzazione di semplici applicazioni client-server.

TECNOLOGIE LATO SERVER PER LA REALIZZAZIONE DI WEB-SERVICE

Il linguaggio XML. Elementi dell'XML, gerarchia, differenza tra attributi ed elementi.

La sintassi XML.

Esercitazioni per la strutturazione di dati in XML.

APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

Le Servlet.

Generalità e confronto con le CGI.

Struttura di una Servlet.

Caratteristiche e realizzazione di una Servlet.

Ciclo di vita di una Servlet.

Configurazione di una Servlet.

Deployment di una applicazione Web.

Il Context XML o Deployment descriptor.

Installazione e configurazione di una Servlet.

Vantaggi e svantaggi di una Servlet.

Xampp e il server engine Tomcat: struttura di Tomcat e configurazione.
Jdbc, Database: connessione ed interrogazione di un database.

Java server pages JSP.

Le caratteristiche e i componenti di una pagina Jsp

Tag in una Jsp, scripted e xml oriented.

Java server page e Java Bean.

Java Bean, uso, configurazione dell'applicazione

Caratteristiche, realizzazione e distribuzione di una applicazione Web.

CLASSE V INF

MATERIA Sistemi e reti

DOCENTE Prof. Carlo Epis

- A. Obbiettivi in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità.
- B. Impostazione metodologica applicata.
- C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.
- D. Le attività extracurricolari, stage, tirocinio.
- E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.
- F. Il programma svolto.

A. OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI COMPETENZE BASE, CONOSCENZE E ABILITÀ

competenze base	abilità	conoscenze
Progettare, configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti	Progettare architetture di rete sia locali che distribuite Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, sicurezza e all'accesso ai servizi Identificare le caratteristiche di un servizio di rete Selezionare, installare e configurare un servizio di rete locale o con accesso pubblico Utilizzo dei software di laboratorio	Tecniche di filtraggio del traffico di rete Tecniche di gestione della sicurezza in un sistema informativo Modello client/server per i servizi di rete Funzionalità e caratteristiche dei vari servizi di rete Tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti Reti private virtuali Reti DMZ Architetture web
Gestire la sicurezza nelle applicazioni web	Creare applicazioni web sicure utilizzando tecniche	Tecniche per la creazione di pagine web riservate

	di protezione dagli accessi indesiderati. Utilizzo dei software di laboratorio	Tecniche di protezione dagli accessi indesiderati ad applicazioni web
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Con riferimento alle competenze sopra riportate, la classe nel suo complesso ha ottenuto risultati complessivamente non ottimali sia per quanto riguarda la progettazione di rete che, per quanto concerne la progettazione di servizi/tecniche per la gestione della sicurezza. Lo stesso si può dire anche per quanto riguarda la progettazione di applicazioni web e le tecniche di gestione della sicurezza di accesso ad una applicazione informatica.

Sono in generale da ritenersi sufficienti le conoscenze relative agli aspetti più di tipo teorico come quelli riguardanti le funzionalità/caratteristiche dei vari servizi di rete, la crittografia, la firma digitale, la sicurezza delle architetture di rete, la protezione delle reti, la classificazione delle minacce e il riconoscimento delle differenti tipologie di attacco ad una rete.

B. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA APPLICATA

La metodologia utilizzata ha previsto l'utilizzo di lezioni di spiegazione frontale alla classe corredate da esempi ed esercizi concreti che coinvolgessero il più possibile gli alunni al fine di consentire il corretto apprendimento delle nozioni spiegate. Dalle lezioni svolte in aula con formula frontale – interattiva, si è passati ad esercitazioni pratiche di laboratorio. In molti casi gli esercizi sono stati poi completati dagli alunni in laboratorio. Il tutto guidato e corredato da appunti dettati dal docente, indicazioni di lavoro da svolgere sul testo e dispense fornite in classroom per ogni singolo argomento con approfondimento. Fornite in classroom anche le videolezioni usate in aula o in videolezione. Ampio l'uso di strumentazione multimediale. Per le attività di laboratorio si è fatto uso del software CISCO Packet Tracer per le simulazioni di rete. Oltre al testo in adozione “Nuovo sistemi e reti 3 – Luigi Russo, Elena Bianchi – Hoepli”, è stato utilizzato materiale reso disponibile in Classroom per alcune parti del

programma in cui era necessario un maggior approfondimento e un'integrazione a quanto presente sul testo.

C. GLI SPAZI, I MEZZI, LE ATTREZZATURE, I LABORATORI, LE TECNOLOGIE, I MATERIALI DIDATTICI, I TESTI IMPIEGATI.

Per lo svolgimento delle attività pratiche è stato utilizzato il laboratorio di informatica e tutti i relativi mezzi in esso disponibili.

Inoltre, per quanto riguarda la parte di configurazione di rete e di gestione della sicurezza, è stato utilizzato il software Packet Tracer di CISCO che consente di creare da zero una rete virtuale, di configurarne i dispositivi come nella realtà e di effettuarne i test di verifica di funzionamento e di debug.

Per quanto riguarda le modalità di condivisione dei materiali e delle lezioni è stata utilizzata la Google SUITE della scuola ed in particolare strumenti come Google Classroom, e Google Document per la creazione di documenti per le esercitazioni condivise e per la gestione di tutte le scadenze, compreso quelle dei compiti riportate su registro elettronico

D. LE EVENTUALI ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI, STAGE, TIROCINIO

Non sono state svolte attività.

E. I CRITERI E GLI STRUMENTI DEL SISTEMA DI VERIFICA E TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Verifiche e valutazioni intermedie, indicazioni di giudizio; valutazioni quadrimestrali: voto.

In conformità con la normativa ministeriale, sono state svolte, al termine dei corsi di recupero istituiti dopo la fine del primo quadrimestre, prove di recupero per gli studenti che non hanno ottenuto giudizi positivi.

Le verifiche informali sono previste durante le lezioni, per far interagire e coinvolgere gli studenti alla lezione; alle verifiche formali di tipo orale-scritto, si considera sufficiente una preparazione che permetta di affrontare allo studente tutti gli argomenti proposti.

Verifiche e valutazioni informali intermedie: in itinere prima delle valutazioni quadrimestrali relativa all'obiettivo con domande dal posto, esercizi alla lavagna,

esercitazioni di classe e in laboratorio con correzione alla lavagna e auto-correzione, questionari.

Valutazioni nel primo quadrimestre in presenza per ogni obiettivo: scritto e orale con valutazione delle attività assegnate.

Criteri di valutazione voti, vedi P.O.F.

Valutazioni nel secondo quadrimestre per ogni obiettivo: scritto e orale con valutazione delle attività assegnate

Criteri di valutazione giudizi, vedi P.O.F.

Nel giudicare i risultati degli alunni si è adottato il criterio della progressività. La valutazione complessiva nel corso ha tenuto conto oltre all'impegno profuso in classe e in laboratorio, della puntualità nella consegna dei compiti e dell'interesse e partecipazione dimostrato.

F. IL PROGRAMMA SVOLTO

IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI

Differenza fra linguaggi lato client e lato server;

l'architettura web;

Il livello applicativo e i suoi protocolli;

FTP, SMTP, SMTP, POP3, IMAP, TELNET: generalità, caratteristiche e principi di funzionamento, numeri di porta;

il DNS: generalità, funzioni e caratteristiche, domini di alto livello, struttura gerarchica;

il DHCP nei router: la distribuzione degli indirizzi IP in modalità dinamica.

