

ISTITUTO SCOLASTICO

“VERGA”

Via Orazio Antinori, 42 – Catania
Tel/fax: 095321547 – cell. 3281134741
email: istvergacatania@libero.it pec: istitutovergacatania@pec.it



Anno Scolastico 2025/2026

Documento del Consiglio di classe

(ai sensi dell'art. 17, co. 1, del d.lgs. 62/2017)

Classe V sez. A

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione: Informatica



Catania , 15 maggio 2026

Coordinatore di classe

ing. SORRENTI Maria Teresa

Coordinatore delle attività didattiche










prof. ARDIZZONE Salvatore

INDICE

- Premessa e riferimenti normativi	pag. 3
- Informazioni generali sull'Istituto	pag. 3
- Indirizzi presenti nell'Istituto	pag. 3
- Profilo formativo e professionale dell'indirizzo di studio	pag. 4
- Quadro orario settimanale	pag. 6
- Configurazione del consiglio di classe nel triennio	pag. 6
- Composizione del consiglio di classe	pag. 7
- Elenco degli alunni - Profilo della classe	pag. 7
- Indicazioni generali sull'attività didattica	pag. 8
- Metodologie e strategie didattiche	pag. 11
- C.L.I.L	pag. 13
- F.S.L. (Formazione scuola lavoro)	pag. 14
- Insegnamento trasversale di Educazione Civica	pag. 16
- Criteri di valutazione degli apprendimenti	pag. 18
-Criteri di attribuzione del voto di comportamento	pag. 21
- Criteri di assegnazione dei crediti	pag. 22
- Simulazioni della prova d'esame	pag. 24
- Griglie di valutazione delle prove d'esame	pag. 26

-Allegati:

•Allegato A: Relazioni e contenuti sviluppati nelle varie discipline pag 31

 Lingua e letteratura italiana	pag. 32
 Storia	pag. 34
 Lingua straniera (Inglese)	pag. 36
 Matematica	pag. 40
 Informatica	pag. 42
 Tecnologia e progettazione Sistemi informatici e di telecom.	pag. 44
 Sistemi e Reti	pag. 46
 Gestione progetto Organizzazione d'Impresa (G.P.O.I.)	pag. 50
 Scienze motorie e sportive	pag. 54
•Allegato B : Testo simulazione seconda prova scritta	pag. 57
-Firme dei componenti il Consiglio di Classe	pag. 58

PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Il documento del Consiglio di Classe “esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi, ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti (D.P.R. 323/98 art. 5 comma 2) e quindi diventa per la Commissione orientamento e vincolo nel momento in cui definire la “struttura” delle griglie di valutazione, nonché guida e criterio per la conduzione del colloquio (D.P.R. 323/98 art.4 comma 5 e art.5 comma 7).

Il presente documento è stato redatto dal Consiglio di classe della 5^a ITI dell’Istituto Scolastico Paritario “Verga” ,ai sensi dell’articolo 17, comma 1, del D.Lgs 62/2017 e dell’articolo 10 dell’ OM 54 del 26 marzo 2026 , secondo i criteri stabiliti durante la riunione del Collegio Docenti del 29 aprile 2026.

Nella redazione del documento il Consiglio di Classe ha tenuto conto anche delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

INFORMAZIONI GENERALI SULL’ISTITUTO

L’istituto paritario “G. Verga” dalla fine di maggio del 2021 è ubicato a Catania in Via Orazio Antinori n. 42, in una zona residenziale di grande pregio, su cui insistono altri istituti scolastici; a circa quattrocento metri hanno infatti sede l’istituto scolastico paritario "San Giuseppe" ed il dismesso istituto scolastico paritario "Leonardo da Vinci", oggi sede di scuole statali d’istruzione superiore, e cioè l’Istituto per i Servizi Alberghieri "Karol Wojtyla" ed il Liceo Scientifico "Galileo Galilei".

In tale contesto socio-culturale ed all’interno del processo di trasformazione in atto nella Scuola Italiana, il nostro Istituto ha individuato come luogo specifico del proprio intervento quello della mediazione culturale finalizzata alla formazione, accettando la sfida di rispondere all’esigenza di formazione dei giovani del territorio e aprendosi in modo critico alle innovazioni (tecnologie, metodologie, globalizzazione, multimedialità, telematica, linguaggi), nonché alle esigenze provenienti dal mondo del lavoro e della produzione.

INDIRIZZI PRESENTI NELL’ISTITUTO

L’Istituto paritario G. Verga offre, pertanto, due indirizzi di studio di durata quinquennale: Amministrazione finanza e marketing (A.F.M.) ed Informatica e telecomunicazioni - Articolazione Informatica (I.T.).

PROFILO FORMATIVO E PROFESSIONALE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

Obiettivi di apprendimento dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Informatica)

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy");
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;
- possiede una buona conoscenza dell'inglese tecnico, specifico del settore, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione.

Al termine del corso l'allievo/a è in grado di:

- conoscere i sistemi informatici e di elaborazione dell'informazione, le applicazioni web, le reti e gli apparati di comunicazione;
- analizzare, progettare, installare e gestire sistemi e reti informatiche;

- contribuire nella gestione di progetti tenendo conto della normativa in materia di sicurezza e di privacy;
- collaborare alla progettazione delle attività allo scopo di migliorare la qualità dei prodotti;
- comunicare in modo efficace sia nella forma scritta che orale;
- lavorare in squadra;
- conoscere la lingua inglese a livello avanzato;
- conoscere le caratteristiche di base di dispositivi e strumenti;
- gestire progetti e processi di produzione;
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e sistemi;
- sviluppare software per reti locali o servizi a distanza.

Nell'Articolazione "Informatica" viene approfondita l'analisi, la comparazione e progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo di software.

Per quanto si possano verificare scelte personali che, a posteriori, focalizzino in una sola direzione il proprio impegno di lavoro e ne approfondiscano le tecniche, compito della scuola è offrire all'alunno la disponibilità culturale e la competenza operativa per l'intero settore.

A conclusione del percorso quinquennale viene rilasciato il Diploma di Perito in Informatica e Telecomunicazioni; gli studenti avranno acquisito competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; in particolare, trattandosi di "articolazione informatica", avranno approfondito l'analisi, la comparazione e progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo di software nei più diversificati settori.

Il perito informatico può intraprendere attività quali:

- Progettista e Amministratore di Reti;
- Perito con incarichi presso Banche, Tribunali, Enti Locali, ecc.;
- Tecnico in centri di vendita ed assistenza PC;
- Responsabile di Sistemi Informativi Aziendali;
- -Progettista di Sistemi Automatici e Robot;
- Webmaster.

Inoltre il diploma permette l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria e ai percorsi degli ITS Academy.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE
dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni (art. Informatica)

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
Attività ed insegnamenti generali					
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
STORIA	2	2	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
MATEMATICA	4	4	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2			
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
Attività ed insegnamenti di indirizzo					
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3			
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3			
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3			
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		3			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			1	1	
SISTEMI E RETI			4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI			3	3	4
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA					3
INFORMATICA			6	6	6
TELECOMUNICAZIONI			3	3	
	31	31	31	31	31

CONFIGURAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	Disciplina	A.S. 2023/2024 III ANNO	A.S. 2024/2025 IV ANNO	A.S. 2025/2026 V ANNO
1	Lingua e Letteratura Italiana		C. Mallia	M. G.Ambra
2	Storia		C. Mallia	M. G.Ambra
3	Lingua Inglese		M. Ciancio	M.C. Esterini
4	Matematica	I. Di Pino	I. Di Pino	E. Sferrazzo
5	Informatica	M.Milazzo	M.Milazzo	M. Milazzo
6	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomun. (TPSIT)		L.Alessandro	L.C. Dinatale
7	Sistemi e reti	M.T. Sorrenti	M.T. Sorrenti	M.T. Sorrenti
8	Gestione progetto Organizzazione d'Impresa (GPOI)	M.T. Sorrenti	M.T. Sorrenti	M.T. Sorrenti
9	Scienze Motorie e Sportive	S. Lo Giudice	S. Lo Giudice	D. Messina

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente
Lingua e Letteratura Italiana	AMBRA Melania Giulia
Storia	AMBRA Melania Giulia
Lingua Inglese	ESTERINI Maria Cristina
Matematica	SFERRAZZO Elisa
Informatica	MILAZZO Marcello
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Inform. Telecom(TPSIT)	DINATALE Lucia Cinzia
Sistemi e Reti	SORRENTI Maria Teresa
Gestione progetto Organizzazione Impresa (GPOI)	SORRENTI Maria Teresa
Scienze Motorie e Sportive	MESSINA Diego

Coordinatore : ing Maria Teresa Sorrenti

ELENCO DEGLI ALUNNI

N.	Alunno
1	AMICO Angelo
2	BENKHALOUK Maria
3	CATANIA Gabriele Antonino
4	EMMANUELE Tommaso
5	MAVILLA Francesco Mattia
6	MIRABELLA Annibale Antonio
7	MIRABELLA Roberto
8	MUSUMECI Ottavio
9	RAITI Gabriele
10	SANGIORGI Salvatore Giuseppe
11	SARDO Thomas

PROFILO DELLA CLASSE

La 5° classe ad indirizzo I.T. dell'Istituto paritario "G. Verga" risulta essere composta da 11 alunni.

Il gruppo, grazie ad un efficace metodo di lavoro gradualmente acquisito e ad opportune strategie didattiche messe in atto dai docenti, ha raggiunto un livello di preparazione adeguato agli obiettivi fissati ad inizio anno; inoltre alcuni alunni si sono distinti per sistematicità e partecipazione sempre crescente, ottenendo buoni profitti sia nella capacità di sintesi che di analisi.

