



Istituto di Istruzione Superiore Statale
“Carlo Gemmellaro”

CATANIA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI

CLASSE 5[^] SEZ. B

INDIRIZZO INFORMATICA - SETTORE TECNOLOGICO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Sommario

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	3
OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI	5
PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP).....	6
PECUP SPECIFICO DEL SETTORE TECNOLOGICO	7
PIANO DEGLI STUDI QUADRO ORARIO	8
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	9
CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	10
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	11
CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO.....	12
ELENCO ALUNNI	13
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA.....	14
METODOLOGIE - STRUMENTI - SPAZI - TEMPI.....	15
VERIFICA E VALUTAZIONE.....	16
TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI	18
METODOLOGIA CLIL / DNL	19
PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, EX ASL) E DIDATTICA ORIENTATIVA	19
PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	23
PERCORSI DIDATTICI ED EDUCATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE	24
IL CONSIGLIO DI CLASSE	56

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto *Carlo Gemmellaro* appartiene alla V Circoscrizione del Comune di Catania (ex VIII municipalità - quartiere S. Leone- Rapisardi), popolata da circa quarantacinquemila abitanti. Si tratta di un'area compresa tra viale Mario Rapisardi e Corso Indipendenza, ad ovest della città in cui il territorio è stato urbanizzato intorno agli anni Trenta. L'area è sede di numerose attività artigianali e commerciali ed è molto vicina alla zona industriale di Misterbianco ed ai grandi centri commerciali. Non molto distante è anche la zona industriale di Catania, dove sono ubicate numerose imprese industriali, anche multinazionali.

L'Istituto costituisce, inoltre, un polo di attrazione per i giovani dei comuni vicini di Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Belpasso, ben collegati grazie ad un adeguato sistema di mezzi pubblici di trasporto. Gli studenti, di età compresa tra i 14 e i 18 anni, provengono da diverse realtà, le cui caratteristiche si distinguono tra loro sia sotto il profilo culturale sia economico.

Nel contesto così delineato, l'Istituto si occupa della formazione umana e culturale degli studenti mediante strategie individualizzate volte alla piena valorizzazione delle potenzialità dei giovani e delle eccellenze e mira a una formazione professionale volta ad assicurare le più ampie possibilità di inserimento nel mondo del lavoro, creando ambienti innovativi di apprendimento e tenendo conto delle professioni digitali del futuro.

Offre all'utenza i seguenti corsi di studio:

1. Settore economico: indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing
2. Settore economico: indirizzo Turismo
3. Settore tecnologico: indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Le risorse umane in servizio tra personale docente e non docente sono costituite da circa 120 unità. La scuola beneficia di una struttura relativamente recente, con aule spaziose, razionalmente collocate, spazi all'aperto ampi e ricchi di verde. Una capiente e ben arredata aula magna è a disposizione oltre che della scuola anche del territorio, perché è in grado di ospitare varie manifestazioni.

Gli allievi svolgono l'attività di Scienze motorie presso le palestre scolastiche, ricavate dai locali della scuola: aula Mennea, aule sport (Fitness, potenziamento muscolare, corpo libero) Campi Pallavolo, Basket, Calcetto e spazi all'aperto adibiti a questa funzione.

Sono presenti 12 laboratori ed aule speciali per lo studio delle lingue straniere, per l'informatica, per la matematica e fisica, per sistemi e reti, per l'elettronica, per l'economia aziendale, per le lettere tutti dotati dei programmi più recenti e collegati ad Internet; di notevole importanza sono i Gabinetti storici scientifici: quello di chimica e scienze naturali e quello di fisica, dotati tutti di moderne attrezzature.

La scuola, inoltre, è sede di un importante Museo storico di scienze naturali, di un Museo storico di fisica e si sta lavorando alla realizzazione di un Museo virtuale online per la diffusione delle conoscenze del patrimonio museale e botanico dell'Istituto.

OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI

L'Istituto ha come finalità la formazione integrale della persona attraverso l'assimilazione sistematica e critica della cultura e intende perciò educare:

- ✓ alla socialità, stimolando gli studenti ad accettare gli altri, a rispettare la diversità (di sesso, di provenienza, di razza, di cultura, di religione), al civile comportamento nel pieno rispetto delle regole della convivenza sociale;
- ✓ ad assolvere i propri doveri scolastici, anche tramite l'indicazione di metodi di studio efficaci e ad assumersi le proprie responsabilità;
- ✓ a sviluppare una coscienza ecologica sulla base di solide conoscenze scientifiche nel rispetto delle risorse naturalistiche ed umane da difendere;
- ✓ al concetto di salute, inteso come gestione ordinata ed equilibrata della propria esistenza da coltivare per tutta la vita;
- ✓ ad aprirsi alle prospettive europee, favorendo gli scambi, il confronto culturale e didattico con scuole di altri Paesi.

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative. L'indirizzo prevede le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni". Nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle infrastrutture di comunicazione e ai processi per realizzarle, con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata. Il profilo professionale dell'indirizzo permette un efficace inserimento in una pluralità di contesti aziendali, con possibilità di approfondire maggiormente le competenze correlate alle caratteristiche delle diverse realtà territoriali. Ampio spazio è riservato allo sviluppo di competenze organizzative, gestionali e di mercato che consentono, grazie anche all'utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro, di realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende del settore.

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

PECUP SPECIFICO DEL SETTORE TECNOLOGICO

- ✓ Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- ✓ orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- ✓ utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- ✓ orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- ✓ intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- ✓ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ✓ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- ✓ riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- ✓ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

PECUP

I traguardi di competenza comune a tutti i Tecnici sono prodotti in allegato

PIANO DEGLI STUDI QUADRO ORARIO

Discipline	1° biennio		2° biennio		5° anno	Verifiche
	I	II	III	IV	V	
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	O
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4	SO
Storia	2	2	2	2	2	O
Lingua Inglese	3	3	3	3	3	SO
Matematica	4	4	3	3	3	SO
S.I. Scienze della Terra	2					O
S.I. Biologia		2				O
Diritto ed Economia	2	2				O
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2	OP
Tecnologie Informatiche	3					OP
<i>Laboratorio di Tecnologie Informatiche</i>	2*					
Scienze e Tecnologie Applicate		3				O
S.I. Fisica	3	3				OP
<i>Laboratorio di Fisica</i>	2*	2*				
S.I. Chimica	3	3				OP
<i>Laboratorio di Chimica</i>	2*	2*				
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	3	3				OP
<i>Laboratorio di TTRG</i>	2*	2*				
Complementi di Matematica			1	1		
Sistemi e Reti			4	4	4	SOP
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni			3	3	4	SOP
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa					3	OP
Informatica			6	6	6	SOP
Telecomunicazioni			3	3		OP
<i>Laboratorio</i>			7*	7*	7*	P

*L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di presenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE
Religione cattolica	De Martino Domenica
Lingua e letteratura italiana	Caruso Anna
Storia	Caruso Anna
Informatica	Di Mauro Giovanna
Laboratorio di informatica	Strano Manuel
Sistemi e reti	Assenza Costanza
Laboratorio di Sistemi e reti e T.P.S.I.T	Bombace Francesco
T.P.S.I.T.	Giunta Graziano Rosario
Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa	Di Mauro Giovanna
Laboratorio di G.P.O.I.	Giuffrida Salvatore
Matematica	Santangelo Maria Concetta
Inglese	De Franco Valentina
Scienze motorie e sportive	Salluzzo Francesco
Sostegno	Fichera Valentina

CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

MATERIA	DOCENTE	3° anno	4° anno	5° anno
Religione cattolica	De Martino Domenica			X
Lingua e letteratura italiana	Caruso Anna	X	X	X
Storia	Caruso Anna	X	X	X
Informatica	Di Mauro Giovanna	X	X	X
Laboratorio di informatica	Strano Manuel			X
Sistemi e reti	Assenza Costanza		X	X
Laboratorio di Sistemi e reti	Bombace Francesco		X	X
Laboratorio di T.P.S.I.T	Bombace Francesco			X
T.P.S.I.T.	Giunta Graziano Rosario		X	X
Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa	Di Mauro Giovanna	-	-	X
Laboratorio di G.P.O.I.	Giuffrida Salvatore	-	-	X
Matematica	Santangelo Maria Concetta	X	X	X
Inglese	De Franco Valentina	X	X	X
Scienze motorie e sportive	Salluzzo Francesco			X
Sostegno	Fichera Valentina			X

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 alunni che si sono mostrati generalmente rispettosi, corretti, disposti alla collaborazione, anche se non sempre e non tutti in modo propositivo.