IL PROTOCOLLO HTTP

Il protocollo HTTP: modello client/server, tipi di connessione, versioni del protocollo, struttura del messaggio di richiesta e di risposta, passaggio dei dati con GET e POST.

VLAN

VLAN: generalità, vantaggi e caratteristiche; VLAN port based e tagged; gli switch e lo standard 802.1Q; creazione delle VLAN con Packet Tracer: comandi CISCO; la comunicazione fra VLAN differenti: inter-VLAN tradizionale e 'router-on-a-stick'; il protocollo VTP.

TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI

la crittografia: il concetto di cifratura di un messaggio, differenza fra algoritmo e chiave

di cifratura; il principio di Kerckhoffs, simbologia utilizzata. Crittografia a chiave simmetrica: generalità, i primi cifrari simmetrici; cifrari a sostituzione e a trasposizione, il cifrario DES e la sua evoluzione nell'AES: principi di funzionamento, limiti degli algoritmi simmetrici. Crittografia a chiave asimmetrica: generalità, vantaggi, modalità confidenziale, modalità di autenticazione; l'algoritmo asimmetrico RSA: principi matematici su cui si basa; creazione di chiavi pubbliche e private con RSA; esempi di codifica e decodifica di una stringa mediante algoritmo RSA; la firma digitale: generalità, impronta di un documento, fingerprint, principio di funzionamento, certificati digitali.

RETI E SICUREZZA

i Firewall: generalità; classificazione dei firewall; le ACL (access control list) standard ed estese; applicazione delle politiche di tipo accept e deny; tipologie di firewall: packet filtering, statefull inspection e application proxy;

le reti DMZ: utilizzo e significato; architettura di una rete con DMZ e firewall;

la sicurezza nei sistemi informatici: generalità; minacce naturali, umane e di rete; definizione di sicurezza informatica; concetto di CIA (Confidentiality, Integrity, Availability); valutazione dei rischi; gli assets e le possibili loro minacce; attacchi attivi/passivi; principali tipologie di attacchi; gli strumenti e le tecniche di prevenzione dagli attacchi;

la sicurezza delle connessioni con SSL/TLS: generalità, funzionalità e garanzie del protocollo, applicazione nel protocollo HTTPS;

le reti VPN: generalità, utilizzo, linee dedicate/VPN: vantaggi e svantaggi, classificazione delle VPN; scenari di applicazione di una VPN; la sicurezza nelle VPN.

RETI WIRELESS

Reti wireless: differenza fra rete wireless e rete cellulare; classificazione per estensione geografica; evoluzione delle reti wireless; i componenti di una rete wireless; lo standard 802.11 e la sua evoluzione; le reti hyperlink; la sicurezza nelle reti wireless; la crittografia dei dati: l'evoluzione dal WEP al WPA); i server radius.

MODELLO CLIENT SERVER E DISTRIBUITO PER I SERVIZI DI RETE

Le applicazioni e i sistemi centralizzati e distribuiti; le applicazioni distribuite: single tier, two tier, three tier; server farm; modello distribuito di windows: workgroup/dominio;

architetture web: configurazioni possibili su più livelli.

L'amministrazione di una rete.

Active Directory.

CLASSE V INF
MATERIA Informatica
DOCENTE Prof. Paolo Guerra

OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI COMPETENZE CHIAVE,
 COMPETENZE BASE, CONOSCENZE ABILITÀ.

competenze base	abilità	conoscenze
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni	Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati Creare il modello concettuale e logico dei dati per un'applicazione informatica Creare il modello fisico di un database MySQL Interrogare e modificare un database MySQL Utilizzo dei software di laboratorio	Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati I vincoli e l'integrità referenziale in un database referenziale Tecniche di normalizzazione di una base dati Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati Gestione della sicurezza di una base dati Gestione degli utenti e dei permessi su database MySQL Il database MySQL e il tool MySQL WorkBench
Sviluppare applicazioni informatiche ad oggetti per reti locali o servizi a distanza	Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati Utilizzare il web server Apache	Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche Il linguaggio PHP

	Utilizzare i software di laboratorio	Il web server Apache Il formato JSON
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.	Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Con riferimento alle competenze sopra riportate, si può dire che la classe abbia ottenuto nel complesso mediocri sia per quanto riguarda l'individuazione di algoritmi risolutivi di problemi che riguardano l'utilizzo di basi di dati e la loro interrogazione/manipolazione che, per quanto concerne lo sviluppo di applicazioni web-based che utilizzino dati e facciano uso di linguaggi di programmazione lato server.

IMPOSTAZIONE METODOLOGICA APPLICATA

La metodologia utilizzata ha previsto l'utilizzo di lezioni di spiegazione frontale alla classe corredate da esempi ed esercizi concreti (mediante l'utilizzo del PC e del proiettore in classe) che coinvolgessero il più possibile gli alunni al fine di consentire il corretto apprendimento delle nozioni spiegate. Molti degli esempi creati in classe sono poi stati implementati praticamente nelle attività di laboratorio. L'attività di laboratorio è stata improntata all'implementazione di progetti software che permettessero di ricondursi il più possibile alla realtà della vita lavorativa.

GLI SPAZI, I MEZZI, LE ATTREZZATURE, I LABORATORI, LE TECNOLOGIE, I MATERIALI DIDATTICI, I TESTI IMPIEGATI.

Per lo svolgimento delle attività pratiche è stato utilizzato il laboratorio di informatica e tutti i relativi mezzi in esso disponibili. In particolare, è stato utilizzato il database MySQL e come strumenti di accesso i software MySQLWorkBench e PHPMyAdmin, come web server Apache e gli applicativi Visual Code come editor HTML/PHP.

Oltre al testo in adozione "Corso di informatica SQL & PHP – Hoepli", sono stati utilizzati come materiali didattici gli appunti dettati dal docente per alcune parti del programma in cui era necessario un maggior approfondimento ed un'integrazione a

quanto presente sul testo. La gestione delle parti integrative al corso è stata effettuata utilizzando un corso apposito progettato su Google Classroom su cui sono state gestite tutte le scadenze, compreso quelle dei compiti riportate anche sul registro elettronico.

LE EVENTUALI ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI, STAGE, TIROCINIO

Come attività extracurricolare sono state portate a termine le seguenti attività:

- progetto PCTO Big Data (corso online) in collaborazione con ABB (20 ore riconosciute)
- uscita didattica Industria 5.0 presso Fondazione Dalmine
- due giornate presso Fondazione Dalmine per il corso ABB sull'utilizzo del linguaggio Rapid di Robot Studio

I CRITERI E GLI STRUMENTI DEL SISTEMA DI VERIFICA E TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

I criteri di verifica adottati hanno previsto nel corso del primo quadrimestre 2 momenti di valutazione e 2 nel secondo quadrimestre. Ognuno di essi è costituito da una prova scritta o pratica, una prova scritta valida per l'orale o un'interrogazione.

Nel corso di ogni periodo l'ultimo momento valutativo è di tipo sommativo mentre i precedenti sono stati di carattere formativo. Le prove scritte sono strutturate tipicamente in alcuni esercizi. Ad ogni esercizio attribuito un punteggio per un totale di otto punti che aggiunti ai due stabiliti come punteggio base consentono allo studente di raggiungere il voto massimo pari a dieci. La valutazione del singolo esercizio viene effettuata basandosi sulla conoscenza dei metodi risolutivi, sull'esattezza del procedimento risolutivo e sull'aderenza alla traccia. Inoltre, si è tenuto in considerazione anche l'ordine e la correttezza di esposizione. Per quanto riguarda la valutazione delle conoscenze, sono state somministrate, nella prima parte dell'anno, prove scritte valide per l'orale strutturate tipicamente in una decina di esercizi/domande aperte ad ognuna delle quali viene attribuito un punteggio per un totale di 8 punti che aggiunti ai due stabiliti come punteggio base consentono allo studente di raggiungere il voto massimo pari a dieci. La valutazione della singola domanda viene effettuata basandosi sulla conoscenza degli argomenti trattati, sulla corretta esposizione e, nel caso di esercizi, sull'esattezza del procedimento risolutivo.