Non sempre il bagaglio di conoscenze pregresse degli alunni si è mostrato sufficientemente adeguato, mostrando talvolta carenze e lacune di una certa entità, le quali però sono state ripianate grazie ad una serie di lezioni di recupero volte a rendere omogeneo il livello degli studenti e a colmare le lacune, in modo da poter affrontare il programma di quinto anno senza dubbi macroscopici o mancanze eccessivamente penalizzanti per il gruppo classe; questo lavoro di recupero iniziale e in parte in *itinere* ha permesso il naturale svolgimento del programma di classe.

Ogni allievo della classe ha mostrato, durante l'arco dell'anno scolastico, caratteristiche attitudinali, relazionali e culturali differenti; tuttavia, grazie al lavoro dei docenti, il quadro generale del gruppo classe si è reso omogeneo verso l'alto, facendo in modo che i caratteri peculiari di ogni discente fossero messi a disposizione della crescita del gruppo classe nella sua totalità.

La costanza e l'impegno profuso durante le lezioni ha infatti permesso, quasi a tutti i candidati, di raggiungere i risultati prefissati a inizio anno; in generale si sono mostrati pronti e disponibili, volenterosi nel superare le difficoltà logistiche e intrinseche allo studio, impegnati e abbastanza puntuali in occasione delle prove scritte e orali.

Nel complesso la classe ha conseguito un percorso di crescita costante e positivo e il grado di maturazione culturale acquisita dall'intero gruppo è la prova che gli studenti sono pronti ad affrontare l'esame di Stato.

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA

Obiettivi educativi e didattici raggiunti

Sono riportate le competenze di cittadinanza, così come individuate ed indicate dal Ministero dell'Istruzione e del Merito, in ossequio alle più generali indicazioni fornite dall'Unione Europea, e di seguito le competenze trasversali corrispondenti, individuate dalla componente docente come opportune ed idonee per la classe, alla luce del profilo della stessa già emerso.

1. Acquisire un comportamento autonomo e responsabile.

- Educazione alla legalità, intesa come rispetto autentico delle regole, crescita della coscienza civica e promozione della tutela del patrimonio collettivo;
 - Consolidamento delle capacità di scelta autonoma e di azione consapevole di fronte alle diverse proposte di modelli e valori.
2. Collaborare e partecipare
 - Gestione delle relazioni interpersonali connotata dal rispetto di sé e degli altri, dalla collaborazione con gli operatori con cui la classe si confronta nell'ambito delle attività didattiche anche extracurricolari;
 - Partecipazione costruttiva e responsabile nei momenti di confronto, dialogo, discussione;
 - Comprensione, rispetto e valorizzazione delle differenze culturali.
 3. Acquisire e interpretare l'informazione
 - Acquisizione critica e ragionata dei contenuti;
 - Autonomia nella capacità di decodificare un testo desumendo conclusioni implicite e significati profondi e sottesi;
 - Contestualizzazione di un'opera o testo in coordinate storico-culturali di più ampio respiro.
 4. Individuare collegamenti e relazioni
 - Affinamento delle capacità logiche di analisi, sintesi, astrazione, argomentazione e strutturazione organica;
 - Capacità di utilizzare anche in ambiti disciplinari diversi le conoscenze e/o le metodologie acquisite;
 - Rafforzamento della capacità di armonizzare in un'ottica interdisciplinare i contenuti appresi in ambiti specifici;
 5. Comunicare
 - Affinamento della competenza linguistica nelle sue più ampie sfaccettature e arricchimento dei linguaggi specifici;
 - Autonoma capacità di esporre organicamente i contenuti nella produzione scritta e/o orale.
 6. Risolvere problemi
 - Acquisizione della capacità di generalizzazione di formule e leggi e di applicazione in contesti affini.
 7. Progettare
 - Potenziamento della capacità di lavorare anche in gruppi o di pianificare un'attività rispettando le consegne ricevute.
 8. Imparare ad imparare
 - Capacità di autonomia di studio;
 - Assunzione di un atteggiamento problematizzante e aperto al confronto costruttivo;
 - Potenziamento della capacità di connessione interdisciplinare, di contestualizzazione e di attualizzazione;

- Utilizzo dei contenuti appresi anche in contesti diversi, ma in qualche modo confrontabili;

- **Obiettivi comportamentali**

- adattarsi a situazioni nuove;
- essere flessibili nell'affrontare problemi nuovi;
- sapersi relazionare correttamente con i docenti e con tutto il personale scolastico;
- rispettare l'ambiente scolastico in tutte le sue componenti, dalle regole comportamentali agli impegni scolastici;
- saper organizzare il proprio lavoro, a livello individuale e di gruppo;
- sapersi inserire nel lavoro di gruppo;
- accettare punti di vista diversi dai propri;
- dimostrare senso di responsabilità, equilibrio di giudizio e capacità di autocritica nei rapporti interpersonali;
- accettare la critica costruttiva ed utilizzare il dialogo come modalità primaria di confronto;
- attivare percorsi di auto-apprendimento;
- dimostrare motivazione allo studio e alla cultura;
- acquisire specifiche competenze professionali.

- **Obiettivi cognitivi**

- acquisire un adeguato metodo di studio;
- comprendere testi scritti e orali;
- applicare principi e regole;
- riassumere testi e individuarne i punti fondamentali;
- stabilire rapporti di causa ed effetto;
- prendere appunti;
- raccogliere e classificare dati;
- relazionare su interventi, attività, avvenimenti;
- individuare sequenze logiche;
- interpretare correttamente rappresentazioni grafiche di carattere tecnico – scientifico;
- collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne le relazioni e i nessi semplici;
- interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali;
- esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico delle varie discipline;
- intervenire con pertinenza.

Tali obiettivi tradotti in termini di conoscenze, competenze e abilità sono i seguenti

:

Conoscenze : Gli allievi :

- conoscono i nuclei fondamentali delle discipline ed il loro statuto epistemologico;
- sanno esprimersi nei vari linguaggi specifici in modo corretto.

Capacità: Gli allievi :

- sanno leggere i testi (individuandone le parole e i concetti chiave), analizzarli, contestualizzarli ed interpretarli;
- sanno operare sintesi globali;
- possiedono un metodo di studio efficace e flessibile sia dal punto di vista cognitivo che operativo;
- sanno usare approcci pluridisciplinari

-Competenze: Gli allievi :

- sanno valutare e autovalutarsi
- sanno operare per progetti e in lavori di gruppo;
- sanno essere originali e creativi

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe ha sottolineato l'importanza di una metodologia attiva e aggiornata, che mettesse in primo piano i bisogni dell'allievo e considerasse, pertanto, fondamentale il suo coinvolgimento in tutte le fasi dell'attività didattica.

Tutti i docenti hanno concordato sulla necessità di rendere i programmi curricolari il più possibile essenziali, dopo aver individuato i nuclei tematici più significativi. Allo scopo di facilitare la comprensione di ogni disciplina in tutte le sue problematiche, i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità, procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi, in una prospettiva comunque trasversale e interdisciplinare.

La metodologia concordata, pertanto, è stata volta a favorire:

- il lavoro individuale, a piccoli o grandi gruppi, su argomenti interdisciplinari o monotematici;
- lo studio e l'approfondimento delle discipline e delle tematiche di volta in volta affrontate, favorendo così la partecipazione degli alunni ad attività extracurricolari liberamente concordate.

I metodi sono stati individuati in:

- lavoro personale e individualizzato o collettivo e in gruppi ed attività di approfondimento e di ripresa frequente degli argomenti trattati;
- lezioni tenute secondo i canoni della didattica tradizionale, proseguendo con la discussione partecipata e collegiale dei temi più significativi;
- esercitazioni di vario genere;
- conversazioni guidate, con approccio a partire da proposte di problem solving;
- analisi di problemi concreti tramite il problem solving per le discipline tecniche.

Ci si è avvalsi, pertanto, delle seguenti strategie didattiche:

- Didattica Modulare
- Lezione Frontale Interattiva
- Discussione Dialogica Guidata
- Brainstorming
- Tutoring o Educazione tra Pari
- Ricerca e Osservazione

- Esercizi Applicativi
- Formulazione di grafici e di mappe concettuali
- Problem Solving
- Lavori Interdisciplinari
- Attività di Laboratorio

Strumenti – Mezzi – Spazi - Tempi del percorso Formativo

Gli strumenti e i mezzi adoperati sono stati:

- libri di testo forniti dalle case editrici, dizionari , testi originali in lingua
- supporti elettronici;
- appunti, schemi riassuntivi, schemi, tabelle, giornali, riviste;
- laboratori , aula multimediale e piattaforme digitali(tramite collegamento a Internet)
- biblioteca di istituto

Durante l'anno scolastico sono stati illustrati agli studenti le modalita' di accesso alla Piattaforma Unica e guidati, anche attraverso le guide Ministeriali su YouTube ,verso la compilazione del Curriculum dello studente .

Attività di recupero

Per assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento di risultati positivi, sono state previste le seguenti attività di recupero:

- alunni che manifestano insufficienze lievi: recupero in itinere con lezioni individuali volte a colmare le lacune;
- alunni con maggiori difficoltà di studio autonomo: assegnazione di lavori individuali da svolgere al di fuori del tempo scolastico e da correggere e discutere individualmente;
- pausa didattica;
- sportello didattico;
- attivazione di strategie di sostegno per le carenze gravi e diffuse secondo quanto stabilito dal Collegio dei docenti e indicato nel Piano dell'Offerta Formativa.

Attività di potenziamento

Per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione sono stati previsti lavori di ricerca o relazione su argomenti di particolare interesse personale e collettivo, da svolgere individualmente o in gruppo (presentati in PPT, Word o Notebook);

Verifiche

Le verifiche hanno avuto lo scopo di:

- raccogliere informazioni sul processo di apprendimento-insegnamento in corso per orientarlo e modificarlo sulla base delle esigenze emerse;
- controllare la validità del metodo adottato, delle tecniche e degli strumenti;

- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici delle varie discipline, il possesso delle conoscenze, l'acquisizione delle competenze richieste e lo sviluppo delle capacità;
- pervenire alla quantificazione del credito scolastico e formativo.