Nella classe è presente e ben inserito un alunno con disabilità che ha svolto una programmazione differenziata con obiettivi dettagliati nel PEI ed è seguito per 18 ore settimanali dal docente di sostegno.

È presente anche un alunno con DSA per il quale il Consiglio di Classe ha predisposto un PDP con relative misure compensative e dispensative.

Gli alunni hanno partecipato attivamente alla vita scolastica e quasi tutti hanno mostrato la volontà di migliorare i prerequisiti, le capacità argomentative, il proprio bagaglio culturale, aprendosi alle varie iniziative che nascevano all'interno dell'Istituto.

Dal punto di vista didattico, la classe ha presentato caratteri non omogenei: ad alcuni ragazzi dotati di adeguate abilità intellettive, interessati al dialogo educativo e didattico, con una buona preparazione di base e una soddisfacente disponibilità alla crescita culturale, se ne sono affiancati altri che hanno partecipato in modo discontinuo con interesse e impegno spesso finalizzati solo alle verifiche; solo qualcuno ha mostrato una preparazione approssimativa e un metodo di studio poco produttivo. Ciò ha determinato una certa varietà nel profitto che raggiunge livelli di eccellenza o discreti per alcuni alunni, sufficienti o, comunque, accettabili per altri. Qualche allievo mostra, ad oggi, carenze in alcune discipline.

CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Anno scolastico	Classe	Iscritti dalla classe precedente	Passaggi da altre sezioni o classi	Totale alunni	Non promossi	Promossi
2021-2022	3[^]	18	2	20	3	17
2022-2023	4[^]	17	4	21	6	15
2023-2024	5[^]	15	1	16	-	-

ELENCO ALUNNI

	Alunno
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- ✓ **AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:** Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità
- ✓ **COLLABORARE E PARTECIPARE:** Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo le conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri
- ✓ **IMPARARE AD IMPARARE:** Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- ✓ **COMUNICARE:** Saper comprendere messaggi di genere e di complessità diversi nelle varie forme comunicative e potere comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi
- ✓ **PROGETTARE:** Essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici, con la capacità di individuare priorità, valutare vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati.
- ✓ **RISOLVERE PROBLEMI:** Saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire alla loro risoluzione
- ✓ **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:** Possedere strumenti che permettono di affrontare le complessità del vivere nella società globale del proprio tempo
- ✓ **ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE:** Essere capaci di acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

METODOLOGIE - STRUMENTI - SPAZI - TEMPI

Metodologie	Strumenti di verifica	Strumenti Didattici
<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Ricerca -Azione • Didattica laboratoriale • Esercitazioni pratiche • Debate • Altre attività collaborative • Apprendimento tra pari • Brainstorming • Tutoring • Didattica breve • Flipped classroom • Cooperative learning • Apprendimento esperienziale e laboratoriale • Peer to peer • Mappe concettuali 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi e commento di un testo • Saggio breve • Tema • Traduzione di brani • Trattazione sintetica di argomenti • Quesiti a risposta aperta o semistrutturata • Quesiti a riempimento • Questionario • Quesiti a risposta multipla • Studio di caso • Relazione • Problemi a soluzione rapida • Relazione di laboratorio • Esercitazioni pratiche • Colloquio monodisciplinare • Colloquio pluridisciplinare • Prodotti multimediali • Esercizi o test 	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteche • Conferenze • Proiezione di film • Incontri con esperti • Testi in adozione • Libri di consultazione • Libri di testo • Materiale cartaceo di approfondimento • Bibliografie e sitografie • Sussidi audiovisivi multimediali (anche on line) • Utilizzo di canali social, strumenti in cloud e on line • Utilizzo di smartphone e tablet

Spazi	Tempi
<ul style="list-style-type: none"> • Aula • Laboratorio • Biblioteca • Aula conferenze • Palestra • Ambienti e luoghi esterni 	<p>Sono stati globalmente rispettati i tempi previsti nelle programmazioni ed adattati alle esigenze evidenziate durante il percorso didattico e formativo nel rispetto dei tempi individuali di apprendimento</p>

VERIFICA E VALUTAZIONE

La Verifica e la Valutazione sono atti imprescindibili della prassi didattica, presenti in tutti i momenti del percorso curricolare; hanno lo scopo, infatti, di mostrare l'intero processo in relazione agli apprendimenti degli studenti ed all'efficacia dell'azione educativo - didattica; offrono altresì la possibilità di "riorientare" la programmazione.

La verifica degli apprendimenti è avvenuta attraverso osservazioni sistematiche e verifiche formali. Le osservazioni sistematiche hanno rilevato il comportamento apprenditivo degli alunni (impegno, costanza, interesse, ecc...).

Le verifiche formali (interrogazioni, compiti in classe, prove oggettive), invece, hanno rilevato l'acquisizione di abilità e conoscenze e sono state irrinunciabili per la trasparenza.

Le verifiche sono state effettuate attraverso strumenti di rilevazione che ogni docente ha indicato nel percorso della propria disciplina (prove scritte, orali, strutturate o semi strutturate, ecc.), sulla base di quanto deliberato nei Dipartimenti disciplinari.

La Valutazione ha avuto per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. La valutazione ha assunto diverse funzioni in rapporto alla sua collocazione nel processo educativo:

- ✓ valutazione iniziale: per mettere in evidenza le positività, le risorse, le potenzialità e i bisogni dell'alunno e permettere di calibrare le linee progettuali in relazione ai bisogni formativi emersi;
- ✓ valutazione formativa: è avvenuta in itinere, ha avuto funzione regolativa, in quanto ha consentito di adattare gli interventi alle singole situazioni didattiche e di attivare eventuali strategie di rinforzo;
- ✓ valutazione sommativa: ha definito i livelli di apprendimento raggiunti dagli alunni nelle varie discipline dopo il periodo di lavoro quadrimestrale.

Sia nella fase iniziale, sia nella fase intermedia e finale, si è valutato e si valuterà l'alunno non solo per quello che è o non è riuscito ad apprendere, ma soprattutto per quello che è riuscito a diventare, cioè il grado di maturità umana e culturale raggiunto.

La valutazione non è stata e non sarà dunque un censimento di errori e lacune, né avrà carattere sanzionatorio; è stata e sarà invece, un momento di controllo che coinvolgerà il processo formativo dello studente rispetto ai livelli di partenza, la continuità e la serietà nell'impegno, la capacità di rielaborazione personale dei contenuti, il livello di conoscenze e competenze.

Rispetto all'allievo si sono accertate e si accerteranno l'acquisizione delle competenze, delle abilità e l'evoluzione del suo processo di apprendimento, secondo i Criteri di valutazione esplicitati sulla base della Rubrica unica di valutazione delle conoscenze e abilità connesse alle competenze disciplinari:

- ✓ conoscenza dei contenuti;
- ✓ coesione e la coerenza delle diverse tipologie di performance;
- ✓ comprensione e analisi;
- ✓ rielaborazione autonoma;
- ✓ correttezza del codice e uso del lessico specifico;
- ✓ capacità ideativa;
- ✓ partecipazione, impegno ed interesse.