Nel corso del secondo quadrimestre, invece, le prove scritte valide per l'orale sono state sostituite in parte da vere e proprie interrogazioni. La valutazione complessiva ha tenuto conto anche dell'impegno profuso in classe e in laboratori, la puntualità nella consegna dei compiti, l'interesse e la partecipazione dimostrati.

In conformità con la normativa ministeriale, sono state previste, al termine dei corsi di recupero istituiti dopo la fine del primo quadrimestre, prove di recupero per gli studenti che hanno ottenuto giudizi negativi. Nel giudicare i risultati degli alunni si è tenuto conto del criterio della progressività.

IL PROGRAMMA SVOLTO

Sono stati svolti i seguenti argomenti:

Le basi di dati: introduzione ai database; gli archivi; il DBMS e la modellazione concettuale dei dati; il modello E-R; gli oggetti di un database: entità, istanze, attributi e relazioni; entità forti e deboli; le relazioni: grado, cardinalità, direzione ed esistenza; le auto relazioni; la gerarchia di entità. La progettazione di un database relazionale; le chiavi primarie, le chiavi primarie multiple, le chiavi candidate e gli attributi descrittivi.

I database relazionali: la progettazione logica e fisica; la definizione delle tabelle; la definizione di chiavi primarie ed indici; la definizione dei vincoli intra-relazionali; la definizione dei vincoli inter-relazionali; l'integrità referenziale; le regole di cancellazione e inserimento;

il processo di normalizzazione di una base dati: 1°, 2° e 3° forma normale;

il database MySQL: caratteristiche delle tabelle; i tipi di dati; l'uso MySQL QueryWorkBench;

le operazioni insiemistiche sulle entità: unione, intersezione, somma, differenza, prodotto cartesiano, proiezione e congiunzione;

il linguaggio SQL: i tipi di dati, le tipologie di istruzioni: DDL, DML, DCL e Query Language; creazione di un database; creazione di tabelle e indici; creazione di chiavi primarie ed esterne; la modifica della struttura di una tabella e la modifica dei vincoli; regole di cancellazione, inserzione ed integrità referenziale: creazione delle chiavi esterne secondo i differenti schemi;

le interrogazioni e la manipolazione dei dati: l'operazione di SELECT; l'uso degli operatori di confronto; l'uso degli operatori aritmetici; la costruzione di campi calcolati; la clausola DISTINCT per l'eliminazione delle ripetizioni; il prodotto cartesiano nelle SELECT; l'inserimento di nuovi record: l'operazione di INSERT; l'aggiornamento dei dati: l'operazione di UPDATE; la cancellazione dei dati: l'operazione di DELETE

le funzioni matematiche, le funzioni per le date in SQL, le funzioni per le stringhe e l'uso dei caratteri jolly nel confronto fra le stringhe

le clausole ORDER BY e LIMIT nelle SELECT

le operazioni di congiunzione fra le tabelle: le join interne (NATURAL e INNER JOIN) ed esterne (LEFT JOIN e RIGHT JOIN); le congiunzioni multiple fra più tabelle;

i raggruppamenti e gli operatori di aggregazione; l'operatore COUNT; gli operatori MAX, MIN, SUM, AVG; la clausola GROUP BY per i raggruppamenti parziali; le condizioni sui gruppi con HAVING

le subquery scalari e non scalari; l'uso degli operatori matematici nelle subquery di tipo scalare; l'uso degli operatori ALL, ANY nella costruzione delle subquery di tipo non scalare;

la sicurezza dei dati: le operazioni di Backup e Restore di un database; gli utenti e i privilegi di MySQL; la gestione degli accessi; i comandi GRANT e REVOKE;

le transazioni in SQL e le operazioni di COMMIT e ROLLBACK;

programmazione web: distinzione fra linguaggi lato client e lato server; architettura di un'applicazione web; i web server;

introduzione al linguaggio PHP; gli elementi di base del linguaggio; variabili e operatori; strutture di controllo e di iterazione; la creazione delle prime semplici pagine in PHP; le funzioni matematiche in PHP; i vettori e i vettori associativi in PHP;

le form HTML e gli oggetti in esse contenuti; l'invio delle form: i metodi GET e POST ed il loro utilizzo; i vettori \$_GET e \$_POST;

tecniche di controllo e validazione dei dati di una form in PHP; la funzioni ISSET e EMPTY per le variabili;

la tecnica del postback in una pagina PHP;

l'accesso al database MySQL da PHP; la connessione ai database; uso delle istruzioni SQL nelle pagine PHP: select, insert, update e delete; il concetto di recordset ed il suo scorrimento; il conteggio del numero di record;

registrazione, login e area riservata di una applicazione web;

funzioni di autenticazione e autorizzazione per l'accesso ad una applicazione web; uso delle variabili di sessione per il controllo sugli accessi ad una pagina web; la creazione di un'area riservata di un sito web attraverso l'uso delle variabili di sessione;

il salvataggio delle password sul database con le funzioni di hash md5 e crypt in PHP;

creazione di una form di accesso sicuro; prevenzione dell'SQL Injection in PHP;

il formato JSON per l'interscambio dei dati fra applicazioni;

uso di cURL/JSON per l'interazione client/server in PHP;

i servizi per il web; esempio di utilizzo di un servizio in PHP;

l'integrità dei dati nelle applicazioni web: uso delle transazioni in PHP/MySQL;

Parte pratica di laboratorio:

creazione di semplici programmi PHP, uso dell'ambiente di sviluppo e del web server Apache;

esercitazioni interazione client/server fra form HTML e PHP;

esercitazioni sulle stringhe e sulle funzioni matematiche in PHP;

conoscenza di MySQL e del tool MySQLWorkBanch;

disegno di un diagramma E-R con MySQLWorkBanch ed operazioni di engineering e reverse engineering;

operazioni di backup e restore con MySQLWorkBanch

creazione di database MySQL a partire da un modello E-R;

esercitazioni sull'uso dei vettori in PHP;

esercitazioni sull'uso dei vettori associativi in PHP;

creazione di database, tabelle, indici e relazioni in un database MySQL;

esercitazioni sul passaggio dei parametri con GET e POST da form HTML in PHP;

creazione di script SQL di interrogazione dei dati di un database MySQL;

creazione di script SQL per l'inserimento, la modifica o la cancellazione di record in un database MySQL;

il database Mostra Canina: architettura della base dati, registrazione, login e sviluppo di area riservata; sviluppo di alcune pagine di ricerca, inserimento e modifica dei dati;

il database Classic Models: architettura della base dati, registrazione, login e sviluppo di area riservata; sviluppo di alcune pagine di ricerca, inserimento e modifica dei dati;

il database login_system: creazione della pagina di registrazione utente, login e aree riservate per utenti appartenenti a gruppi differenti

utilizzo di alcuni servizi per il web in PHP e memorizzazione di dati su database locali

simulazione invio dati da applicazione periferica ad applicazione centralizzata con json e php

Classe: 5 INFORMATICA

Materia: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docente: SARA CASTELLI

A. Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze e abilità (sul modello delle programmazioni di inizio anno).