Esse sono state condotte al termine dello svolgimento di un modulo o di un'unità didattica e sono state svolte tramite prove di diversa tipologia:

Prove orali: almeno due per quadrimestre (interrogazioni, colloqui, discussioni guidate).

Prove scritte: due-tre per quadrimestre (problemi, esercizi, prove strutturate, quesiti a risposta aperta e a scelta multipla, trattazione sintetica di argomenti, tema, saggio breve, articolo di giornale, analisi del testo).

Percorsi interdisciplinari

I docenti del C.d.C , pur avendo proposto nel corso delle proprie lezioni , collegamenti o strumenti di interconnessione con altre materie , hanno ritenuto opportuno non prevedere percorsi interdisciplinari specifici.

Quindi , in ottemperanza all'O.M. relativa all'esame di Stato , sarà compito del candidato organizzare l'esposizione in modo critico e personale .

Saranno infatti le competenze specifiche e generali di ciascun studente a guidare la rielaborazione dei contenuti appresi , con particolare attenzione alla capacità di contestualizzare , analizzare e mettere in relazione le informazioni, abilità che verranno esaminate durante il Colloquio.

C.L.I.L.: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

In ottemperanza alla normativa vigente , relativa agli apprendimenti del quinto anno , gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso della docente di Sistemi e Reti , Sorrenti Maria Teresa , coadiuvata dalla docente di Inglese , Esterini Maria Cristina, per acquisire contenuti , conoscenze e competenze relative a un modulo della disciplina non linguistica nella lingua straniera.

In particolare , la classe e' stata coinvolta nello studio del seguente modulo:

TITOLO	LINGUA	DISCIPLINA	N. ORE	COMPETENZE ACQUISITE
Arduino Board	Inglese	Sistemi e Reti	3	Stabilire nessi tra le discipline e i sistemi linguistici. Comprendere la funzionalità della scheda a microcontrollore Arduino.

F.S.L.
(Formazione scuola lavoro)

Per avvicinare la scuola al mondo del lavoro la legge 107/2015 ha previsto la realizzazione di percorsi obbligatori di alternanza scuola-lavoro per tutti gli studenti dell'ultimo triennio delle scuole superiori, la cosiddetta "Formazione scuola lavoro " (F.S.L.).

Il nostro Istituto ha offerto agli studenti la possibilità di aderire a tre tipi di percorsi , di cui due su piattaforme online e uno tramite reale interfaccia con il mondo del lavoro e in presenza.

I percorsi sono stati :

- 1) **Startup your life**, programma formativo della Banking Academy ESG Italy di **UniCredit**, per sviluppare competenze finanziarie, imprenditoriali e sulla sostenibilità, inclusa la violenza economica della durata di **60 ore**.

Startup Your Life è stato inserito tra i progetti riconosciuti dal Ministero dell'Istruzione e del Merito per l'Albo delle Eccellenze.

Il percorso si è articolato su tre fasi , svolte sulla piattaforma online:

-Didattica sulla Sostenibilità come Cittadino , in particolare sulla Efficienza Energetica.

-Project Work, una serie di sette lavori di gruppo svolti in classe sotto la guida del tutor scolastico(prof. Sorrenti) e conclusi con la registrazione di un video su una proposta di efficienza energetica .

Nella fase 8 tutte le classi partecipanti al percorso valuteranno (entro il 18 maggio), i progetti delle altre classi, determinando la classifica finale e decretando i migliori progetti.

- Gioco della Vita, un gioco progettato per guidare attraverso otto fasi cruciali della vita, offrendo un'esperienza coinvolgente che aiuterà a comprendere e affrontare le sfide della gestione finanziaria personale.

- 2) **A2A , Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare**", programma formativo della **A2A Life Company**, che oltre a gestire a livello nazionale la generazione, la vendita e la distribuzione di energia, il teleriscaldamento, la raccolta e il recupero dei rifiuti, la mobilità elettrica e i servizi smart per le città, l'illuminazione pubblica e il servizio idrico integrato, investe nella creazione di una cultura della sostenibilità.

Si è trattato di attività progettuali che mirano a contribuire ad un futuro più sostenibile, accessibile e inclusivo, avvicinando le nuove generazioni ai temi e ai contenuti

specialistici relativi all'energia rinnovabile e all'economia circolare, settori in rapida espansione nel panorama lavorativo e fondamentali per la tutela ambientale.

Il percorso ,della durata di **40 ore** , si e' articolato sui seguenti temi :

- Energia, fonti rinnovabili e non rinnovabili;
- Gestione dei rifiuti, termovalorizzatore e teleriscaldamento
- Sostenibilità, smart cities e smart grid;
- Innovazione e mondo del lavoro.
- Creazione di un CV efficace e lettera motivazionale
- Ricerca del lavoro tramite social network
- Colloqui di lavoro
- Orientamento alle professioni
- Soft Skills

Il percorso formativo in e-learning, composto da 5 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica., si è concluso con un elaborato video, caricato da ciascun alunno in piattaforma.

Al termine delle verifiche previste, è stato rilasciato per ciascun percorso un attestato di partecipazione riconosciuto dal MIM ai sensi della Direttiva 170/2016.

3) Informatizzazione archivio pratiche edilizie e catastali presso STD Studio Tecnico Ing. Di Pino, a Misterbianco (CT).

Il percorso , della durata di **50 ore** , suddivise in 12 incontri in presenza , ha avuto l'obiettivo di far acquisire le capacità di base per gestire un archivio e registrare documenti, sapendo distinguere la tipologia e facilitando le dinamiche interne ad uno studio professionale o un ufficio.

Gli alunni si sono confrontati a più riprese con le varie metodologie per archiviare pratiche d'ufficio attraverso la gestione di file di tipo informatico utilizzando software di facile gestione , come fogli di calcolo Excel e programmi per la gestione delle fatture elettroniche ,attraverso l'utilizzo di postazioni computerizzate.

EDUCAZIONE CIVICA

(Percorsi di Cittadinanza e Costituzione)

La legge 92/2019 ha introdotto l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica; il D.M.35 del 22 giugno 2020, ha indicato le **Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione civica**, aggiornate con D.M 183 del 7 settembre 2024 , individuando i tre assi attorno a cui deve ruotare l'insegnamento di tale disciplina, intesa come disciplina trasversale (DPR 22/06/2009 n.122)

- COSTITUZIONE
- SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'
- CITTADINANZA DIGITALE

In base alle linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica pubblicate con il D.M. n. 35 del 22.06.2020 il C.d.C. ha designato la prof. Melania Giulia Ambra come docente coordinatore e ha individuato i seguenti nuclei tematici , che si sono sviluppati per un numero di ore pari a 33.

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI	CONTENUTI	DISCIPLINE	N.ORE
COSTITUZIONE	Far acquisire agli studenti competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni enunciati nell'articolo 2 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea Essere consapevoli dei diritti inviolabili, del riconoscimento della pari dignità sociale, del dovere di contribuire al miglioramento della qualità della vita, della libertà di religione e delle varie forme di libertà fondamentali.	Costituzione della Repubblica italiana e i suoi primi articoli	Italiano Storia	12
SVILUPPO SOSTENIBILE	Partendo, dall'agenda 2030 dell'ONU stimolare negli studenti la consapevolezza e l'attenzione verso l'ambiente, con il corretto utilizzo delle risorse e la lotta allo spreco (fonti energetiche, acqua, alimenti). ma anche la scelta di modi vita	-Agenda 2030 – Economia circolare -Principi fondamentali dell'alimentazione	GPOI Scienze motorie	12

	sostenibili e rispettosi oltre che dell'ambiente, dei diritti delle persone e delle comunità Riconoscere l'importanza di una corretta alimentazione ed di acquisire stili di vita sani. Le dipendenze.			
CITTADINANZA DIGITALE	Favorire e incrementare negli studenti l'uso responsabile e consapevole degli strumenti digitali. Conoscere i rischi connessi all'uso inconsapevole di questi mezzi anche dal punto di vista legale, di privacy, di tutela dell'integrità non solo delle informazioni ma anche dei sentimenti propri e degli altri.	L'etica dell'intelligenza artificiale Cyberbullism	Sistemi automatici Inglese	6 3

L'insegnamento trasversale dell'Educazione civica è oggetto delle valutazioni periodiche e finali, secondo criteri deliberati dal collegio dei docenti e inseriti nel PTOF, ad integrazione di quelli già esistenti. In sede di scrutinio, il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, sulla base degli elementi forniti dai docenti che hanno realizzato i percorsi interdisciplinari e che avranno acquisito tali elementi attraverso strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione.

Sono oggetto di valutazione: l'interesse degli allievi verso le attività proposte, la capacità di attenzione dimostrata, l'autonomia nel promuovere iniziative, la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito fondamentali, quali la dignità della persona, l'identità e l'appartenenza, l'alterità e la relazione, la partecipazione alle attività.