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI

Sono stati realizzati, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, i seguenti percorsi/progetti/attività:

Tematica sviluppata Educazione civica	Discipline coinvolte	Eventuali Esperienze con i PCTO
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	Religione, Scienze motorie, Matematica, Lingua e letteratura italiana, Storia, Sistemi e Reti, Inglese	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

Tematica sviluppata Macroarea	Discipline coinvolte	Eventuali Esperienze con i PCTO
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Religione, Scienze motorie, Informatica, Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa, Lingua e letteratura italiana, Storia, Matematica, Sistemi e Reti, Inglese	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Religione, Scienze motorie, TPSIT, Informatica, Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa, Lingua e letteratura italiana, Storia, Matematica, Sistemi e Reti, Inglese	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Religione, Scienze motorie, Informatica, Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa, Lingua e letteratura italiana, Storia, Matematica Sistemi e Reti, Inglese	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Religione, Scienze motorie, Informatica, Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa, Lingua e letteratura italiana, Storia, Matematica, Sistemi e Reti, Inglese	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

METODOLOGIA CLIL / DNL

La Legge 53 del 2003 ha riorganizzato la scuola secondaria di secondo grado e i Regolamenti attuativi del 2010 hanno introdotto l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera nell'ultimo anno dei Licei e degli Istituti Tecnici e di due discipline non linguistiche in lingua straniera nei Licei Linguistici a partire dal terzo e quarto anno.

Per quanto concerne le modalità e i contenuti si rimanda alle materie in oggetto.

Metodologia CLIL	Insegnamento in Lingua Inglese
Materia	Informatica

PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO, EX ASL) E DIDATTICA ORIENTATIVA

Parametri	Descrizione (triennale)
Contesto/i esterno/i	<p>Il percorso è stato articolato in contesti interni ed esterni alla scuola, in orario curriculare (lezioni in classe e laboratorio) ed extracurriculare (briefing, ministage, stage, verifiche), con il coinvolgimento di discipline diverse, scegliendo quelle professionalizzanti del settore secondo una precisa scansione temporale.</p>
Esperienza/e	<p>La classe ha completato, nell'anno scolastico corrente 2023/2024, il progetto triennale relativo al percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento di 150 ore complessive con l'obiettivo di promuovere un processo di integrazione tra il sistema di istruzione ed il mondo del lavoro. Nell'ambito delle attività sono stati organizzati degli incontri anche in video conferenza, per stimolare e valorizzare le potenzialità di ogni singolo studente.</p> <p>Le varie fasi hanno previsto riunioni di lavoro, gestite dal D.S. e dai docenti tutor. Il progetto formativo è iniziato nell'A.S. 2021/2022.</p> <p>Ci si è avvalsi di aziende di supporto quali Kaleidos, Xenia progetti, Flazio, ST Microelectronics, Algoritmi, Aziende di settore specializzate nell'uso di tecnologie informatiche. Unicredit, attività pratiche sulla Sicurezza di Rete con esperti del settore, incontri formativi sulla Tutela e Prevenzione hanno arricchito il percorso triennale.</p> <p>Ulteriori attività significative sono state gli incontri con esperti di finanza e di settore commerciale e notarile, nonché approfondimenti sulla personalità e la comunicazione gestiti dal Rotary e dai Lions che hanno fornito elementi per sviluppare nei ragazzi una mentalità ambiziosa, consapevole e critica. Inoltre, sono state fatte conoscere diverse tipologie di ITS, Aeronautica, Marina con partecipazione alla Giornata del Mare ed attività universitarie nell'ottica dell'Orientamento.</p> <p>Il progetto, svoltesi annualmente, da ottobre a giugno, si è articolato nel corso del triennio, come previsto dalle Indicazioni Ministeriali.</p> <p>Durante il triennio, gli studenti hanno avuto l'opportunità di acquisire una serie di competenze sia specifiche, cioè legate al profilo di indirizzo, sia trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento nel mondo del lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● preparazione interventi in pubblico ● saper usare Office ● gestire un archivio documenti cartacei e digitali ● saper utilizzare online strumenti informatici ● collaborazione in team ● relazionarsi senza conflitti ● saper comunicare in modo chiaro ed efficace ● seguire le indicazioni operative e rispettare le consegne. <p>Gli alunni, partecipando a dei meeting operativi preparatori alle varie</p>

	<p>attività organizzate, interne ed esterne alla scuola, sono stati chiamati a svolgere i seguenti microcompiti di realtà:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper esporre lavori e documentazione a professionisti del settore ● saper effettuare ricerche in rete ● tradurre in lingua inglese semplici documenti prodotti <p>La frequenza degli studenti è stata documentata con la rilevazione delle presenze orarie in un apposito file d'Istituto.</p> <p>La classe è stata sottoposta a verifiche in itinere, nella tipologia a quesiti a risposta aperta, aventi per oggetto le loro considerazioni e riflessioni tratte dai vari incontri con le Aziende e con le Istituzioni.</p> <p>Il progetto di PCTO sviluppatosi durante il triennio, ha costituito una valida occasione per uno studio più attento delle numerose problematiche aziendali, per una più ampia conoscenza delle realtà tecnologiche del nostro territorio e per l'acquisizione di competenze e abilità da spendere per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro.</p> <p>Si segnala inoltre che due alunni hanno svolto il percorso di Apprendistato duale di I livello</p>
<p>Prodotto/i conseguito/i</p>	<p>Presentazione digitale di un apprendimento-situazione / esperienziale PCTO</p>
<p>Altro</p>	<p>Presentazione eventuale di un Percorso interdisciplinare del singolo allievo</p>

PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

ALUNNI	I.C.D.L. base alunni n. 2 moduli x 2	Le vie della legalità	Orientamento all' Università e professioni	Astronomia	COPE	Creatività e pittura	Laboratorio recupero conoscenze/abilità	Giornale d' Istituto	Educazione ambientale -Bottle	Orientamento in ingresso	Robotica, coding e grafica (2D e 3D)	Educazione alla salute- violenza di genere	Teaching English to Italian Teachers	Music in English	Passpartout to the world	Olimpiadi Giochi Matematici	Olimpiadi Giochi Informatici	Certificazioni Linguistiche: TRINITY-DELE- DELF	Tennis tavolo (Centro sportivo scolastico)	
	1			X		X														
	2			X		X														
	3			X		X														
	4			X		X														
	5			X		X														
	6		X	X		X														
	7		X	X		X														
	8			X		X														
	9			X		X														
	10			X		X														
	11		X	X		X														
	12			X		X														
	13			X		X														
	14			X		X														
	15			X		X														
16						X														

PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Simulazione prima prova scritta, data: 13/05/2024

Simulazione seconda prova scritta, data: 16/05/2024

Criteri di conduzione e valutazione del colloquio

Il Decreto Ministeriale n. 10 del 26 gennaio 2024, all'art. 2, trattando del *Colloquio*, rammenta che esso "è disciplinato dall'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente" (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le discipline stesse e sottolineando, in particolare, la dimensione del dialogo pluridisciplinare e interdisciplinare. La commissione dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente.

PERCORSI DIDATTICI ED EDUCATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Religione cattolica
Lingua e letteratura italiana
Storia
Informatica Laboratorio di informatica
Sistemi e reti Laboratorio di Sistemi e reti
T.P.S.I.T. Laboratorio di T.P.S.I.T.
Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa Laboratorio di G.P.O.I.
Matematica
Inglese
Scienze motorie e sportive

Materia: *Religione Cattolica*

Docente: De Martino Domenica

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

Competenze:

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, in un contesto multiculturale.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.
- Utilizzare le fonti cristiane in un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Conoscenze:

Gli interrogativi fondamentali dell'uomo e la risposta del Cristianesimo, il valore della vita e la dignità della persona, secondo la visione cristiana e il magistero cattolico.