La partecipazione degli studenti alle lezioni è stata adeguata, l'impegno di approfondimento della materia a casa e il senso di responsabilità sufficiente.

Alcuni alunni stentano ad appropriarsi dei contenuti e ad esporli con chiarezza e correttezza, a causa di uno studio personale poco assiduo, la maggior parte della classe ha raggiunto un livello sufficiente, pochi un discreto livello di padronanza degli argomenti.

Nel complesso la classe ha conseguito in modo sufficiente gli obiettivi.

Competenze chiave	Competenze base	Abilità	Conoscenze
Comunicazione madrelingua. Comunicazione nelle lingue straniere. Competenza matematica. Competenza digitale. Imparare a imparare.	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e sicurezza	Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. Applicare le norme e metodologie per la certificazione di qualità di prodotto e/ o processo.	Elementi di economia e organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT. Processi aziendali del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e loro interazioni e figure professionali. Ciclo di vita di un prodotto/servizio. Metodologie certificate per l'assicurazione della qualità di progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi.
Comunicazione madrelingua.	Identificare e applicare le	Gestire le specifiche, la	Tecniche per la pianificazione,

Comunicazione nelle lingue straniere. Competenza matematica. Competenza digitale. Imparare a imparare	metodologie e le tecniche della gestione dei progetti. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di gestione di un progetto e gli strumenti tecnici della comunicazione di rete. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto	pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. Individuare e selezionare le risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. Realizzare la documentazione tecnica di un progetto anche in riferimento alle norme e agli standard. Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto rispetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative e agli standard di settore.	previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto. Tecniche e metodologie di testing. Norme e standard settoriali per la verifica e validazione del risultato di un progetto.
Comunicazione madrelingua. Comunicazione nelle lingue straniere. Competenza matematica. Competenza digitale.	Analizzare il valore, i limiti e rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei	Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro.	Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni

Imparare a imparare.	luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.		
----------------------	--	--	--

B. Impostazione metodologica applicata.

La metodologia impiegata è stata del tipo logico-deduttivo. Il lavoro didattico è condotto usando una lezione di tipo frontale-interattiva, coadiuvata da nozioni derivanti da applicazioni realmente implementate.

Inoltre, agli studenti è stato chiesto di fare delle ricerche per arricchire la proposta formativa in merito alla materia.

C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.

Le lezioni sono state svolte in aula con formula frontale cercando di coinvolgere gli studenti sulle tematiche affrontate, a volte corredato da slide condivise dal docente su classroom e indicazioni di lavoro da svolgere sul testo.

Testo: Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa.

Autori: Maria Conte, Paolo Camagni. Riccardo Nikolassy – Editore Hoepli-Milano

D. Le eventuali attività extracurricolari, stage, tirocinio.

Nessuna

E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.

Sono state effettuate, nel corso dell'anno, quattro prove complessive nel primo quadrimestre tra scritte e orali e altrettante nel secondo periodo. In caso di valutazione negativa sono state fatte interrogazioni orali al fine di appurare la corretta comprensione e acquisizione degli argomenti trattati. Le prove hanno avuto come obiettivo fondamentale quello di accertare le conoscenze acquisite, la capacità esporre in modo esaustivo attraverso l'utilizzo di un lessico adeguato. In conformità con la normativa ministeriale, sono state istituite, dopo il periodo di recupero previsto al termine del primo quadrimestre, prove di recupero per gli studenti che hanno ottenuto giudizi negativi. Nel giudicare i risultati degli alunni si è tenuto conto del criterio della progressività.

Criteri di valutazione: vedi P.O.F.

F. Il programma svolto

In presenza è stato svolto questo programma:

ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

L'informazione e l'organizzazione d'impresa con riferimento al settore ICT. Micro e macro-strutture. Le strutture organizzative e loro costi.

I PROCESSI AZIENDALI

I processi aziendali generali e specifici del settore ICT. Le prestazioni dei processi aziendali. Modellizzazione e gestione dei processi aziendali. Le interazioni dei processi e le figure professionali.

PRINCIPI E TECNICHE DI GESTIONE DI UN PROGETTO

Il progetto e le sue fasi. L'organizzazione dei progetti. Tecniche di pianificazione e controllo temporale. La previsione, programmazione e controllo dei costi.

LA GESTIONE DEI PROGETTI INFORMATICI

I progetti informatici. Il processo di produzione del software: studio di fattibilità e analisi dei requisiti, pre-progetto e pianificazione Software per lo sviluppo di un progetto. Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto.

LA QUALITA' IN AZIENDA

La norma e il suo valore. Il processo di certificazione. La norma ISO 9001. Il Total Quality Management.

LA SICUREZZA SUL LAVORO

Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e prevenzione degli infortuni. Pericoli e rischi. La normativa prevenzionistica. La gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro. Fattori di rischio e misure di tutela.

CLASSE: 5 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE****DOCENTE: BRESCIANI FRANCESCO**

A. Obiettivi realizzati in termini di competenze chiave, competenze base, conoscenze, abilità.

COMPETENZE CHIAVE	COMPETENZE BASE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Comunicazione nella madre lingua.	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.	L'interazione verbale e il linguaggio specifico in ambito motorio.	Comprendere correttamente le indicazioni del docente per applicarle nel contesto sportivo richiesto. Ricercare, raccogliere ed elaborare informazioni. Formulare ed esporre le argomentazioni in modo esauriente.
Competenze di base in scienze e tecnologie	Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rispondere in modo adeguato alle varie afferenze propriocettive ed esteroceettive, anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.	Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche. Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.	Assumere posture corrette anche in presenza di carichi. Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta
Competenza digitale	Consiste nel sapere utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie dell'informazione.	Conoscere i diversi strumenti tecnologici applicati nell'ambito sportivo e saper utilizzare in forma	Saper produrre elaborati nei vari formati digitali e avere padronanza nell'utilizzo degli strumenti tecnologici sportivi.

		base i programmi digitali.	
Imparare ad imparare	L' allievo viene posto nelle condizioni generali di cogliere il senso di ciò che sta sperimentando attraverso il movimento. Afferrare il significato dell'azione che sta compiendo attraverso l'uso consapevole del feedback esterno. Definire degli obiettivi in riferimento al compito per poi trasformarli in obiettivi di prestazione.	Perseguire obiettivi di apprendimento autoregolato, basato su scelte e decisioni prese in modo consapevole ed autonomo, per apprendere e per continuare ad apprendere. Conoscere i criteri di utilizzo delle fonti di informazione (libri di testo, internet ecc.)	Individuare i propri errori ed esserne consapevoli (autocorrezione). Partecipazione attiva nei lavori di gruppo. Organizzazione del lavoro; ottimizzare i tempi. Comprensione e risoluzione dei problemi. Cogliere il significato delle potenzialità e dei limiti delle azioni. Imitare e riprodurre movimenti semplici e azioni combinate. Si rende maggiormente autonomo nell'esecuzione del gesto.
Competenze sociali e civiche	Creare ed attivare sinergie di azione; assumere e definire ruoli di gioco; attivare strategie di ruolo; accettare l'assegnazione del ruolo; costruire giochi di squadra; inserire elementi tattici in giochi di squadra	Conoscere le regole basi delle attività sportive proposte. Prendere coscienza dei propri limiti. Conoscere le linee generali del fair play sportivo. Comprendere che il rispetto dell'ordine e delle regole facilita la riuscita delle attività comuni.	Comunicare costruttivamente durante le azioni di gioco; manifestare tolleranza nei confronti dei compagni, degli avversari e degli arbitri. Collaborare con i compagni e supportare chi è in difficoltà.
Spirito di iniziativa	Essere in grado di pianificare, organizzare, praticare attività in ambiente	Conoscere le qualità caratteriali, tecniche e tattiche dei propri compagni al fine di	Proporre, organizzare e realizzare tornei, sedute di allenamento. Collaborare attivamente nelle ricerche di gruppo stabilendo

	scolastico (tornei) e in ambiente naturale (parchi pubblici).	organizzare le attività sportive. Conoscere le linee generali della biomeccanica dell'allenamento.	chiaramente i ruoli di ognuno.
--	---	--	--------------------------------

Impostazione metodologica applicata.