Criteria di valutazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica

Nuclei tematici	Descrittori	Voto
Costituzione	Assume, con consapevolezza, responsabilmente e autonomamente, atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria. Esprime e manifesta riflessioni sui valori della democrazia, della cittadinanza, sulla identità nazionale e internazionale e sui principi fondamentali della Carta Costituzionale	10
	Assume atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria. Argomenta sui valori della democrazia, della cittadinanza, sulla identità nazionale e internazionale e sui principi fondamentali della Carta Costituzionale.	8/9
	Assume saltuariamente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria. Argomenta, con qualche incertezza, sui valori della democrazia, della cittadinanza, sulla identità nazionale e internazionale e sui principi fondamentali della Carta Costituzionale.	6/7
	Assume raramente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria. Argomenta, in modo inadeguato, sui valori della democrazia, della cittadinanza, sulla identità nazionale e internazionale e sui principi fondamentali della Carta Costituzionale.	5
Sviluppo sostenibile	Conosce e applica, con consapevolezza, responsabilmente e autonomamente, comportamenti idonei e corretti riguardo alla tutela del patrimonio culturale, monumentale ed ambientale, al riciclo dei materiali, all'igiene personale e all' utilizzo consapevole delle risorse ambientali, energetiche ed alimentari.	10
	Conosce e applica comportamenti idonei e corretti riguardo alla tutela del patrimonio culturale, monumentale ed ambientale, al riciclo dei materiali, all'igiene personale e all' utilizzo consapevole delle risorse ambientali, energetiche ed alimentari.	8/9
	Conosce e applica, con qualche incertezza, comportamenti idonei e corretti riguardo alla tutela del patrimonio culturale, monumentale ed ambientale, al riciclo dei materiali, all'igiene personale e all' utilizzo consapevole delle risorse ambientali, energetiche ed alimentari.	6/7
	Conosce parzialmente e applica in modo inadeguato comportamenti idonei e corretti riguardo alla tutela del patrimonio culturale, monumentale ed ambientale, al riciclo dei materiali, all'igiene personale e all' utilizzo consapevole delle risorse ambientali, energetiche ed alimentari.	5
Cittadinanza digitale	Conosce, in modo approfondito, l'ambiente digitale e i vari canali di informazione e comunicazione, interagisce, con consapevolezza, responsabilmente e autonomamente, applicando i giusti comportamenti di tutela dell'identità personale ,per contrastare il cyberbullismo e per affrontare i temi dell'etica dell'intelligenza Artificiale	10
	Conosce l'ambiente digitale e i vari canali di informazione e comunicazione, interagisce applicando i giusti comportamenti di tutela dell'identità personale , per contrastare il cyberbullismo e per affrontare i temi dell'etica dell'intelligenza Artificiale	8/9
	Conosce parzialmente l'ambiente digitale e i vari canali di informazione e comunicazione, interagisce, con qualche incertezza, applicando i giusti comportamenti di tutela dell'identità personale e per contrastare il cyberbullismo. e per affrontare i temi dell'etica dell'intelligenza Artificiale	6/7
	Conosce in modo approssimativo l'ambiente digitale e i vari canali di informazione e comunicazione e interagisce, in modo inadeguato, nell'applicare i giusti comportamenti di tutela dell'identità personale e per contrastare il cyberbullismo. e per affrontare i temi dell'etica dell'intelligenza Artificiale	5

CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Al fine di valutare il grado di apprendimento degli alunni, si sono svolte le tipologie di verifiche già riportate.

Il seguente prospetto riepilogativo riporta i descrittori per ogni livello, in modo da rendere chiaro e condiviso il significato di ciascun voto assegnato (CM n89 – Prot. MIURA00DGOS/6751 DEL 18/10/2012):

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	VOTO/ Giudizio
Acquisizione delle conoscenze non verificabile (verifica scritta consegnata in bianco/rifiuto del colloquio).	-----	-----	1-2 Nullo
Livello di conoscenza pressoché nullo.	Non riesce ad applicare le scarse conoscenze.	Non verificabili	3 Gravemente scarso
Conoscenze frammentarie e non corrette.	Applica con notevoli difficoltà, ed errori anche gravi, le scarse conoscenze.	Non riesce a distinguere, classificare e sintetizzare in maniera precisa. Esposizione compromessa da frequenti errori.	4 Scarso
Conoscenza parziale e superficiale dei contenuti essenziali.	Manifesta qualche difficoltà nell'applicazione delle conoscenze acquisite.	Non riesce ad elaborare e analizzare se non adeguatamente sostenuto. Esposizione poco organica e con errori.	5 Mediocre/ insufficiente
Conoscenza adeguata dei contenuti essenziali.	Manifesta qualche imprecisione nella applicazione delle conoscenze, che gestisce in modo meccanico.	Sa analizzare e sintetizzare in contesti semplici se opportunamente guidato. Espone in modo ordinato e senza gravi errori.	6 Sufficiente
Conoscenza sicura dei contenuti.	Applica con consapevolezza le conoscenze acquisite.	Sa analizzare e sintetizzare in modo autonomo. Espone in modo corretto.	7 Discreto

Conoscenza completa e approfondita dei contenuti.	Applica le conoscenze con consapevolezza e sa organizzarle in situazioni nuove.	Sa analizzare e rielaborare in modo autonomo; espone con proprietà di linguaggio ed adeguata terminologia, anche specifica.	8 Buono
Conoscenze complete, approfondite e arricchite da ricerche autonome.	Applica autonomamente le conoscenze ricercando sempre nuove soluzioni.	Stabilisce autonomamente relazioni con quanto appreso da altri contesti; espone con disinvoltura utilizzando in modo accurato la terminologia specifica.	9 Ottimo
Conoscenze complete, approfondite e arricchite da ricerche autonome e da contributi originali.	Applica autonomamente le conoscenze e trova soluzioni originali.	Valuta con approccio critico personale e motivato anche in situazioni e contesti non noti. Espone con rigore e notevole ricchezza e padronanza lessicale.	10 Eccellente

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati, inoltre, presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione diagnostica e formativa),
- i risultati delle prove e i lavori prodotti (valutazione sommativa),
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- la padronanza linguistica
- la conoscenza dei contenuti specifici
- la capacità espositiva e di sintesi
- la capacità critica e di giudizio personale

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento assume una peculiare valenza educativa nella fiducia delle potenzialità di miglioramento di ogni singolo studente; attraverso il voto di comportamento si fornisce una puntuale informazione sulla condotta degli studenti nel rispetto del patto di corresponsabilità sottoscritto all'atto dell'iscrizione alla scuola.

Il Consiglio di classe assegna, di norma, un voto di comportamento fino a dieci decimi; in casi di negligenza nel comportamento viene assegnato il voto di sei decimi;

Nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi, ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo del d. lgs. 62/2017, il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame di maturità.

Il Consiglio di Classe è sovrano nel determinare il voto di comportamento e ha attribuito il voto in base ai seguenti indicatori:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI

VOTO	DESCRITTORI – INDICATORI
10	<ul style="list-style-type: none"> a) scrupoloso rispetto del regolamento scolastico; b) comportamento maturo per responsabilità e collaborazione; c) frequenza alle lezioni assidua; d) vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni; e) regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche; f) ruolo propositivo all'interno della classe.
9	<ul style="list-style-type: none"> a) scrupoloso rispetto del regolamento scolastico; b) comportamento maturo per responsabilità e collaborazione; c) frequenza alle lezioni assidua; d) costante interesse e partecipazione attiva alle lezioni; e) regolare e serio svolgimento delle consegne scolastiche.
	a) rispetto del regolamento scolastico;
7	<ul style="list-style-type: none"> a) mancato rispetto del regolamento scolastico; b) comportamento accettabile per responsabilità e collaborazione; c) frequenza incostante alle lezioni con un elevato numero di assenze e ritardi; d) reiterate assenze collettive e presenza di sanzioni disciplinari; e) sufficiente interesse e partecipazione alle lezioni; f) sufficiente svolgimento delle consegne scolastiche.
6	<ul style="list-style-type: none"> a) comportamento incostante per responsabilità e collaborazione, con notifica alle famiglie; b) disturbo del regolare svolgimento delle lezioni tale da comportare diverse note in condotta sul registro di classe; c) frequenza alle lezioni irregolare con un elevato numero di assenze e ritardi; d) presenza di sanzioni disciplinari con sospensione dalla frequenza delle attività scolastiche superiore a cinque giorni; e) superficiale interesse e partecipazione passiva o saltuaria alle lezioni; f) discontinuo svolgimento delle consegne scolastiche.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEI CREDITI

Il credito scolastico sarà attribuito (ai candidati interni) dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale. Il Consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti:

- 12 punti (al massimo) per il III anno;
- 13 punti (al massimo) per il IV anno;
- 15 punti (al massimo) per il V anno.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO	FASCE DI CREDITO	FASCE DI CREDITO
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M < 6$	-----	-----	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Per assegnare il punto più alto all'interno della banda di oscillazione definita dalla normativa, il Consiglio di Classe, nel rispetto delle disposizioni di legge, tiene conto degli indicatori, dei parametri e delle modalità di seguito proposti:

- 1) Il voto di condotta: non inferiore a 9/10
- 2) La media dei voti: uguale o superiore allo 0.50
- 3) Le attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte con impegno continuativo ed in modo apprezzabile:
 - a) F.S.L.
 - b) Partecipazione agli organi Collegiali
 - c) Tutoraggio
 - d) Partecipazione alle diverse attività organizzate dall'Istituto.
- 4) Il Credito formativo (attività svolte dallo studente, al di fuori della scuola di appartenenza, secondo l'art. 1 DM 49/2000, solo se comportanti un impegno significativo e continuativo, dimostrate da una documentazione pertinente e dettagliata che ne attesti tempi, durata e modalità e che sia accompagnata da un giudizio positivo di merito);
 - a) volontariato con percorso di formazione e impegno continuativo;
 - b) sport agonistico;
 - c) studio e pratica di uno strumento musicale;
 - d) attività lavorative solo se pertinenti all'indirizzo di studio;
 - e) altre certificazioni (informatiche, linguistiche e di carattere professionale).

In casi di sospensione e di definitiva ammissione alla classe successiva con voto di Consiglio in una materia, il Consiglio di Classe, anche in presenza delle condizioni

precedenti, non assegna il punto superiore della fascia. Questo punto può essere assegnato dal Consiglio di Classe nello scrutinio finale della classe quinta, nel caso di un particolare impegno e merito dimostrati dallo studente nel recupero delle competenze di questa disciplina (Art.11 comma 4 DPR 323/98).

La documentazione relativa alle attività che possono dare luogo al credito formativo ed alle diverse attività complementari ed integrative, che non siano già oggetto di valutazione da parte dei Docenti, deve contenere con precisione gli elementi necessari alla loro valutazione ai fini dell'attribuzione del Credito. Questa documentazione deve essere presentata dallo studente al Coordinatore di Classe entro la fine del mese di maggio.