- Le questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.
- Gli orientamenti della Chiesa cattolica sull'etica personale e sociale.

Abilità/Capacità:

- Operare scelte morali tenendo conto dei valori cristiani.
- Confrontare le scelte dettate dall'etica cristiana e quelle determinate da altre correnti di pensiero, nel quadro di un aperto dialogo.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

Contenuti:

- Principi fondanti dell'etica:
 - bene e male
 - libertà

- coscienza
- legge morale
- Etica e Valori:
 - relativismo, soggettivismo, utilitarismo
 - la Persona e i diritti inviolabili
- Bioetica:
 - aborto
 - eutanasia
 - manipolazioni genetiche
 - clonazione
 - OGM
- La Chiesa al tempo delle dittature
- Il dialogo per la pace
- Etica e Ambiente
- Etica ed Economia
- La giustizia sociale
- La comunicazione nell'era digitale
- Articoli 7e 8 della Costituzione e i Patti Lateranensi (Educazione Civica)

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	La custodia del creato	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Etica e Intelligenza artificiale	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	La Chiesa al tempo delle dittature	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Aspetti etici della globalizzazione	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	Articoli 7 e 8 della Costituzione e i Patti Lateranensi	Conferenze sulla Costituzione

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

Il programma è stato svolto privilegiando la pista esperienziale per permettere un approccio più motivato alla disciplina e più vicino ai bisogni dei ragazzi mediante lezioni dialogate, apprendimento esperienziale, brainstorming.

Strumenti:

- ❖ Libro di Testo
- ❖ Analisi e commento di un testo
- ❖ Articolo di giornale
- ❖ Colloqui

Verifiche:

- Esercizi o test
- Colloquio
- Trattazione sintetica di argomenti

Valutazione:

- Interesse e partecipazione al dialogo didattico-educativo in class
- Svolgimento di test o questionari
- Argomentazione delle tematiche trattate

Materia: *Lingua e letteratura italiana*

Docente: Prof.ssa Caruso Anna

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

Competenze:

- Essere autonomo nella lettura e nella interpretazione dei testi;
- Riconoscere le principali tecniche narrative e le regole della metrica e della stilistica, collegare e contestualizzare in modo corretto le conoscenze;
- Affrontare, per quanto riguarda lo scritto, tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato.

Conoscenze:

- Aspetti più rilevanti della Letteratura italiana, dei principali movimenti ed esponenti dalla metà del XIX al XX secolo, in relazione con le principali esperienze culturali europee ed extraeuropee;
- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia alla prima metà del Novecento con riferimenti alle Letterature di altri Paesi.

Abilità/Capacità:

- Approfondire e integrare, in maniera autonoma e personale, le proprie conoscenze, affinando le capacità critiche, di riflessione e di contestualizzazione;
- Riconoscere nella cultura e nel vivere sociale contemporaneo temi, argomenti ed idee (storico-giuridici, linguistico-letterari e artistici) della tradizione europea;
- Individuare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della tradizione italiana e confrontarli con le altre tradizioni culturali europee ed extraeuropee per evidenziare tratti comuni e specificità.

Contenuti:

Nuove Sensibilità e nuove Poetiche in Europa e in Italia alla fine del XIX secolo.

Realismo, Naturalismo e Verismo e le loro differenze

Flaubert e il bovarismo -Madame Bovary: "Il dramma di Emma"

Zola- *Germinale*: "La strenua lotta di Battaglia"

Giovanni Verga e il "mondo dei vinti". Caratteri del Verismo e la poetica verista del Verga- Il narratore popolare e la scelta dell'impersonalità L'ideologia verghiana- Lo svolgimento dell'opera verghiana.

I Malavoglia: "Il naufragio della Provvidenza"

Mastro don Gesualdo: "La morte solitaria di Mastro don Gesualdo"

Vita dei campi: "Rosso Malpelo"

Novelle rustiche: "La Roba"

Decadentismo, Simbolismo ed Estetismo

Gabriele D'Annunzio esteta e superuomo. Lo sperimentatore delle possibilità della parola; L'esteta e le sue squisite sensazioni; il Panismo; Il superuomo, la decadenza, una nuova forma romanzo; Il Decadentismo in versi; Contestualizzazione dei testi.

Il Piacere: "Andrea Sperelli"

Alcyone: "La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli e la poetica del fanciullino. Il "nido" domestico e la paura della vita; Lo sperimentalismo pascoliano; La poetica simbolistico-decadente, stile e tecniche espressive; La teoria del fanciullino. Le raccolte e contestualizzazione delle opere nella produzione dell'autore.

Myricae: "Lavandare" "Temporale" "X Agosto".

Il fanciullino: Estratto "L'eterno fanciullino che è in noi"

Narrativa italiana del primo Novecento

Luigi Pirandello, Svevo e la crisi dell'individuo, la figura dell'inetto

"Il Fu Mattia Pascal": "Mattia Pascal ed Adriano Meis"

"Uno, nessuno e centomila": "Il dubbio di Vitangelo Moscarda"

L'Umorismo: "Il concetto di Umorismo"

La Coscienza di Zeno: "Il fumo"

Poesia italiana del primo Novecento

Futurismo: Il Manifesto

Giuseppa Ungaretti: vita e poetica.

Allegria: "San Martino del Carso", "Veglia", "Soldati", "Fratelli", "Mattina", "I fiumi"

Eugenio Montale e la poetica degli oggetti.

Ossi di Seppia: "Cigola la carrucola del pozzo", "Spesso il male di vivere ho incontrato"

Neorealismo come tendenza spontanea

Definizione di un movimento

Primo Levi, la tragedia della Shoah, la degradazione dell'uomo nell'inferno del Lager

Se questo è un uomo: "Sul Fondo"

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Il concetto di natura in Pascoli e D'Annunzio	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Le avanguardie letterarie. Scrittura per il web	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Il potere della parola nella letteratura del Novecento	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Le metropoli: centri e periferie (Parigi della Belle Époque)	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	Le 21 donne della Costituente	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

La modalità delle lezioni più praticata è stata quella frontale partecipata, nell'intento di mediare, oltre ai contenuti, anche un corretto metodo di studio e una terminologia appropriata. È stato proposto anche lo schema dell'interazione e della circolarità al fine di coinvolgere gli allievi nel processo conoscitivo e renderli più autonomi nell'apprendimento e nella gestione delle loro risorse anche online. Punto di partenza per qualsiasi operazione, di analisi o sintesi, è sempre stato il testo letterario; in sede di verifica, pertanto, si è pressoché sempre partiti da un testo significativo e sono stati chiesti collegamenti entro lo stesso autore o tra autori; in questo secondo caso, i riferimenti a parti diverse del programma o con altre materie non sono stati per tutti agevoli o completi. Sono state effettuate attività di recupero /consolidamento e potenziamento individuali e collettive. È sempre stato privilegiato il rapporto diretto con le pagine letterarie cercando il più possibile di mettere gli studenti nelle condizioni di capire le caratteristiche dei singoli autori e dei generi letterari. La contestualizzazione è stata generalmente affiancata allo studio per autore e realizzata in forma sintetica e selettiva, cercando di istituire alcuni collegamenti con altri autori del panorama europeo. La selezione dei testi letterari è stata finalizzata ad un'adeguata conoscenza degli autori, attraverso un'antologia significativa della loro opera e tramite un approccio duplice, analitico e puntuale in relazione ai singoli testi, globale nella fase di contestualizzazione, confronto, interpretazione e approfondimento. La classe si è orientata verso la lettura e l'interpretazione complessiva di testi e tematiche, mentre l'analisi e l'approfondimento sono risultati meno

sistematici e precisi. I contenuti essenziali sono stati acquisiti, le capacità espressive pertinenti e personalizzate, rispetto ai livelli iniziali, sono migliorate per quanto permangano per alcuni incertezze linguistiche o nella pertinenza del discorso rispetto alle consegne.