Si è scelto di utilizzare una metodologia di tipo deduttivo, fornendo agli alunni di volta in volta le nozioni e le informazioni necessarie a comprendere ed a verificare l'attività proposta, invitandoli poi al termine del processo a sintetizzare in maniera personale ed autonoma quanto studiato per provare ad applicare le conoscenze apprese nella realizzazione di un progetto motorio autonomo.

C. Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, i materiali didattici, i testi impiegati.

Palestre dell'Istituto, con il consueto corredo di piccoli e grandi attrezzi e macchine per l'allenamento della forza e della resistenza aerobica.

Parchi pubblici e Oratorio "San Tomaso" corredati di campi sportivi.

Bergamo Padel Club, sito in via Carnovali, 86 (Bergamo).

Il docente ha fornito materiale didattico/audio-video e materiale integrativo digitale, attraverso il sistema informatico adottato dalla scuola Google Classroom; assegnato ricerche e lavori di approfondimento da effettuare e condividere sulla piattaforma Google Classroom.

Lezioni frontali degli argomenti teorici, attraverso materiale prodotto dal docente e slide di approfondimento.

Il testo di riferimento è stato: "Educare al movimento" di Lovecchio, Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi. Editore: Marietti scuola

D. Le eventuali attività extracurricolari, stage, tirocinio.

E. I criteri e gli strumenti del sistema di verifica e tipologia delle prove utilizzate.

Per ciò che riguarda i criteri di verifica e la cadenza temporale ci si è attenuti a quanto previsto dal POF dell'Istituto.

Le prove di verifica sono state costituite da:

Verifica pratica;

Verifica scritta tramite questionario a domande a risposte chiuse sulle conoscenze relative all'argomento verificato praticamente e su argomenti teorici.

Verifiche orali per gli alunni risultati insufficienti nello scritto e relazioni scritte per gli studenti con esonero dalla pratica della disciplina.

Verifica della partecipazione e dell'impegno nello svolgimento dell'attività pratica.

Il programma svolto.

Pratica

L'avviamento motorio e le sue componenti, diverse tipologie di avviamento motorio.
Test vari sulla mobilità del tronco e dei cingoli pelvico e scapolo omerale, sulla forza e sulla resistenza a medio termine.

Test di corsa.

Fitness, allenamento funzionale ed esercitazioni di forza per i vari gruppi muscolari, a carico naturale e mediante utilizzo di sovraccarichi e macchinari isotonici.

Pallacanestro: (pratica in forma ludica della disciplina).

Pallavolo: (pratica in forma ludica della disciplina).

Calcio a 5 (pratica in forma ludica della disciplina).

Pallamano: (pratica in forma ludica della disciplina).

Padel: didattica dei fondamentali e approccio al gioco.

Salto in alto: Didattica rincorsa, stacco, valicamento e atterraggio.

Teoria

Teoria dell'allenamento: principi dell'allenamento sportivo, il carico allenante, il concetto della curva di super compensazione, il carico interno e il carico esterno, principi e fasi dell'allenamento, i mezzi e momenti dell'allenamento, la programmazione generale e specifica dell'atleta.

Il doping: cosa è il doping, classificazione delle sostanze proibite, i metodi proibiti, le conseguenze psicofisiche.

CLASSE: 5 B INF

MATERIA: Insegnamento della Religione Cattolica

DOCENTE: Casati Francesco

OBIETTIVI REALIZZATI

CONOSCENZE:

Conoscenza del punto di vista religioso cattolico e delle chiavi interpretative religiose della realtà individuale e sociale. La persona umana.

COMPETENZE:

Coltivare il gusto per la conoscenza di sé e degli altri. Sapersi produrre in analisi del sociale letto con occhi propri ed alla luce dei principi della religione. Imparare ad approfondire i risvolti positivi e negativi del nostro essere persona. Coltivare la propria sensibilità di cittadino che si sente politicamente coinvolto. Avere una capacità critica sulle ampie possibilità di scelte che il mondo propone

CAPACITA':

Riconosce l'esigenza del discorso etico per la propria crescita personale e per promuovere rapporti con gli altri. Sa costruire una scala valoriale

IMPOSTAZIONE METODOLOGICA APPLICATA

Alle lezioni frontali si è cercato di alternare una metodologia di coinvolgimento più diretta quale: dibattiti supportati da quotidiani, cooperative learning, visione di film e loro analisi.

I MEZZI, LE ATTREZZATURE, I LABORATORI, LE TECNOLOGIE, I MATERIALI DIDATTICI, I TESTI IMPIEGATI

Personal computer; videoproiettore; uso di quotidiani e riviste; Utilizzo Piattaforma Classroom e Google Calendar e Mail

I CRITERI E GLI STRUMENTI DEL SISTEMA DI VERIFICA E TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

A causa del numero limitato di ore si è optato per un continuo monitoraggio del livello di apprendimento dei contenuti proposti e del grado di maturità raggiunto attraverso il dibattito ed il confronto in classe con particolare attenzione all'atteggiamento e all'interesse dimostrato dai singoli studenti nel corso delle lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO

1. La Scelta (Cosa vuol dire per me Scegliere)
2. L'Obiezione di Coscienza ai giorni nostri (Servizio Civile)
3. I miei obiettivi
4. I Valori (Scala dei Valori, dare valore alla propria vita)
5. Le Scelte di Vita Radicali nel mondo (I Monaci di Tibhirine)

5 INFO - Educazione Civica - A.S.: 2024 - 2025

Nell'ambito delle attività relative a Educazione Civica, si riporta la seguente PROGETTAZIONE, come deliberata in sede di consiglio di classe, per far raggiungere alla classe il seguente traguardo di competenza:

Nucleo concettuale **“La Costituzione”**: Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali.

Obiettivi generali:

- Sviluppare atteggiamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.
- Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Il percorso della durata di n° 44 ore è stato affrontato in maniera trasversale durante le lezioni di italiano – storia - inglese - TPSIT – sistemi e reti – scienze motorie- attraverso le seguenti fasi:

PRIMO QUADRIMESTRE: 17 ore svolte

Argomenti trattati:

The Universal Declaration of Human Rights

Human rights are fundamental to all individuals, as they ensure equitable treatment and provide the basic necessities of life, such as safety, freedom, and access to education. These principles are central to the Universal Declaration of Human Rights. The historical context and key concepts of the Declaration were explored, and students analysed selected articles. The aim of this study was to emphasize the importance of human rights in contemporary society.