1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

2. (...) 3. (...)

4. Per i candidati interni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:

a) (...) b) (...)

c) per i candidati interni che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante, in base ai risultati conseguiti, a seconda dei casi, per idoneità e per promozione, ovvero in base ai risultati conseguiti negli esami preliminari sostenuti negli anni scolastici decorsi quali candidati esterni all'esame di Stato;

d) (...)

e) agli studenti che frequentano la classe quinta per effetto della dichiarazione di ammissione da parte di commissione di esame di Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe nella misura di punti sette per la classe terza e ulteriori punti otto per la classe quarta, se non frequentate. Qualora lo studente sia in possesso di idoneità o promozione alla classe quarta, per la classe terza è assegnato il credito acquisito in base a idoneità o promozione, unitamente a ulteriori punti otto per la classe quarta;

f) (...) ; g) (...)

5. (...)

6. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

7. Per i **candidati esterni** il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale è sostenuto l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto nella tabella di cui all'Allegato A al d.lgs. 62/2017. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata.

8. Per i candidati esterni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:

a) per i candidati esterni che siano stati ammessi o dichiarati idonei all'ultima classe a seguito di esami di maturità o di Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare:

i. sulla base dei risultati delle prove preliminari per la classe quinta;

ii. nella misura di punti otto per la classe quarta, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe quarta;

iii. nella misura di punti sette per la classe terza, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe terza.

b) per i candidati esterni in possesso di promozione o idoneità alla classe quinta del corso di studi, il credito scolastico relativo alle classi terza e quarta è il credito già maturato nei precedenti anni.

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Nel corso dell'ultima parte dell'anno la classe ha affrontato prove di simulazione ai fini della preparazione alle prove scritte e al colloquio dell'Esame di Stato.

- Simulazione della prima prova scritta (Italiano): 07 maggio 2026

- Simulazione della seconda prova scritta (Sistemi e Reti): 04 maggio 2026.

- Simulazione della seconda prova scritta (Sistemi e Reti): prevista per il 25 maggio 2026

- Simulazioni del colloquio :11 maggio 2026

Le discipline coinvolte nelle simulazioni del colloquio sono state: Italiano , Sistemi e reti, Inglese e Informatica .

Per la predisposizione della simulazione della prima prova scritta , il docente di Italiano ha seguito il Quadro di riferimento Prima prova (DM 1095/2019)

Per la predisposizione delle simulazioni della seconda prova , il docente di Sistemi Automatici , ha seguito il Quadro di riferimento Seconda prova (DM 769/2018) per la specializzazione Informatica e Telecomunicazioni , art. Informatica.

Il testo della simulazione svolta il 13 maggio è riportato nell'allegato B.

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTI TECNICI
SETTORE TECNOLOGICO**

***CODICE ITIA
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMATICA***

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative tipiche di un contesto tecnico professionale e richiede al candidato di individuare le problematiche tecnologiche ed organizzative coinvolte nel caso presentato e di proporre soluzioni progettuali che potranno articolarsi in analisi, confronto, scelta, dimensionamento, sviluppo ed implementazione, ottimizzazione, diagnostica, documentazione.

Tipologia della prova: proposizione di un caso professionale attraverso situazioni-problema, dati, documenti.

La prova è costituita da una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere e da una seconda parte composta da una serie di quesiti a cui il candidato deve rispondere scegliendo tra quelli proposti in base alle indicazioni fornite nella traccia.

SISTEMI E RETI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none"> • Reti di comunicazione e loro funzionamento: architetture, apparati, protocolli per reti locali e geografiche di computer e altri dispositivi, fissi e mobili. • Servizi di rete: modello <i>client-server</i> e distribuito per i servizi di rete; protocolli del livello applicativo; funzionalità, caratteristiche e configurazione di servizi applicativi; macchine e servizi virtuali. • La sicurezza dei sistemi informatici e delle reti: tipologie di minacce e relative contromisure; tecniche crittografiche e loro applicazione; configurazione di apparati e servizi per la sicurezza delle reti e dei sistemi; principali aspetti normativi.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none"> • Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione di soluzioni informatiche e infrastrutture di rete. • Scegliere motivatamente e configurare dispositivi, apparati, protocolli e servizi idonei in base alle loro caratteristiche funzionali ed al contesto proposto. • Individuare problematiche di sicurezza e relative soluzioni in riferimento al contesto proposto. • Realizzare progetti secondo procedure consolidate e criteri di sicurezza. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di progetto.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Per il corrente anno scolastico, in base all'articolo 21 dell'O.M. 54 del 23.03.2026, la commissione è tenuta a iniziare la correzione e valutazione delle prove scritte al termine della seconda prova, dedicando un numero di giorni congruo rispetto al numero dei candidati da esaminare (comma 1). La commissione dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti (comma 2). Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati ... tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della commissione, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui (comma 3). Ai sensi dell'art. 16, comma 6, del d. lgs. n. 62 del 2017, le commissioni possono procedere alla correzione delle prove scritte operando per aree disciplinari. (comma 4).

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta si sono utilizzate le seguenti griglie rispettando le indicazioni del Quadro di riferimento Prima prova (DM 1095/2019).

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. VERGA" DI CATANIA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA		
Alunno/a.....		Classe.....
TIPOLOGIA A		
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)		
INDICATORI	PUNTEGGIO	ATTRIBUITO
INDICATORE 1	1-10	
a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		
b. Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2	1-10	
a. Ricchezza e padronanza lessicale.		
b. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3	1-10	
a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		
b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Punti /60		
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)		
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	1-10 (1-13)	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	1-10 (1-14)	
C. <i>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (1)</i>	1-10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo.	1-10 (1-13)	
Punti /40		
Punti /100		
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).		
VOTO FINALE..... /20		

(1) Qualora l'indicatore C non fosse richiesto, l'indicatore D diventerebbe C e il punteggio risulterebbe così ripartito: A=1-13, B=1-14, C=1-13

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. VERGA" DI CATANIA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	
Alunno/a.....	Classe.....
TIPOLOGIA B	
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)	

INDICATORI	PUNTEGGIO	ATTRIBUITO
INDICATORE 1	1-10	
a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		
b. Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2	1-10	
a. Ricchezza e padronanza lessicale.		
b. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3	1-10	
a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		
b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Punti /60		
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)		
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1-14	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-13	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1-13	
Punti /40		
Punti /100		
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).		
VOTO FINALE..... /20		

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. VERGA" DI CATANIA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA		
Alunno/a.....		Classe.....
TIPOLOGIA C		
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)		
INDICATORI	PUNTEGGIO	ATTRIBUITO
INDICATORE 1	1-10	
a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.		
b. Coesione e coerenza testuale.	1-10	
INDICATORE 2	1-10	
a. Ricchezza e padronanza lessicale.		
b. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1-10	
INDICATORE 3	1-10	
a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		

b.	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1-10	
Punti /60			
Indicatori specifici per le singole tipologie di provaElementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)			
A.	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	1-14	
B.	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-13	
C.	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti Culturali	1-13	
Punti /40			
Punti /100			
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).			
VOTO FINALE..... /20			

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta si è utilizzata la seguente griglia rispettando le indicazioni del Quadro di riferimento Seconda prova (DM 769/2018).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA DI SISTEMI E RETI

INDICATORI M.I.M	DESCRITTORI	VALUTAZIONE	PUNTEGGIO IN BASE 20
Conoscenza	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Ottima	5
		Adeguata	4
		Sufficiente	3
		Scarsa	2
		Gravemente insufficiente	1
Competenza	Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	Ottima	8
		Adeguata	6/7
		Parzialmente adeguata	5
		Sufficiente	4
		Scarsa	3
		Insufficiente	2
		Gravemente insufficiente	1
Completezza dello svolgimento	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti	Pienamente corretta/coerente e complete	4
		Sufficientemente corretta/coerente e nel complesso Esaustiva	3
		Parzialmente corretta/coerente e incompleta	2
		Non corretta/coerente e parziale	1
Correttezza nel linguaggio e capacità argomentativa	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Buona	3
		Adeguata	2
		Scarsa	1

GRIGLIA NAZIONALE PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO PREDISPOSTA DAL M.I.M.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATI AL DOCUMENTO DI CLASSE

Allegato A : Relazioni e contenuti sviluppati nelle varie discipline

Allegato B: Testo della simulazione della seconda prova scritta (Sistemi e Reti)

Allegato A: Relazioni e contenuti sviluppati nelle varie discipline

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**Docente: AMBRA Melania Giulia*****Osservazioni sulla classe***

La classe 5[^] IT è composta da 11 alunni .Il livello di partecipazione e di apprendimento è, per la maggior parte degli alunni , discreto.

Obiettivi raggiunti

La classe partecipa e collabora in misura discreta alle attività proposte.

Competenze e abilità: Gli alunni sono in grado di svolgere, con la guida dell'insegnante, le attività proposte, specie quelle in cui si richiede di mettere in campo le conoscenze acquisite.

Sono altresì in grado di rielaborare oralmente, in maniera minima, le conoscenze acquisite durante le attività in classe.

Osservazioni sullo svolgimento del programma: Il programma è stato svolto interamente secondo la programmazione, con andamento abbastanza regolare.

Metodi utilizzati

Il metodo di lavoro maggiormente utilizzato è stata la lezione frontale dialogata e partecipata, con frequenti richieste di feedback ai ragazzi da parte dell'insegnante. Al termine di ciascuna lezione, sono state svolte attività di gruppo per consolidare quanto precedentemente studiato.

Mezzi e strumenti utilizzati

Dispense fornite dall'insegnante; materiale tratto dal web.

Strumenti di valutazione adottati

Verifiche scritte a risposta aperta o chiusa; verifiche orali programmate.