Strumenti:

Libro di testo; Schede di sintesi e/o di analisi e/o di approfondimento; Articoli di stampa quotidiana e/o pubblicazioni specializzate; Mappe concettuali; Risorse multimediali; Risorse online; Gsuite e cartelle Google drive.

Verifiche:

Nel primo quadrimestre sono state svolte due verifiche scritte, nel secondo ne sono già state effettuate altre due; la terza sarà effettuata secondo le tipologie ministeriali della prima prova d'Esame. Gli indicatori della correzione delle prove scritte sono strettamente riferiti alle tipologie della scrittura ed esplicitati mediante i descrittori di livello. Nelle prove orali, almeno due per periodo, si è tenuto conto, delle conoscenze, del loro utilizzo (focalizzazione delle tematiche richieste, consequenzialità logica e rielaborazione nell'esposizione degli argomenti, impiego degli strumenti di analisi e sintesi) e delle capacità comunicative ed espressive (chiarezza espositiva, lessico appropriato e sintassi corretta). Nella produzione scritta, con le verifiche formative, con le costanti esercitazioni, con l'approfondimento autonomo, sono state affrontate le tipologie di testi espositivi-argomentativi; si è cercato, in particolare, di potenziare la riflessione critica e gli strumenti e le tecniche di stesura su tematiche di attualità. Qualche alunno evidenzia ancora incertezze nel possesso di strumenti linguistici adeguati.

Valutazione:

Rispetto all'allievo sono state accertate e si accerteranno l'acquisizione delle competenze, delle abilità e l'evoluzione del suo processo di apprendimento la partecipazione, l'impegno e l'interesse secondo i Criteri di valutazione esplicitati sulla base della Rubrica unica di valutazione. In relazione a tali parametri, il livello della sufficienza corrisponde al possesso delle conoscenze fondamentali, alle capacità di impiegare opportunamente un concetto o una teoria o una procedura operativa secondo le richieste della traccia, di individuare i concetti e i nodi basilari dell'argomento, di motivare le proprie affermazioni, anche se in maniera guidata, di esprimere con sostanziale correttezza i contenuti richiesti.

Materia: Storia

Docente: Prof.ssa Caruso Anna

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

Competenze:

- Essere in grado di leggere, comprendere e utilizzare i documenti proposti;
- Rendersi conto della complessità del fenomeno storico, nella sua dimensione politica, economica e sociale;
- Utilizzare in maniera appropriata il linguaggio specifico appreso, nell'ambito di un'esposizione corretta, rispetto alle conoscenze e alla capacità di argomentazione.

Conoscenze:

- Conoscere le linee dello sviluppo storico complessivo dalla metà del XIX alla prima metà del XX secolo;
- Consolidare la conoscenza del linguaggio specifico della storia;
- Conoscere le principali problematiche storiografiche inerenti alle questioni cruciali dello sviluppo storico.

Abilità/Capacità:

- Comprendere la stretta connessione esistente tra il passato e il presente, al fine di rivalutare la memoria storica e di leggere in maniera critica il presente;
- Organizzare le conoscenze storiche secondo linee di sviluppo diacronico

Contenuti:

Fra Democrazia e Nazionalismo

- L'Età giolittiana

Verso una guerra mondiale

- L'Austria -Ungheria, un impero dai fragili equilibri
- Il logoramento della Russia zarista
- L'agonia dell'Impero ottomano
- L'aggressività della Germania

Il mondo in guerra: la Prima guerra mondiale e la Rivoluzione Russa

- I fattori scatenanti del conflitto mondiale
- Interventisti e Neutralisti
- L'Italia in guerra
- Il 1917: l'anno della svolta
- Il Trattato di pace
- La condizione sociale ed economica della Russia
- La Rivoluzione Russa
- Da Lenin e Stalin

Il Fascismo in Italia

- Dal Movimento dei Fasci alla nascita del partito fascista

- La fase legalitaria del Fascismo
- La politica economica di Mussolini
- I Patti Lateranensi
- L'antifascismo

Lo Stalinismo e il Nazismo

- Democrazie e dittature in Europa

Hitler e il secondo conflitto mondiale

- L'ascesa di Hitler
- L'anticipo del conflitto mondiale: guerra civile in Spagna
- Lo spazio vitale e l'espansione hitleriana
- Le fasi del conflitto
- L'Italia in guerra
- Le Resistenza in Italia

Il Secondo dopoguerra

- L'Europa dopo la Seconda guerra mondiale
- L'Europa divisa tra Nato e Patto di Varsavia
- In Italia nasce la Repubblica

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	La rivoluzione energetica del Novecento.	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	La comunicazione negli Stati totalitari.	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Il culto del capo: Mussolini, Stalin, Hitler.	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	La società di massa	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	Le 21 donne della Costituente	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

La modalità delle lezioni più praticata è stata quella frontale partecipata, nell'intento di mediare, oltre ai contenuti, anche un corretto metodo di studio e una terminologia appropriata. Punto di partenza per qualsiasi operazione, di analisi o sintesi, è sempre stata l'attualità degli eventi del presente che ci ha ricondotto al libro di testo; in sede di verifica formativa /sommativa, pertanto, si è pressoché sempre partiti da un evento attuale significativo e sono stati chiesti collegamenti e relazioni tra eventi e, in questo secondo caso, i riferimenti a parti diverse del programma o con altre materie non sono stati per tutti agevoli o completi. Sono state effettuate attività di recupero /consolidamento e potenziamento individuali e collettive. È stato anche privilegiato il rapporto diretto della storia con le pagine letterarie cercando il più possibile di mettere gli studenti nelle condizioni di contestualizzare e di cogliere/stabilire relazioni con le caratteristiche degli autori della letteratura italiana e straniera all'interno del panorama storico nazionale, europeo ed internazionale. Nel suo complesso, la maggior parte degli allievi manifesta una preparazione sufficiente, incentrata sui più importanti nodi problematici disciplinari, risulta invece ampia ed articolata, nei suoi elementi migliori. Qualche alunno, a causa di un impegno discontinuo e di un tiepido interesse, evidenzia livelli modesti di competenze.

Strumenti:

Libro di testo; Schede di sintesi e/o di analisi e/o di approfondimento; Articoli di stampa quotidiana e/o pubblicazioni specializzate; Risorse multimediali; Mappe concettuali; Risorse online; Gsuite, cartelle Google drive.

Verifiche:

Nelle prove orali, almeno due per periodo, si è tenuto conto delle conoscenze, del loro corretto utilizzo nella focalizzazione delle tematiche richieste (conseguenzialità logica/relazioni e rielaborazione nell'esposizione degli eventi, impiego degli strumenti di analisi e sintesi, uso delle fonti), delle capacità espressive (chiarezza espositiva, lessico appropriato e sintassi corretta).

Valutazione:

Rispetto all'allievo sono state accertate e si accerteranno l'acquisizione delle competenze, delle abilità e l'evoluzione del suo processo di apprendimento, la partecipazione, l'impegno e l'interesse secondo i Criteri di valutazione esplicitati sulla base della Rubrica unica di valutazione. In relazione a tali parametri, il livello della sufficienza corrisponde al possesso delle conoscenze fondamentali, alle capacità di impiegare opportunamente le questioni cruciali dello sviluppo storico, di individuare i concetti e i nodi basilari del fenomeno storico, di motivare le proprie affermazioni, anche se in maniera guidata, di esprimere con sostanziale correttezza i contenuti richiesti.