MATERIA: INGLESE

La sicurezza informatica

Presentazione di elaborato Power point sulla sicurezza informatica previa visione di 4 ore di videolezioni sulla SICUREZZA INFORMATICA E PRIVACY

MATERIA: SISTEMI E RETI

Visione del film “La zona di interesse”

Il film di Jonathan Glazer racconta l'Olocausto senza mostrarlo, incedendo nella vita di chi (in questo caso una famiglia tedesca) sceglie opportunamente di non vedere

MATERIA: ITALIANO

SECONDO QUADRIMESTRE: 27 ore svolte

Argomenti trattati:

La grande guerra (presso la Fondazione Dalmine)

Un viaggio interattivo alla scoperta della Grande Guerra, attraverso il punto di vista di chi l'ha vissuta in prima persona, con il libro-game “Notizie dal fronte”.

MATERIA: STORIA

Alle origini dell'Europa (presso la Fondazione Dalmine)

Le tappe iniziali della Comunità Europea, dall'esperienza della CECA al Trattato di Roma dal punto di vista di una grande impresa siderurgica.

MATERIA: ITALIANO-STORIA

AI ACT (webinar ordine degli avvocati di Milano)

Analisi di come l'Unione Europea ha disciplinato l'intelligenza artificiale promuovendo un utilizzo consapevole, a tutela dei cittadini.

MATERIA: TPSIT

Uscita didattica: Memoriale della Shoah

MATERIA: STORIA

Il fair play nello sport

Studio del fair play come modello di rispetto delle regole e convivenza sociale

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

Risultati raggiunti:

Il Consiglio di classe ha partecipato per intero alla fase di osservazione sistematica del percorso di Educazione Civica e in parte alla realizzazione concreta degli argomenti programmati.

Si precisa che, per esigenze didattiche e organizzative, le tempistiche e i contenuti presenti nel progetto iniziale sono stati aggiornati parzialmente.

La classe si è mostrata nel complesso interessata ai temi trattati, come è emerso in generale per le altre discipline; la classe, in alcuni casi, ha collaborato già in fase organizzativa alla realizzazione degli eventi ed ha elaborato prodotti digitali sugli argomenti trattati, lavorando in gruppo in modo costruttivo e collaborativo.

Titolo: I servizi di rete
Descrizione: Il livello applicativo dell'architettura ISO/OSI offre agli utenti una grande varietà di servizi attraverso i quali è possibile comunicare o scambiare informazioni tra host remoti. Grazie ai servizi è possibile ad esempio navigare nel web, scambiarsi e-mail, chattare, scaricare/inviare file su host remoti, ecc..
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> Il livello applicativo dell'architettura ISO/OSI; il www e la sua architettura; HTTP, FTP, TELNET, POP3, SMTP, DNS, DHCP; le socket per la comunicazione; la comunicazione client/server; i server web, DNS e DHCP <u>INFORMATICA:</u> I servizi per il web; JSON come formati di interscambio dati; cURL per interazione client/server in PHP; codifica e decodifica di un file JSON in PHP; <u>TPSIT:</u> Linguaggio XML per il trasferimento dei dati; le socket per la comunicazione; Il livello applicativo dell'architettura ISO/OSI verso TCP/IP; Il www e la sua architettura: la comunicazione nel web con protocollo HTTP; i protocolli ftp, imap, pop3, smtp, ftp, telnet e relativi servizi. I servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni <u>INGLESE:</u> TCP/IP and OSI model; the Internet; Industry 4.0. <u>GESTIONE D'IMPRESA:</u> Strategie di trasformazione dei processi aziendali da tradizionali a "moderni": buy side - in side - sell side. (Industria 4.0) <u>MATEMATICA:</u> Integrale indefinito e applicazioni dell'integrale definito <u>STORIA:</u> L'importanza delle informazioni durante la Seconda guerra mondiale: il caso dello sbarco in Normandia

Titolo: Le VLAN (Virtual LAN) all'interno di un'architettura di rete
Descrizione: la suddivisione di una rete in più LAN Virtuali risponde da una parte a motivi di sicurezza, poiché diminuisce le possibilità di accessi indebiti, dall'altra a motivi di prestazioni della rete, in quanto riduce il traffico di broadcast e aumenta la banda disponibile
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> Caratteristiche e potenzialità delle VLAN; impostazione degli switch Le VLAN port based e le Tagged l'uso degli switch e lo standard 802.1Q; l'inter VLAN tradizionale e il Router-on-a-Stick; il protocollo Cisco VTP-VLAN <u>TPSIT:</u> Architetture di rete; Modelli architetturali hw e sw nei sistemi distribuiti; Le architetture di rete client/server e peer-to-peer; Applicazioni di rete e scelta dell'architettura; I socket e i protocolli per la comunicazione di rete. <u>INGLESE:</u> Networks (Peer to peer and client-server; types of networks). <u>MATEMATICA:</u> Calcolo combinatorio. Probabilità. Integrale definito. <u>STORIA:</u> L'antifascismo durante il ventennio

Titolo: La comunicazione via etere
Descrizione: Come ogni comunicazione cablata, la trasmissione senza fili presenta da sempre problematiche relative alla sicurezza, soprattutto per il fatto che non necessita di una connessione fisica per accedere ad una LAN. Le reti wireless, utilizzando le onde radio, presentano quindi ulteriori problemi dipendenti dalle caratteristiche del canale di comunicazione che utilizzano: una trasmissione nell'etere viene facilmente intercettata e manipolata se non si utilizzano le corrette tecniche di prevenzione
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> Topologia e componenti delle reti wireless; Access Point e Terminal Wireless; Lo standard wireless IEEE 802.11 e le sue evoluzioni; La sicurezza nelle reti wireless; La crittografia e l'autenticazione nel wireless; i server Radius; Architettura delle reti wireless; <u>INGLESE:</u> Telecommunication: simplex, duplex, broadcast and multiplex; Enigma machine <u>STORIA</u> Il ventennio fascista e l'utilizzo dei mezzi di comunicazione di massa <u>MATEMATICA:</u> Probabilità. Inferenza statistica <u>ITALIANO:</u> L'espressione dell'ineffabile: Ungaretti de "Il porto sepolto"

Titolo: La tecnologia internet
Descrizione: Internet offre all'utente una moltitudine di servizi e di applicazioni che facilitano l'uso della rete e lo scambio di informazioni nella stessa rete. Tutti i servizi si basano sull'architettura client/server cioè su un'applicazione informatica costituita da due moduli interagenti per soddisfare le richieste dell'utente.
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> Architetture client/server e peer-to-peer; Il livello di trasporto; I protocolli TCP e UDP; i servizi del livello Applicativo; Il concetto di porta; connessione di una rete locale ad Internet; NAT nei router; protocollo HTTP; <u>TPSIT:</u> Applicazioni client-server; la comunicazione attraverso le socket, le porte logiche; il linguaggio XML per lo scambio di dati; Le servlet e CGI; Applicazioni in JSP, JSP BEAN. Il www e la sua architettura: la comunicazione nel web con protocollo HTTP <u>INFORMATICA:</u> I Web Server; Le scelte architettureali: sviluppo interno, hosting, housing; Lo sviluppo di applicazioni web e l'accesso ai dati del server; il formato JSON; l'interazione client/server con cURL-JSON in PHP <u>GESTIONE D'IMPRESA:</u> Strategie di trasformazione dei processi aziendali da tradizionali a "moderni": buy side - in side - sell side. (Industria 4.0) <u>INGLESE:</u> The Internet; Industry 4.0; Telecommunication: simplex, duplex, broadcast and multiplex; Networks:peer to peer and client-server; types of networks <u>ITALIANO:</u> L'utilizzo dell'analogia in Pascoli e in Ungaretti come mezzo per comunicare l'indecifrabile La letteratura del Futurismo: la teoria delle "parole in libertà" e il poemetto <i>Zang tumb tumb</i> di Marinetti <u>STORIA:</u> Il fenomeno dello squadristo fascista come mezzo di repressione e di propaganda <u>MATEMATICA:</u> Inferenza statistica. Integrale indefinito e definito.