Criteri di valutazione adottati

Per la valutazione, si è tenuto conto di: conoscenze disciplinari, abilità applicative, autonomia e metodo di studio, qualità dell'esposizione in lingua italiana, partecipazione/ impegno, progresso rispetto ai livelli di partenza, condotta generale.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: Naturalismo e Verismo a confronto; vita e opere principali di Giovanni Verga.

Modulo 2: Decadentismo e Simbolismo; vita e opere principali di Giovanni Pascoli.

Modulo 3: vita e opere principali di Gabriele d'Annunzio.

Modulo 4: la nascita in Italia del romanzo moderno; vita e opere di Italo Svevo.

Modulo 5: vita e opere principali di Luigi Pirandello.

Modulo 6: Il Futurismo; i Crepuscolari

Modulo 7: L'Ermetismo; Giuseppe Ungaretti; Salvatore Quasimodo.

Modulo 7: Oltre l'Ermetismo: Eugenio Montale e Umberto Saba.

Disciplina: STORIA

Docente: AMBRA Melania Giulia

Osservazioni sulla classe

La classe 5[^] IT è composta da 11 alunni .Il livello di partecipazione e di apprendimento è, per la maggior parte degli alunni , discreto.

Obiettivi raggiunti

La classe partecipa e collabora in misura discreta alle attività proposte.

Competenze e abilità: Gli alunni sono in grado di svolgere, con la guida dell'insegnante, le attività proposte, specie quelle in cui si richiede di mettere in campo le conoscenze acquisite.

Sono altresì in grado di rielaborare oralmente, in maniera minima, le conoscenze acquisite durante le attività in classe.

Osservazioni sullo svolgimento del programma: Il programma è stato svolto interamente secondo la programmazione, con andamento abbastanza regolare.

Metodi utilizzati

Il metodo di lavoro maggiormente utilizzato è stata la lezione frontale dialogata e partecipata, con frequenti richieste di feedback ai ragazzi da parte dell'insegnante. Al termine di ciascuna lezione, sono state svolte attività di gruppo per consolidare quanto precedentemente studiato.

Mezzi e strumenti utilizzati

Dispense fornite dall'insegnante; materiale tratto dal web.

Strumenti di valutazione adottati

Verifiche scritte a risposta aperta o chiusa; verifiche orali programmate.

Criteri di valutazione adottati

Per la valutazione, si è tenuto conto di: conoscenze disciplinari, abilità applicative, autonomia e metodo di studio, qualità dell'esposizione in lingua italiana, partecipazione/ impegno, progresso rispetto ai livelli di partenza, condotta generale.

STORIA

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: La seconda Rivoluzione Industriale: cause e conseguenze.

Modulo 2: L'età degli imperi coloniali.

Modulo 3: Gli equilibri internazionali alla vigilia della Grande Guerra.

Modulo 4: L'età giolittiana.

Modulo 5: La prima Guerra Mondiale.

Modulo 6: La Rivoluzione bolscevica.

Modulo 7: Il fascismo al potere in Italia.

Disciplina : Lingua Inglese**Docente:** Prof.ssa Esterini Maria Cristina***Osservazioni sulla classe***

La classe 5 ITI è composta da 11 alunni

La classe, per quanto concerne le competenze linguistiche, risulta essere eterogenea. Alcuni alunni dimostrano di avere basilari conoscenze e mostrano interesse nel volerle approfondire e migliorare. Una buona parte della classe riscontra evidenti lacune sia a livello grammaticale che dal punto di vista delle capacità comunicative e di espressione in lingua inglese. Tali difficoltà, evidentemente maturate negli anni di studio precedenti, hanno reso meno agevole l'approccio allo studio degli argomenti in inglese commerciale oggetto del programma disciplinare. Si è rivelato quindi utile svolgere una revisione di elementi grammaticali indispensabili nello studio della disciplina. Dal punto di vista della condotta la classe evidenzia fondamentalmente una certa correttezza e buona educazione

Obiettivi raggiunti

In conformità con la Programmazione Didattica di inizio anno, sono stati perseguiti e raggiunti i seguenti obiettivi:

A. Conoscenze (Knowledge)

Linguistiche: Consolidamento delle strutture grammaticali di livello B1

Lessicali: Acquisizione del lessico specialistico relativo all'architettura dei sistemi, allo sviluppo software, alle reti e alla sicurezza informatica.

Culturali: Comprensione delle implicazioni etiche e sociali delle nuove tecnologie (AI, Privacy, Digital Divide).

B. Abilità (Skills)

Reading: Saper comprendere e analizzare testi tecnici complessi, manuali di istruzioni e documentazione ufficiale in lingua.

Listening: Saper seguire presentazioni, video-tutorial e webinar su argomenti di indirizzo, individuando le informazioni principali e i dettagli tecnici.

Writing: Saper redigere documentazione tecnica chiara, sintetizzare articoli specialistici e scrivere testi formali per la ricerca di impiego.

Speaking: Saper esporre in modo fluido concetti tecnici, descrivere processi logici e sostenere un'interazione su temi legati all'innovazione tecnologica.

C. Competenze (Competencies)

Competenza Comunicativa: Interagire in lingua inglese in contesti professionali e accademici con un grado di autonomia adeguato al profilo di uscita.

Competenza Tecnica: Utilizzare l'inglese come strumento di lavoro per reperire informazioni, risolvere problemi tecnici (troubleshooting) e restare aggiornati sulle evoluzioni del settore ICT.

Competenza Trasversale: Saper operare collegamenti interdisciplinari tra la lingua inglese e le materie di indirizzo (Informatica, Sistemi e Reti, GEST), dimostrando capacità critica e di sintesi.

La mancata costanza e l'assenza dell'impegno richiesto nello studio hanno impedito il pieno raggiungimento degli obiettivi programmati. Malgrado ciò, una fascia della classe, anche grazie al possesso di pregresse conoscenze e di un'assidua partecipazione alle lezioni, è riuscita a sviluppare le competenze disciplinari programmate in maniera completa ed efficace.

Metodi utilizzati

Per favorire l'apprendimento attivo, sono state adottate le seguenti strategie:

CLIL (Content and Language Integrated Learning): Integrazione costante con le materie di indirizzo (Informatica e Sistemi).

Flipped Classroom: Studio autonomo di video-tutorial tecnici seguito da discussione in classe.

Task-Based Learning: Risoluzione di problemi tecnici (Troubleshooting) simulando scenari reali di help-desk in lingua.

Uso di Strumenti Digitali: Utilizzo di piattaforme come Kahoot, Quizlet e documentazione ufficiale.

Educazione Civica: "Cyberbullying" – Dibattito sull'impatto ambientale dei Data Center e sull'uso etico dell'Intelligenza Artificiale.
Obiettivi Specifici (Civic Education)

Conoscenze: Comprendere la definizione legale e sociologica di cyberbullismo; conoscere le differenze tra bullismo tradizionale e cyberbullismo (anonimato,

persistenza, ampiezza di pubblico).

Competenze: Saper riconoscere i segnali di abuso online; comprendere le responsabilità etiche e civili dell'utente della rete; riflettere sull'impatto psicologico delle azioni digitali.

Contenuti Trattati

Vocabulary of Abuse: Analisi dei termini specifici quali *flaming, harassment, cyberstalking, masquerading, outing & trickery*.

The Roles: Studio delle dinamiche tra *bully, victim* e *bystanders* (spettatori attivi e passivi).

Legal Framework: Cenni alla legislazione italiana (Legge 71/2017) e confronto con il panorama internazionale.

Case Studies: Analisi in lingua inglese di casi reali o simulati per sviluppare il pensiero critico e la capacità di risoluzione dei conflitti

Mezzi e strumenti utilizzati

Libri di testo adottati

Working With New Technology, Electricity and Electronics, Information Technology and Telecommunications.

Kieran O' Malley , Pearson

Ricerche online

Strumenti di valutazione adottati

La verifica delle competenze e abilità linguistiche sviluppate degli allievi è stata svolta, in primo luogo, attraverso l'attenta osservazione ed analisi degli interventi fatti in classe, del livello di partecipazione ed interesse attivo dimostrato nel contesto delle attività didattiche svolte in aula. Le verifiche ufficiali si sono tenute periodicamente, con la scadenza di 2 prove scritte e orali per quadrimestre, relative agli argomenti precedentemente trattati.

Criteri di valutazione adottati

Gli studenti verranno valutati tenendo in considerazione l'impegno, la costanza e la motivazione dimostrate nel corso dell'anno e i progressi ottenuti

Inglese : CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI**Grammar review**

- **UNIT 11** - The Computer System;
Computer Storage;
Systems Software

- **UNIT 12** - An introduction to programming;
Programming languages most in demand;
The language of programming;
Encryption;
Cloud computing
- **UNIT 13** - Where computer are used;
Types of application;

- **UNIT 14**
How the internet began;
Linking computers;
Internet services;
How the internet works;
Web addresses;
Internet Protocols;
Connecting to the internet;
Online dangers;
IT and the Law

- **U 15**
Web apps;
The web today;

- **U 16**
The Fourth Industrial Revolution;
Li – Fi;
Google's self driving car

- **EDUCAZIONE CIVICA : Cyberbullying**

Disciplina: MATEMATICA**Docente: SFERRAZZO Elisa*****Osservazioni sulla classe***

La classe 5 ITI è composta da 11 studenti. Gli studenti possiedono conoscenze, abilità e competenze di base molto diversificate, ciò ha reso necessario un intervento di recupero attuato sin dall'inizio dell'anno, per far sì che tutti i componenti raggiungessero lo stesso livello formativo.

Nonostante le difficoltà iniziali, la classe ha raggiunto un livello discreto di preparazione.

Il programma svolto, non è stato completato in tutte le sue parti, come previsto dalla pianificazione iniziale, poiché il recupero effettuato ad inizio anno scolastico ha determinato la trattazione, non prevista, di alcuni argomenti che non fanno parte del programma di quinto anno, lasciando meno spazio alla trattazione di argomenti tipici del quinto, che sono stati per l'appunto trattati soltanto superficialmente.