Materia: Informatica

Docente: prof.ssa Di Mauro Giovanna e prof. Strano Manuel

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

Competenze:

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Conoscenze:

- Conoscere le caratteristiche di un file
- Conoscere i tipi di operazioni possibili su un file
- Conoscere i tipi di accesso ad un file
- Conoscere le istruzioni necessarie per operare su un file mediante il linguaggio di programmazione PHP
- Comprendere l'utilità dei database
- Conoscere i vantaggi di un DBMS
- Conoscere l'evoluzione storica dei DBMS
- Conoscere i modelli classici
- Conoscere il concetto di integrità dei dati
- Conoscere le proprietà degli attributi
- Individuare il ruolo dei diversi tipi di query
- Riconoscere le caratteristiche di DDL, DML e QL
- Individuare i principali elementi dei comandi SQL
- Comprendere il ruolo del linguaggio SQL
- Conoscere i principali comandi SQL
- Conoscere i passi della progettazione di un database
- Conoscere la notazione utilizzata nei diagrammi E-R
- Conoscere i tipi di relazioni tra entità
- Conoscere i passi necessari per ristrutturare un diagramma E-R in modo da poter ottenere lo schema logico
- Conoscere la sintassi di base del linguaggio PHP
- Conoscere le principali funzioni per la manipolazione delle stringhe in PHP
- Conoscere le caratteristiche dei tipi di array in PHP
- Conoscere le metodologie per il passaggio di parametri tra un form ed uno script PHP
- Conoscere i comandi PHP necessari per l'interrogazione di un database

Abilità/Capacità:

- Saper descrivere le caratteristiche principali di un file
- Saper elencare le operazioni possibili su un file

- Sapere quali sono i tipi di file in base alla loro modalità di accesso
- Sapere leggere dei dati da un file utilizzando il linguaggio PHP
- Sapere scrivere dei dati su un file utilizzando il linguaggio PHP
- Saper individuare le situazioni in cui è preferibile l'uso di un database rispetto agli archivi
- Sapere le principali differenze tra i modelli di database
- Saper descrivere lo schema relazionale
- Rispettare le regole di integrità
- Saper individuare una chiave
- Rappresentare i dati mediante le tabelle
- Estrarre i dati da un database
- Applicare i comandi SQL
- Utilizzare gli operatori di aggregazione
- Creare query complesse
- Saper progettare un database
- Saper applicare la corretta notazione per rappresentare un diagramma E-R
- Saper distinguere tra i vari tipi di relazione tra le entità
- Saper passare dallo schema concettuale a quello logico
- Saper sviluppare semplici applicazioni in PHP
- Saper manipolare le stringhe utilizzando le funzioni del linguaggio
- Saper sviluppare applicazioni client server in PHP
- Saper interrogare un database MySql mediante uno script PHP

Contenuti:

- Caratteristiche principali di un file: nome, estensione, rappresentazione in memoria, operazioni possibili, permessi
- Tipi di file: accesso sequenziale, accesso random, accesso indicizzato
- I file in PHP: lettura e scrittura da file
- Il concetto di database
- DBMS: definizione e caratteristiche
- La nascita dei DBMS
- Modelli classici di database: gerarchico, reticolare, relazionale, ad oggetti
- Entità
- Attributi
- Chiavi: definizione, chiavi primarie, artificiali, secondarie ed esterne
- Relazioni
- Vincoli di integrità
- I linguaggi di interrogazione ai database: DDL, DML, DCL, QL
- Tipi di dati in SQL
- Comandi del linguaggio DDL: creazione di una tabella; modifiche a schemi e tabelle
- Comandi del linguaggio DML: INSERT, DELETE, UPDATE
- Comando SELECT
- Clausole del comando SELECT: DISTINCT, ORDER BY
- Gli operatori BETWEEN e LIKE; IN e ISNULL
- Tipi di JOIN
- Gli operatori aggregati: COUNT, MIN e MAX, SUM, AVG
- I passi della progettazione
- Il diagramma E-R: notazione, caratteristiche degli attributi
- Classificazione delle relazioni
- Dallo schema concettuale allo schema logico: passi della ristrutturazione
- Passaggio di dati via POST
- Passaggio di dati via GET e le query string
- Le funzioni di connessione al database MySQL
- Il ResultSet
- Le operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete)

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	I database e le grandi server farm	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Il concetto di database I siti web dinamici	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	La progettazione dei database	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	I siti web	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	/	

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

METODOLOGIE					
Lezione frontale		Esercitazioni pratiche	✓	Brainstorming	✓
Lezione dialogata	✓	Debate		Tutoring	✓
Ricerca - Azione		Altre attività collaborative		Didattica breve	
Didattica laboratoriale	✓	Apprendimento tra pari	✓	Flipped classroom	
Peer to peer	✓	Apprendimento esperienziale e laboratoriale	✓	Mappe concettuali	✓
Altro					

Strumenti:

STRUMENTI DIDATTICI	
Libri di testo	✓
Materiale cartaceo di approfondimento	
Bibliografie e sitografie	✓
Sussidi audiovisivi multimediali (anche on line)	✓
Utilizzo di canali social, strumenti in cloud e on line	✓
Utilizzo di smartphone e tablet	✓
Altro:	

Verifiche:

Strumento utilizzato			
Analisi e commento di un testo	✓	Relazione	✓
Saggio breve		Problemi a soluzione rapida	
Articolo di giornale		Relazione di laboratorio	
Tema		Esercitazioni pratiche	✓
Traduzione di brani		Colloquio monodisciplinare	✓
Trattazione sintetica di argomenti		Colloquio pluridisciplinare	
Quesiti a risposta aperta o semistrutturata		Prodotti multimediali	✓
Quesiti a riempimento		Esercizi o test	✓
Questionario		Quesiti a risposta multipla	
Studio di caso	✓		

Valutazione:

Le verifiche del lavoro svolto sono state costanti nel corso dell'anno scolastico al fine di accertare, di volta in volta, il livello raggiunto di comprensione e rielaborazione personale dei vari argomenti. Ogni quadrimestre sono state somministrate tre prove di verifica tra scritte/pratiche e orali.

Per quanto riguarda le verifiche orali, gli studenti sono stati chiamati a dimostrare di conoscere i contenuti oggetto del programma e, progressivamente, a discutere e rivedere in termini critici quanto analizzato in classe o a casa attraverso interrogazioni o discussioni guidate.

Le verifiche scritte sono state costituite da prove scritte o laboratoriali miranti ad accertare e sviluppare il possesso delle capacità critiche ed analitiche e delle competenze informatiche degli studenti nell'operare in modo autonomo e consapevole con l'elaboratore.

Il voto sul rendimento scolastico è stato attribuito sulla base della Rubrica unica di valutazione delle conoscenze e abilità connesse alle competenze disciplinari come previsto nel PTOF.

Materia: Sistemi e reti

Docente: Prof.ssa Costanza Assenza e prof. F. Bombace

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

Competenze:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Conoscenze:

- Valutazione delle problematiche di instradamento e dei sistemi di interconnessione nelle reti geografiche.
- Utilità dei metodi di crittografia e di protezione per garantire la sicurezza in rete.
- Utilizzo delle funzionalità e delle caratteristiche dei principali servizi di rete nel modello client/server e distribuito.
- Finalità pratica delle tecniche di sicurezza crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.
- Normativa attuale e principi sulla privacy e sulla sicurezza dei sistemi informativi e della di comunicazione in rete.

Abilità/Capacità:

- Scegliere la topologia di rete e dei servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici disponibili.
- Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con o senza accesso ad Internet.
- Scegliere le politiche di protezione più idonee per una rete.
- Applicare i principi di tutela della privacy e della sicurezza informatica.
- Applicare principi di correttezza e di un comportamento responsabile in rete.
- Usare consapevolmente valutando rischi, limiti e vantaggi gli strumenti a disposizione attualmente e in prospettiva di future evoluzioni tecnologiche.