Titolo: La sicurezza nei sistemi informatici
Descrizione: la risorsa più importante di una organizzazione è l'informazione: grazie all'informazione le aziende operano sui mercati, prendono decisioni, si scambiano dati e documenti. La gestione delle informazioni svolge un ruolo determinante per la sopravvivenza delle organizzazioni. Le informazioni devono essere protette per garantire la sicurezza informatica.
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> La sicurezza nelle reti; segretezza, integrità e disponibilità dei dati nel tempo; tipologie di minacce; il processo di valutazione dei rischi; attacchi attivi/passivi; Sistemi di prevenzione agli attacchi: crittografia; hashing; firewall e le reti DMZ; Le reti VPN; La gestione della sicurezza in una pagina web; Prevenzione agli attacchi; creazione di aree riservate e gestione dei permessi degli utenti <u>INFORMATICA:</u> La sicurezza nei dati; Gestione degli utenti e privilegi di accesso al database MySQL; Le transazioni in SQL; L'accesso concorrente ai dati; hashing e password su database; prevenzione all'SQLInjection; autenticazioni e autorizzazione di accesso ad una base dati; la funzione di login e la creazione delle aree riservate <u>MATEMATICA:</u> Il calcolo combinatorio e la probabilità. Inferenza statistica. Integrale definito <u>STORIA:</u> L'organizzazione del consenso e la repressione del dissenso durante il regime fascista (l'organizzazione della vita pubblica e privata, il riordino del sistema scolastico, il controllo dei mezzi di comunicazione di massa) <u>ITALIANO:</u> Leopardi: la poetica del vago e dell'infinito nella poesia "Infinito" (dai "Canti") Pascoli: uno sguardo oltre i limiti della realtà visibile, "Il fanciullino" Pirandello e la disgregazione dell'identità Montale, "Merigiare pallido e assorto" (da "Ossi di seppia") <u>INGLESE:</u> Cybersecurity and cyber threats <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> la gestione delle informazioni all'interno di un'azienda oggi.

Titolo: La crittografia
Descrizione: La diffusione capillare delle interconnessioni di rete grazie alle quali milioni di persone si scambiano messaggi e dati su canali di comunicazione condivisi, e quindi facilmente intercettabili, ha introdotto la necessità di garantire che le comunicazioni avvengano mantenendo un livello di sicurezza elevato, soprattutto nel caso di trasmissione di dati sensibili come ad esempio le transazioni bancarie, la comunicazione di codici e password personali, ecc..
Contenuti Disciplinari: <u>SISTEMI:</u> I principi di crittografia; Storia della crittografia; Gli algoritmi a chiave simmetrica ed asimmetrica; L'algoritmo a chiave asimmetrica RSA; Certificati e firma digitale; Le funzioni di HASH; le funzioni MD5 e CRYPT; il protocollo HTTPS; reti VPN <u>INFORMATICA</u> Il salvataggio dei dati in modalità crittografata sul database MySQL; controllo autorizzazioni di accesso in SQL/PHP <u>TPSIT:</u> HTTPS e la comunicazione tra client e server <u>MATEMATICA:</u> La probabilità. Inferenza statistica. <u>INGLESE:</u> Cryptography; Enigma machine <u>ITALIANO:</u> Pirandello: il tema della “maschera”, “La costruzione della nuova identità e la sua crisi” (da “Il fu Mattia Pascal”) Ungaretti, “Il porto sepolto” (da “L'allegria”) Ermetismo <u>STORIA:</u> La Seconda guerra mondiale

Titolo: Gli archivi
Descrizione: Una funzione comune a tutte le applicazioni informatiche consiste nella memorizzazione dei dati in archivi e nel loro successivo recupero ed utilizzo. Gli archivi tradizionali e i database (in italiano base di dati) sono entrambi dei “contenitori” appositamente progettati per la memorizzazione persistente di dati. Questi contenitori in realtà sono dei file, quindi risiedono su una memoria di massa, e contengono collezioni di dati strutturati, ossia dati per i quali è definita un’opportuna organizzazione logica.
Contenuti Disciplinari: <u>INFORMATICA:</u> I file e i database; La progettazione concettuale di un database relazionale; La progettazione logica di un database relazionale; La definizione dei dati; Il linguaggio SQL; classificazione delle istruzioni SQL; creazione di database e tabelle; interazione con i dati in SQL; La gestione degli utenti e dei permessi; I linguaggi web lato server per l’accesso ai dati (PHP); <u>INGLESE:</u> Cloud computing; Industry 4.0 and Industry 5.0 <u>ITALIANO:</u> Pirandello, la logica delle convenzioni borghesi portata alle estreme conseguenze, il teatro nel teatro (“Sei personaggi in cerca d’autore”) L’importanza della memoria: “Se questo è un uomo” di Primo Levi <u>TPSIT:</u> Il formato XML <u>MATEMATICA:</u> campionamento e inferenza statistica <u>STORIA:</u> La Shoah e l’importanza della memoria

Titolo: L'uomo e il lavoro nella società contemporanea
Descrizione: Soprattutto a seguito della II rivoluzione industriale e delle trasformazioni storiche avvenute alla fine del 1800, il lavoro, inteso non solo come occupazione quotidiana ma anche come garanzia dell'identità e del riconoscimento sociale, ha rivestito un'importanza fondamentale nello sviluppo di alcune dinamiche sociali, politiche, tecnologiche e tuttora continua a farlo.
Contenuti Disciplinari: <u>STORIA:</u> La seconda rivoluzione industriale La società della Belle Epoque <u>ITALIANO:</u> Verga: "Rosso Malpelo", "La roba" e "I Malavoglia" Svevo: il tema dell'inefficienza; Pirandello: il lavoro come "trappola", "Il treno ha fischiato" e "La carriola" (da "Novelle per un anno") <u>INFORMATICA:</u> Le fasi di sviluppo di un progetto informatico – Progettazione concettuale, logica e fisica di una base dati <u>TPSIT:</u> La connessione tramite socket: la trasmissione multicast e il protocollo IGMP per le usenet news, la videoconferenza. <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> I processi produttivi e in particolare la produzione in linea. La prima automobile economica per tutti: STORIA della FORD Modello T. <u>MATEMATICA:</u> Applicazioni dell'integrale definito. Statistica inferenziale. <u>INGLESE:</u> Second Industrial Revolution; Industry 4.0 and Industry 5.0.