Durante l'anno, gli alunni hanno mostrato un interesse via via crescente, riscontrato attraverso una partecipazione attiva alle lezioni.

Obiettivi raggiunti

La classe, nel suo complesso, ha raggiunto un discreto livello di conoscenza della disciplina ma non approfonditamente, la terminologia d'uso corrente in campo matematico, i simboli algebrici e geometrici, e nel complesso tutti i componenti della classe sono in grado di risolvere esercizi inerenti gli argomenti trattati sia di algebra lineare che di geometria analitica, nonché di statistica e probabilità.

Metodi utilizzati

L'attività didattica è stata svolta avvalendosi di lezioni frontali ed interattive, arricchite da discussioni e da confronti, cercando di far emergere tutte le applicazioni della matematica nella vita quotidiana e nelle prospettive di lavori. Si sono svolte anche delle esercitazioni, sia in aula che in laboratorio, per incoraggiare e sostenere l'apprendimento.

Mezzi e strumenti utilizzati

Libro di testo ed esercitazioni in aula.

Strumenti di valutazione adottati

Durante il corso dell'anno sono state svolte diverse verifiche scritte ed orali, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e di definire il grado di apprendimento complessivamente raggiunto.

Criteri di valutazione adottati

La valutazione delle verifiche ha tenuto conto della correttezza dei contenuti, e della chiarezza espositiva, oltre che dell'impegno e della partecipazione, considerando i progressi che gli alunni della classe hanno fatto rispetto alla loro situazione di partenza, e tenendo sempre presente gli obiettivi prefissati.

La valutazione delle verifiche è stata espressa in maniera concisa con votazione numerica, e seguita da un giudizio più completo, comunicato verbalmente al singolo studente interessato.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

1. Richiami su equazioni;
2. Richiami su disequazioni;
3. Richiami su sistemi;
4. Richiami sulle funzioni reali di variabile reale;
5. Richiami sui limiti delle funzioni;
6. Introduzione al concetto di Derivate;
7. Introduzione al concetto di Calcolo integrale;
8. Cenni sulle equazioni differenziali;
9. Elementi di statistica e calcolo delle probabilità;
10. Concetto di media, moda e mediana;
11. Il calcolo percentuale;
12. Elementi di geometria nel piano e nello spazio;
13. Elementi di trigonometria.

Disciplina: INFORMATICA

Docente: MILAZZO Marcello

Osservazioni sulla classe

La classe ha consentito lo svolgimento delle lezioni in maniera abbastanza soddisfacente, e nonostante le difficoltà determinate da lacune pregresse, queste si sono svolte con serenità e partecipazione da parte di quasi tutti gli studenti. Inizialmente, nonostante gli alunni fossero già al quinto anno, è stato necessario compiere con loro un breve training volto alla formazione del gruppo classe, in quanto nessuno degli alunni proveniva dallo stesso percorso.

Obiettivi raggiunti

Durante l'anno scolastico si è rese necessario adattare la programmazione scolastica prefissata. Tuttavia, gli alunni hanno raggiunto livelli di preparazione più che sufficienti sugli argomenti trattati, che sono stati riconsiderati man mano che si procedeva con le lezioni.

Metodi utilizzati

La metodologia applicata è stata quella di rendere immediatamente fruibile la teoria informatica anche a chi non ne possedeva i prerequisiti, semplicemente rapportandola al vissuto quotidiano degli alunni.

Essa ha avuto come obiettivo principale quello di colmare particolari lacune iniziali, con il persistere delle quali sarebbe stato impossibile affrontare le argomentazioni dell'anno scolastico corrente.

Si è cercato, inoltre, di improntare le lezioni in modo da stimolare gli alunni al ragionamento e al "Problem Solving", mettendo a confronto i metodi di risoluzione di ognuno e cercando di trovare insieme la miglior soluzione tecnico-informatica al problema proposto.

Mezzi e strumenti utilizzati

Per quanto riguarda gli strumenti ,gli alunni hanno utilizzato i PC presenti nell'Istituto, per sviluppare, nella pratica, gli argomenti trattati in teoria.

Mediante l'uso di un video-proiettore si sono potute presentare, in PowerPoint, delle lezioni che sarebbero state noiose per gli studenti e che, invece, sono risultate, così, particolarmente piacevoli ed interessanti.

Strumenti e criteri di valutazione adottati

Le periodiche verifiche effettuate durante l'anno sul programma svolto, sono state, sia scritte che orali. Con queste ultime in particolare si è mirato al miglioramento della padronanza di linguaggio tecnico e della capacità di esposizione. Il livello di preparazione raggiunto dagli alunni risulta essere, quindi, più che sufficiente.

INFORMATICA : CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI
--

1. Caratteristiche e applicazioni di un Server

- Cos'è un server
- Web server
- Cenni Wampserver
- Cenni protocollo http / https

2. HyperText Markup Language 5

- Cos'è un tag e differenza tra tag inline e tag block
- Struttura base di una pagina web (LAB.)
- Caratteristiche di un form (LAB.)
- Modello Client/Server
- Tipi di interrogazione GET/POST (LAB.)

3. Fondamenti del linguaggio di programmazione PHP

- Variabili (LAB.)
- Array (standard e associative) (LAB.)
- Cicli (while e foreach) (LAB.)
- Utilizzi delle principali funzioni interne (LAB.)

4. Interazioni tra HTML e il linguaggio di programmazione PHP

- Interazione PHP con un form HTML (LAB.)
- Gestione delle sessioni (LAB.)

5. Interazione tra i linguaggi di programmazione PHP e SQL

- Utilizzo di PhpMyAdmin (LAB.)
- Creazione di un Database (LAB.)
- Popolazione delle tabelle
- Metodo di connessione MySQLi Object-Oriented (LAB.)
- Gestione sicurezza del codice

6. Teoria, progettazione e interrogazione di un Database

- Le basi di dati
- I livelli di astrazione di una base di dati: concettuale, logico, fisico
- Il modello concettuale: il diagramma E-R
- Entità, attributi ed associazioni
- Tipi di associazioni
- Query: select, insert into, update, delete, inner join (LAB.)
- Operatori: like, between (LAB.)

Disciplina : TPSIT**Docente: Prof.ssa Dinatale Lucia Cinzia*****Osservazioni sulla classe***

La classe 5 ITI è composta da 11 alunni. Il gruppo classe si presenta eterogeneo per quanto riguarda capacità, impegno e partecipazione. Una parte degli studenti segue con interesse e partecipa attivamente alle lezioni, mentre altri mostrano un coinvolgimento più limitato e necessitano di essere sollecitati. Il comportamento è generalmente corretto, anche se a tratti vivace. Nel complesso si evidenzia un livello di preparazione discreto, con alcune eccellenze e alcune fragilità soprattutto negli aspetti applicativi.

Obiettivi raggiunti

Gli studenti hanno acquisito, in misura diversa, le conoscenze fondamentali relative alla progettazione e allo sviluppo di sistemi informatici. La maggior parte della classe è in grado di comprendere le principali fasi di sviluppo di un progetto software e di applicare le conoscenze teoriche in contesti pratici.

Competenze e abilità

Progettare semplici applicazioni software, comprendere e utilizzare linguaggi di programmazione (HTML, CSS, JavaScript), analizzare problemi e proporre soluzioni informatiche, lavorare in gruppo nello sviluppo di progetti, utilizzare strumenti e ambienti di sviluppo

Osservazioni sullo svolgimento del programma

Il programma è stato svolto in modo sostanzialmente completo, anche se con qualche rallentamento dovuto alle diverse difficoltà riscontrate nella classe. Si è dato spazio ad attività pratiche per favorire la comprensione degli argomenti.

Metodi utilizzati

Lezioni frontali, lezioni partecipate, esercitazioni pratiche al computer, lavori di gruppo, problem solving, attività laboratoriali.

Mezzi e strumenti utilizzati

Computer, laboratorio di informatica, LIM, libri di testo, dispense digitali, software di sviluppo

Strumenti di valutazione adottati

Verifiche scritte, verifiche orali, prove pratiche al computer, osservazione del lavoro svolto in classe

Criteri di valutazione adottati

Conoscenze teoriche, capacità di applicazione pratica, partecipazione e impegno, progressi rispetto al livello di partenza, autonomia nello svolgimento dei compiti .

T.P.S.I.T.- CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: Progettazione di sistemi informatici

- Analisi dei requisiti
- Diagrammi e progettazione
- Ciclo di vita del software

Modulo 2: Sviluppo Web

- HTML e struttura delle pagine web
- CSS per la grafica
- JavaScript per l'interattività

Modulo 3: Sicurezza informatica

- Concetti base di sicurezza
- Protezione dei dati
- Minacce e vulnerabilità

Modulo 4: Progettazione e programmazione di siti web

- Analisi e progettazione di un sito web
- Struttura e organizzazione delle pagine
- Realizzazione di siti web con HTML, CSS e JavaScript
- Gestione dell'interattività e della navigazione
- Pubblicazione e ottimizzazione di un sito web

Disciplina: SISTEMI E RETI**Docente:SORRENTI Maria Teresa*****Osservazioni sulla classe***

Dal punto di vista comportamentale la classe si è mostrata corretta e il clima in cui si è svolto il dialogo educativo si può abbastanza soddisfacente .

Lo sviluppo degli argomenti ha previsto un continuo e costante confronto tra gli aspetti teorici e le applicazioni professionali , non trascurando anche attività' di laboratorio svolte al computer mediante software di simulazione di reti informatiche.

Alla luce delle dalle osservazioni effettuate durante i mesi di Settembre –Ottobre si è rilevato che la classe presentava alcune differenze nei livelli di conoscenza e abilità, dovute anche alle pregresse esperienze didattiche e in alcuni casi anche lavorative.