Contenuti:

1. Il routing: protocolli e algoritmi.
2. Lo strato di trasporto.
3. Lo strato di applicazione.
4. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati.
5. La sicurezza delle reti.
6. Wireless e reti mobili.
7. Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	La normativa delle reti wireless sulle emissioni elettromagnetiche.	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Modello client/server e distribuito per i servizi di rete.	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Lo strato di applicazione: social networks.	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Il routing: protocolli e algoritmi.	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	I reati informatici.	Si rimanda a quanto già previsto nella sezione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

Il programma è stato svolto privilegiando la didattica laboratoriale, per permettere un approccio più motivato alla disciplina e più vicino ai bisogni dei ragazzi mediante lezioni dialogate, apprendimento esperienziale derivato da esercitazioni pratiche, brainstorming e peer to peer.

Strumenti:

- Libri di testo
- Materiale di approfondimento
- Bibliografie e sitografie
- Dispense fornite dal docente

Verifiche:

- Esercizi o test
- Colloquio
- Trattazione sintetica di argomenti in forma scritta o orale

Valutazione:

- Svolgimento di esercizi o test
- Argomentazione delle tematiche trattate
- Interesse e partecipazione al dialogo didattico-educativo in classe

Materia: *Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni*

Docente: R. G. Giunta, F. Bombace

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

Competenze:

Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Conoscenze:

Sistemi distribuiti e suite TCP/IP.

Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.

Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.

Tecnologie per la realizzazione di web-service.

Abilità/Capacità:

Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.

Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.

Progettare semplici protocolli di comunicazione.

Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

Contenuti:

Sistemi distribuiti e suite TCP/IP.

- Architetture e modelli per sistemi distribuiti
- Il modello client-server e peer-to-peer
- Le applicazioni di rete
- Il modello ISO/OSI e lo stack di protocolli TCP/IP
- Il livello di rete e il protocollo IP
- Il livello di trasporto e i protocolli UDP e TCP

Programmazione di rete.

- Concetto di socket
- Socket e programmazione con il protocollo UDP
- Socket e programmazione con il protocollo TCP

Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.

- Progettazione e implementazione di protocolli applicativi
- Sintassi del linguaggio XML o JSON
- Documenti well-formed
- Validazione di un documento XML

Tecnologie per web-service.

- Principi della metodologia REST
- Accesso a servizi esistenti
- Web service e operazioni CRUD

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	/	/
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Programmazione di rete. Linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Web-service. Sistemi distribuiti. Suite TCP/IP.	Programmazione di rete. Linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Sistemi distribuiti.
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	/	/
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	/	/

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	disciplina non coinvolta	disciplina non coinvolta

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

Lezione frontale e partecipata, didattica laboratoriale, peer-to-peer, esercitazioni pratiche, debate, brainstorming, mappe concettuali.

Strumenti:

Analisi e commento di un testo, trattazione sintetica di argomenti, colloquio, quesiti a risposta aperta, prodotti multimediali, esercizi, studio di un caso, esercitazioni pratiche.

Verifiche:

Analisi e commento di testi scientifici, trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta aperta, studio di un caso, esercitazioni pratiche, colloquio, prodotti multimediali.

Valutazione:

Si rimanda al PTOF.

Materia: Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa

Docente: prof.ssa Di Mauro Giovanna e prof. Giuffrida Salvatore

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

Competenze:

- 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 della sicurezza
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Conoscenze:

- Conoscere l'evoluzione cronologica dei diversi modelli economici
- Descrivere le caratteristiche delle curve di domanda/offerta
- Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione d'impresa
- Riconoscere le ragioni dell'outsourcing.
- Elencare i due caratteri fondanti per la definizione di azienda.
- Essere in grado di identificare la tipologia di struttura presente in un'azienda, tracciandone l'organigramma.
- Comprendere cos'è un Progetto
- Conoscere i benefici delle tecnologie informatiche
- Comprendere in cosa consiste il ruolo del project manager
- Valutazione dei rischi presenti nei luoghi di lavoro
- Conoscere i riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro

Abilità/Capacità:

- Saper calcolare la domanda di mercato e quella congiunta.
- Saper determinare il prezzo d'equilibrio
- Saper descrivere il grafico di costi e ricavi
- Saper distinguere i costi fissi da quelli variabili
- Saper valutare le condizioni per ricorrere all'outsourcing
- Saper disegnare l'organigramma aziendale
- Saper strutturare la Work Breakdown Structure di un progetto
- Saper elaborare le principali misure di tutela.

- Saper valutare i rischi presenti nei luoghi di lavoro
- Sapere quali sono i principali riferimenti normativi in materia di sicurezza sul lavoro

Contenuti:

- Il modello microeconomico marginalista
- Domanda
- Offerta
- Azienda e concorrenza
- Mercato e prezzo
- Azienda e profitto
- Il bene informazione
- Switching cost e lock-in
- Economia di scala e di rete
- Outsourcing
- Cicli aziendali
- Stakeholder
- L'organizzazione
- Tecnostruttura e Sistema Informativo
- Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP
- Tecnostruttura: Web Information System
- Progetto e Project Management
- WBS
- ISO/IEC 27001: sicurezza informatica

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Organizzazione aziendale: shareholder theory e stakeholder theory Fast fashion	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Organizzazione aziendale: l'organigramma I beni informazione; switching cost e lock-in Elementi e strumenti per la gestione di un progetto con particolare riferimento al settore ICT	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Organizzazione aziendale: tipi di aziende e startup Elementi e strumenti per la gestione di un progetto con particolare	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

	riferimento al settore ICT Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.	
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Evoluzione dei modelli economici e principi base della microeconomia	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	/	

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

METODOLOGIE					
Lezione frontale		Esercitazioni pratiche	✓	Brainstorming	✓
Lezione dialogata	✓	Debate		Tutoring	✓
Ricerca -Azione		Altre attività collaborative		Didattica breve	
Didattica laboratoriale	✓	Apprendimento tra pari	✓	Flipped classroom	
Peer to peer	✓	Apprendimento esperienziale e laboratoriale	✓	Mappe concettuali	✓
Altro					

Strumenti:

STRUMENTI DIDATTICI	
Libri di testo	✓
Materiale cartaceo di approfondimento	
Bibliografie e sitografie	
Sussidi audiovisivi multimediali (anche on line)	
Utilizzo di canali social, strumenti in cloud e on line	✓
Utilizzo di smartphone e tablet	
Altro:	

Verifiche:

Gli strumenti utilizzati per le verifiche sono segnati nella tabella seguente:

Strumento utilizzato					
Analisi e commento di un testo		Trattazione sintetica di argomenti		Studio di caso	✓
Saggio breve		Quesiti a risposta aperta o semistrutturata	✓	Relazione	✓
Articolo di giornale		Quesiti a riempimento		Problemi a soluzione rapida	
Tema		Questionario		Relazione di laboratorio	
Traduzione di brani		Quesiti a risposta multipla		Esercitazioni pratiche	
Colloquio monodisciplinare	✓	Prodotti multimediali			
Colloquio pluridisciplinare		Esercizi o test	✓		

Valutazione:

Le verifiche del lavoro svolto sono state costanti nel corso dell'anno scolastico al fine di accertare, di volta in volta, il livello raggiunto di comprensione e rielaborazione personale dei vari argomenti. Ogni quadrimestre sono state somministrate tre prove di verifica tra scritte e orali.

Per quanto riguarda le verifiche orali, gli studenti sono stati chiamati a dimostrare di conoscere i contenuti oggetto del programma e, progressivamente, a discutere e rivedere in termini critici quanto analizzato in classe o a casa attraverso interrogazioni o discussioni guidate.