Titolo: Il rapporto dell'uomo con il tempo
Descrizione: Da sempre il tempo è oggetto di interesse per l'uomo che, oltre ad averlo analizzato da un punto di vista filosofico, ha cercato di governarlo, o di imporsi sulla sua ineffabilità, con strumenti, calcoli, applicazioni, tecnologie.
Contenuti Disciplinari: <u>ITALIANO:</u> Leopardi, "Il sabato del villaggio", "La sera del dì di festa" Svevo, "La coscienza di Zeno". <u>STORIA:</u> I Guerra Mondiale: dalla guerra di movimento alla guerra di posizione <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> Tecniche di pianificazione e controllo temporale dei processi: il diagramma di Gantt e di Pert <u>INFORMATICA:</u> la gestione delle date e del tempo in SQL; selezione, inserimento dati; storicizzazione dei dati in SQL; transazioni in SQL <u>TPSIT:</u> L'evoluzione dei sistemi Informatici da Sistemi centralizzati a Sistemi Distribuiti verso il mondo Internet, Servlet ed il loro ciclo di vita <u>INGLESE:</u> Industrial revolutions; "1984" by George Orwell. <u>MATEMATICA:</u> integrali definiti applicati a funzioni che hanno come variabile indipendente il tempo

Titolo: Diritti (civili, del lavoro e accesso e protezione)
Descrizione: A partire dal 1700, grazie all'Illuminismo e alla Rivoluzione francese, i diritti sono entrati a far parte della storia delle nazioni europee e hanno profondamente inciso sulla vita quotidiana delle persone. La realizzazione di tutti i diritti è una strada ancora lunga da percorrere, nel frattempo sono stati declinati in modi diversi: diritti civili, diritti alla sicurezza sul lavoro, diritti di accesso e protezione dati
Contenuti Disciplinari: <u>STORIA:</u> La nascita della Società delle nazioni nel primo dopoguerra La Resistenza italiana <u>ITALIANO:</u> Verga, "Rosso Malpelo" Pirandello: il rifiuto dell'identità individuale in "Uno, nessuno e centomila" <u>INFORMATICA:</u> Tecniche di accesso ad un'applicazione informatica; Login ad un sito web; Creazione delle aree riservate; utenti e permessi in MySql <u>SISTEMI:</u> La protezione dall'accesso indesiderato; Gestione dei ruoli e dei permessi <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> La sicurezza sul lavoro. I principali riferimenti normativi in materia di sicurezza. <u>INGLESE:</u> Industry 5.0; "1984" by George Orwell. <u>MATEMATICA:</u> Inferenza statistica (diritto alla salute)

Titolo: Muri, confini e frontiere
Descrizione: La storia del '900, e purtroppo anche quella contemporanea, è costellata di tentativi di divisione e di esclusione reciproca di popoli e culture. Però è proprio nelle zone di frontiera, dove si incontrano le differenze, che lo scambio diventa proficuo, e si costituisce l'umano.
Contenuti Disciplinari: <u>STORIA:</u> La Guerra Fredda Il muro di Berlino <u>ITALIANO:</u> Leopardi: la poetica del vago e dell'infinito nella poesia "Infinito" (dai "Canti") Pascoli: uno sguardo oltre i limiti della realtà visibile, "Il fanciullino" Montale, "Merigiare pallido e assorto" (da "Ossi di seppia") <u>SISTEMI:</u> I firewall nelle architetture di rete; la classificazione dei firewall; le Access Control List; le reti VPN; le reti DMZ <u>INFORMATICA:</u> l'area riservata in PHP e le variabili di sessione <u>TPSIT:</u> L'evoluzione dei sistemi Informatici da Sistemi centralizzati verso Sistemi Distribuiti. Il concetto di socket e le porte logiche <u>MATEMATICA:</u> l'integrale definito. <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> La struttura divisionale d'impresa; esempio delle aziende multinazionali. <u>INGLESE:</u> Malware and computer protection (antivirus and firewall).

Titolo: L'uomo e la guerra
Descrizione: La guerra è un fenomeno collettivo che caratterizza l'uomo fin dagli albori della sua esistenza. La guerra, soprattutto quella del '900, è stata definita "totale" perché ha coinvolto non solo gli eserciti degli schieramenti contrapposti, ma anche la vita quotidiana di milioni di civili inermi, e ha sconvolto assetti sociali, istituzioni pubbliche, strutture economiche e il destino di intere generazioni
Contenuti Disciplinari: STORIA: I guerra mondiale, una guerra di trincea II guerra mondiale, una guerra totale e nuove armi di distruzione di massa ITALIANO: Futurismo, "Manifesto del Futurismo" Ungaretti, "Veglia", "Fratelli", "Soldati" SISTEMI: la guerra informatica: tipologia di minacce; analisi dei rischi; attacchi passivi e attivi; sistemi di difesa; firewall; reti DMZ INFORMATICA: sistemi di difesa da attacchi informatici: protezione all'SQLInjection, l'hashing per il salvataggio delle password sul database; le variabili di sessione per proteggere l'accesso a pagine riservate GESTIONE DI IMPRESA: la nascita delle tecniche di pianificazione (Pert) INGLESE: "1984" by George Orwell.

Titolo: Le pandemie
Descrizione: Le pandemie si sono susseguite nella storia nell'uomo sin dall'antichità quando venivano viste come punizioni divine. Nel tempo sono state oggetto di studio da parte del mondo scientifico-letterario. Nell'attuale situazione di emergenza sanitaria la tecnologia e le sue applicazioni hanno un'importanza fondamentale sia per lo studio del virus che per la mappatura dei contagi anche attraverso l'uso di APP che possono aiutare a tenere sotto controllo i contagi
Contenuti Disciplinari: <u>STORIA:</u> Dai “ruggenti anni Venti” alla crisi del 1929 <u>ITALIANO:</u> Svevo e la psicoanalisi: “Il fumo” (da “La coscienza di Zeno”) Montale e il “male di vivere” <u>INFORMATICA:</u> i servizi per il web - il linguaggio JSON <u>SISTEMI:</u> Le reti wireless <u>TPSIT:</u> La connessione tramite socket: la trasmissione multicast e il protocollo IGMP per le usnet news, la videoconferenza <u>MATEMATICA:</u> integrale definito <u>GESTIONE DI IMPRESA:</u> Principi e tecniche di analisi di un nuovo progetto informatico. I modelli di progettazione di un nuovo SW <u>INGLESE:</u> Malware

PERCORSO FORMATIVO E INFORMATIVO SULL'ESAME DI STATO

- L'O.M. 67 del 31/03/2025 ha definito le modalità di svolgimento, per il corrente a.s., dell'esame e quindi in data 02/04/2025 (circolare n. 165) è stato organizzato un incontro con le classi per spiegare le modalità di svolgimento dell'esame.
- Nel corso dell'anno scolastico è stata svolta una simulazione di prima prova, utilizzando l'intera mattinata (sei ore) in data 05/05/2025. Le simulazioni di seconda prova sono state svolte in giorni diversi a seconda degli indirizzi di studio.
- Per quanto riguarda le presentazioni sui percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, sono state fornite indicazioni per la compilazione utilizzando materiali provenienti da fonti istituzionali e gli studenti sono stati invitati a mostrare il lavoro prodotto ai docenti per eventuali osservazioni e correzioni.
- Il sistema di verifica è impostato secondo quanto previsto dal P.T.O.F. di questa scuola. Nel corso dell'anno scolastico, al termine delle verifiche del primo quadrimestre sono stati organizzati interventi di recupero curricolari al termine dei quali si sono svolte verifiche di recupero.
- Per quanto riguarda il colloquio, nelle ultime settimane di lezione verranno svolti colloqui di simulazione organizzati in orario extracurricolare dai singoli Consigli di Classe.
- Il documento del Consiglio di Classe è stato inviato, nei giorni immediatamente successivi alla prima stesura, all'intera classe in modo che chiunque potesse presentare eventuali osservazioni, anche se questa operazione è soltanto consigliata ma non prevista formalmente. Dopo la redazione definitiva, il "Documento del 15 maggio", viene inviato agli Studenti, pubblicato sul sito della scuola ed è a disposizione di chiunque abbia titolo per farne richiesta.