Le verifiche scritte sono state costituite da prove laboratoriali miranti ad accertare e sviluppare il possesso delle capacità critiche e delle competenze informatiche degli studenti nell'operare in modo autonomo e consapevole con l'elaboratore.

Il voto sul rendimento scolastico è stato attribuito sulla base della Rubrica unica di valutazione delle conoscenze e abilità connesse alle competenze disciplinari come previsto nel PTOF.

Materia: *Matematica*

Docente: SANTANGELO MARIA CONCETTA

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

Competenze:

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

Conoscenze:

Completamento dello studio di una funzione.
- Apprendere il concetto di integrazione di una funzione - Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di funzioni anche non elementari

Abilità/Capacità:

- Studio completo di funzione reale a variabile reale e determinazione del suo grafico
--

- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità
- Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti
- Calcolare gli integrali definiti.

Contenuti:

<p>Completamento dello studio di funzione ad una variabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio completo di funzione reale a variabile reale razionale intera e fratta dominio segno simmetrie asintoti massimi minimi e flessi
<p>Gli integrali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità - Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti - Calcolare gli integrali definiti

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Studio di una funzione: massimi e minimi relativi e assoluti.	Si rimanda alla relazione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Studio di una funzione: massimi e minimi relativi e assoluti.	Si rimanda alla relazione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Studio di una funzione: massimi e minimi relativi e assoluti.	Si rimanda alla relazione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Studio di una funzione. Gli integrali.	Si rimanda alla relazione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	Big Data conoscere il fenomeno e i rischi	Si rimanda alla relazione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti:

Lezione frontale, Esercitazioni pratiche, Mappe concettuali

Strumenti:

Colloquio mono-disciplinare, Esercizio o test, Studio di caso

Verifiche:

Esercizi o test

Valutazione:

Il voto sul rendimento scolastico viene attribuito sulla base della Rubrica unica di valutazione delle conoscenze e abilità connesse alle competenze disciplinari (Per il prospetto si rimanda all'apposita sezione del PTOF).

Materia: *Inglese*

Docente: Prof.ssa De Franco Valentina

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

Competenze: saper risolvere problemi con sufficiente padronanza, mobilitando risorse personali e di contesto.

Conoscenze: conoscere le forme linguistiche e le aree lessicali proprie del livello B1 ed esprimerle in termini tecnici relativi all'ICT.

Abilità/Capacità: saper adoperare la lingua straniera per scambiare informazioni, capire e produrre testi, sintetizzare i concetti. Saper utilizzare i programmi informatici in lingua e realizzare presentazioni con testi, immagini e suoni.

Contenuti: saper produrre testi espositivi sull'evoluzione linguistica dei paesi in cui si parla la lingua straniera e sull'evoluzione della scienza informatica.

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Environmental safety	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	Domotic applications	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	The role of the Internet	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	USA and its origins	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	The Law in G.B.	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti: careful attention to oral production of the foreign language

Strumenti: Laboratory, audio and video listening and exercising.

Verifiche: listening and writing comprehension, tests.

Valutazione: la valutazione periodica viene eseguita in riferimento ai quattro diversi modelli di riferimento: advanced, intermediate, pre-intermediate, basic.

Materia: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Prof. Francesco Salluzzo

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

Competenze:

- Sapere applicare le regole principali dei giochi di squadra svolgendo anche il ruolo di giudice e di guida
- Saper cogliere i nessi logici della disciplina, collegandoli in modo interdisciplinare.
- Saper trasferire le nozioni acquisite nell'elaborazione di un progetto motorio

Conoscenze:

- I regolamenti, le tecniche e i fondamentali di squadra
- Il corpo umano e le sue funzioni
- La coordinazione e le combinazioni degli schemi motori

Abilità/Capacità:

- sensibilità percettiva
- elasticità muscolare riscontrabile
- escursione articolare
- schemi motori di base e complessi
- capacità di resistenza medio alta
- utilizzazione della forza in situazione motoria
- combinazioni di situazioni motorie complesse

Contenuti:

- Sport individuali e di squadra
- Anatomia e fisiologia del corpo umano
- Miglioramento della mobilità articolare ed estensibilità articolare
- Tecnologia e sport
- Il doping
- Il potenziamento fisiologico, lo sviluppo della forza
- L'uso dei sovraccarichi
- I piccoli e i grandi attrezzi

TEMI ED ESPERIENZE DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI E TRASVERSALI PROGRAMMATI

MACROAREA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
LA SOSTENIBILITÀ: GREEN ECONOMY E VALORE DELL'AMBIENTE	Attività in ambiente naturale	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA COMUNICAZIONE E LA RIVOLUZIONE DIGITALE	I codici sportivi. La tecnologia nello sport	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
IL POTERE E LA SUA IMMAGINE	Il doping	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO
LA CITTÀ, I MERCANTI E I VIAGGIATORI	Le olimpiadi nel tempo	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

TEMATICA INDIVIDUATA PER EDUCAZIONE CIVICA	CONTENUTI DISCIPLINARI	EVENTUALI ESPERIENZE CON I PCTO (TRIENNIO)
PRINCIPI E VALORI COSTITUZIONALI	La Costituzione e la legalità	Si rimanda a quanto previsto nella sezione PCTO

Metodologie e criteri di svolgimento dei contenuti: Metodo dialogato, partecipativo

Lezione frontale – Dialogata - Esercitazioni pratiche Polivalenza - Problem solving

Strumenti:

Percorsi, Circuiti, Esercitazioni pratiche individuali in piccolo gruppo e di squadra. Grandi e piccoli attrezzi. Utilizzo delle palestre interne e dei campi esterni. Partite

Verifiche: In itinere – interrogazioni - Prove a tempo - Test Motori

Valutazione: Considerazioni delle varie verifiche (verifica sommativa) unite all'osservazioni dei comportamenti, della partecipazione, dalla costanza dell'impegno, e dalla interiorizzazione dei contenuti e della acquisizione delle competenze

IL CONSIGLIO DI CLASSE

I docenti sottoscritti dichiarano di aver compilato individualmente, per quanto concerne la scheda sinottica della propria disciplina, e collegialmente per quanto riguarda le parti comuni, le pagine del presente documento, completo di tutti i suoi allegati, di averlo quindi ricontrollato e approvato nella seduta del Consiglio di classe del 22-04-2024.

I docenti del Consiglio di classe sottoscrivono il presente documento per la pubblicazione, tramite affissione all'albo per il giorno 15 maggio 2024.

Religione cattolica	f.to De Martino Domenica
Lingua e letteratura italiana	Caruso Anna
Storia	f.to Caruso Anna
Informatica	f.to Di Mauro Giovanna
Laboratorio di informatica	f.to Strano Manuel
Sistemi e reti	f.to Assenza Costanza
T.P.S.I.T.	f.to Giunta Graziano Rosario
Laboratorio di Sistemi e reti e T.P.S.I.T	f.to Bombace Francesco
Gestione, progetto ed organizzazione d'impresa	f.to Di Mauro Giovanna
Laboratorio di G.P.O.I.	f.to Giuffrida Salvatore

Matematica	f.to Santangelo Maria Concetta
Inglese	f.to De Franco Valentina
Scienze motorie e sportive	f.to Salluzzo Francesco
Sostegno	f.to Fichera Valentina

Il Dirigente Scolastico
f.to Prof.ssa Fiorella Baldo

Elenco Allegati:

- ✓ **Elenco alunni**
- ✓ **Proggi per l'ampliamento dell'O. F.**
- ✓ **Programmazione didattica del Consiglio di classe**
- ✓ **PDP alunno con DSA**
- ✓ **PEI alunno con disabilità**