Tutti gli studenti comunque assicuravano un bagaglio culturale di base, che ha permesso successivamente di colmare lacune e carenze soprattutto nel metodo di studio , che richiede continuità e sistematica rielaborazione dei contenuti

Per quanto riguarda l'impegno e il rendimento, parte degli studenti ha dimostrato di voler affrontare il percorso scolastico in modo adeguato,.

Altri invece hanno mostrato una preparazione un po'superficiale, con andamento discontinuo nella frequenza e nei risultati, evidenziando difficoltà soprattutto nel metodo di studio.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi, in termini di conoscenze , competenze e abilità , raggiunti da tutti gli allievi (anche se per alcuni limitatamente ad un livello essenziale) sono i seguenti , dettagliati per ogni modulo:

Modulo 1: Classificare le reti informatiche in base alle diverse tecniche e topologie.

Individuare le funzionalita' dei livelli dei modelli ISO/OSI e TCP/IP.

Saper valutare la tipologia di rete adatta ad una data infrastruttura informatica e saperne disegnare lo schema logico.

Modulo2: Descrivere le caratteristiche fisiche e funzionali dei mezzi trasmissivi

Saper individuare i mezzi trasmissivi e i dispositivi piu' idonei per la realizzazione di una rete.

Modulo 3: Descrivere topologie ed elementi di un cablaggio strutturato.

Modulo4: Suddividere una rete in sottoreti.

Dato un indirizzo IP di rete , saper assegnare gli indirizzi ai dispositivi delle sottoreti.

Modulo5:Identificare e gestire i protocolli utilizzati nel Web.

Saper configurare un router per il protocollo DHCP.

Modulo 6:-Individuare i tipi di malware e di attacchi informatici.

Effettuare la valutazione dei rischi informatici.

Saper individuare le idonee tecniche di sicurezza e saper garantire la riservatezza dei dati personali.

Modulo 7:-Riconoscere le caratteristiche delle VLAN Port Based e tagged e delle reti VPN.

Comprendere le tipologie e gli standard di comunicazione wireless.

Saper configurare una VLAN.

Saper connettere un access point a una rete LAN.

Modulo 8: Descrivere e analizzare la struttura della scheda Arduino.

Saper utilizzare l'applicazione Tinkercad per simulare sistemi con la scheda Arduino.

Comprensione delle potenzialità dell'Internet of Things (IoT) nella vita di tutti i giorni.

-Comprendere le tecniche di base dell'AI.

Metodi utilizzati

-Lezione frontale : trasmissione di conoscenza su teorie, tecniche e terminologia specifica.

-Lezione dialogata ed esercitazioni guidate , mirate all'acquisizione diretta e all'ampliamento delle conoscenze, alla capacità di riflessione , di analisi, e di sviluppo di abilità di ricerca di soluzioni progettuali (problem solving) .

La programmazione effettuata all'inizio dell'anno scolastico è stata sostanzialmente rispettata, nonostante che sia la modalità di trasmissione dei contenuti che lo sviluppo delle competenze da parte dei ragazzi abbiano subito inevitabili rimodulazioni.

Al termine di ogni modulo e' stata effettuata una breve pausa didattica, come previsto dalla programmazione , per permettere agli alunni di recuperare attraverso verifiche suppletive, consistenti in genere in questionari.

Mezzi e strumenti utilizzati

-Libro di testo

-Strumentazione di laboratorio: Personal Computer, scheda Arduino, Videoproiettore.

-Software: applicazione web TinkerCad , Cisco Packet Tracer, ML4K.

-Dispense pubblicate sul sito del docente .

Strumenti di valutazione adottati

- Prove orali individuali: 2 per quadrimestre

- Prove scritte : 2/3 per quadrimestre

-Relazioni su esercitazioni di laboratorio

Criteri di valutazione adottati

I criteri di valutazione sono quelli della tabella allegata al presente documento .

La valutazione complessiva terrà conto, oltre che dei risultati delle verifiche scritte e orali , anche della situazione di partenza, della frequenza ,dell'attenzione , della risposta agli stimoli educativi , dei progressi ottenuti durante l'anno (anche in relazione alle forme di recupero attivate).

SISTEMI E RETI : CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO 1 :RETI E PROTOCOLLI (richiami)

- Definizione di rete informatica
- Classificazione delle reti in base all'estensione: PAN, LAN, MAN WAN.
- Classificazione delle reti in base alla topologia fisica : a bus ,a stella ,ad anello ,a maglia, ad albero.
- Paradigmi di funzionamento di una rete : peer to peer e client/server.
- I protocolli di rete e l'incapsulamento.
- Il modello di riferimento ISO/OSI e il modello TCP/IP.
- Software di simulazione Cisco Packet Tracer

Esercitazione di laboratorio

- Collegamento di due PC con Cisco Packet Tracer

MODULO 2 : MODELLO ISO/OSI-Livelli 1 e 2

- Livello 1(Fisico): caratteristiche dei mezzi trasmissivi.
- Mezzi di trasmissione elettrici (cavo coassiale , doppino telefonico, cavo Ethernet) .
- Mezzi di trasmissione ottici : fibre ottiche e tecnologie di trasmissione in fibra ottica.
- Mezzi di trasmissione non guidati : onde radio, raggi infrarossi.
- Dispositivi hardware di una rete a livello fisico : scheda di rete, ripetear, hub
- Livello 2 (Collegamento); sottolivelli LLC e MAC; dispositivi hardware
- Tecnologia Ethernet; modalita' di accesso CSMA/CD.
- Tecnologie di connessione alla rete Internet : ADSL, FTTN, FTTH

Esercitazione di Laboratorio:

- Collegamento di tre PC tramite uno switch con Cisco Packet Tracer

MODULO 3 : CABLAGGIO STRUTTURATO

- Norme standard per il cablaggio di un edificio o di una serie di edifici
- Topologia di un cablaggio strutturato
- Elementi che compongono un cablaggio strutturato.
- Esempio di progetto di un cablaggio strutturato.

MODULO 4 : MODELLO ISO/OSI-Livelli 3 e 4

- Livello 3(Rete); Internet Protocol; Header dell'IP
- Router ; routing statico e dinamico
- Domini di collisione e domini di broadcast.
- Indirizzamento IP; struttura di un indirizzo IP; classi di indirizzi; sottoreti; subnet mask; notazione CIDR; Tecnica FLMS.
- Livello 4(Trasporto); servizio di multiplexing; servizio di buffering.
- Protocolli UDP e TCP

Esercitazioni di laboratorio

- Collegamento di due sottoreti e un router con Cisco Packet Tracer
- Tabelle di routing con Cisco Packet Tracer

MODULO 5 : MODELLO ISO/OSI-Livelli 5, 6 e 7

- Livello 5(Sessione): protocollo L2TP
- Livello 6(Presentazione); standard dei dati
- Tecniche di compressione ; codifiche ; algoritmo di Huffman
- Livello 7(Applicazione); protocolli di servizio,di accesso a terminali remoti, per posta elettronica, per trasferimento files
- Protocolli DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, FTP,SMTP,POP3,IMAP, NAT

Esercitazione di laboratorio

- Utilizzo del protocollo DHCP per l'assegnazione degli indirizzi IP con Packet Tracer

MODULO 6 : SICUREZZA DELLA RETE

- Tipologie di malware e di attacchi informatici
- Crittografia simmetrica e asimmetrica; principio di Kerchoffs.
- Firewall; tipi di firewall; regole di accesso ACL standard; DMZ.
- Autenticazione degli utenti

Esercitazione di laboratorio

- Creazione di ACL standard con Cisco Packet Tracer

MODULO 7 : RETI VPN, VLAN E WIRELESS

- Reti VPN; il tunneling ; protocolli VPN.
- Reti VLAN; vantaggi , funzioni dello switch,; tecniche di realizzazione di una VLAN
- Reti Wireless
- Videosorveglianza IP.
- Server e Data Center fisico e in cloud

Esercitazioni di laboratorio

- Configurazione di una rete Wireless con Cisco Packet Tracer
- Configurazione di reti VLAN con Cisco Packet Tracer.
- Configurazione di reti VPN
- Configurazione di vari tipi di server

MODULO 8 : SCHEDA ARDUINO , IoT- INTERNET OF THINGS e INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Differenza tra microprocessore e microcontrollore
- Scheda Arduino Uno con microcontrollore ATmega328 e IDE di Arduino –
- Introduzione ai sistemi IoT: definizioni, applicazioni, tecnologie abilitanti.
- Dispositivi IoT in Packet Tracer
- Moduli RFID e Bluetooth con scheda Arduino
- Intelligenza artificiale; vari tipi di Machine Learning

Esercitazioni di laboratorio

- Sensore di presenza, webcamera e registration server con Cisco Packet Tracer.
- Lampeggio Led con scheda Arduino
- Buzzer, display 7 segmenti , sensore a ultrasuoni, fotoresistenza ,sensore PIR, servomotore e motore CC con scheda Arduino.
- Creazione di una AI con l'applicazione ML4K.

**Disciplina: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE
IMPRESA (G.P.O.I.)
Docente:SORRENTI Maria Teresa**

Osservazioni sulla classe

Dal punto di vista comportamentale la classe si è mostrata s corretta e il clima in cui si e' svolto il dialogo educativo si può ritenere soddisfacente .

Lo sviluppo degli argomenti ha previsto un continuo e costante confronto tra gli aspetti teorici e le applicazioni professionali , non trascurando anche attivita' di laboratorio svolte al computer mediante software di calcolo elettronico.

Per quanto riguarda l'impegno e il rendimento, parte degli studenti ha dimostrato di voler affrontare il percorso scolastico in modo adeguato.

Altri invece hanno mostrato una preparazione un po'superficiale, con andamento discontinuo nella frequenza e nei risultati, evidenziando difficoltà soprattutto nel metodo di studio.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi, in termini di conoscenze, competenze e abilità , raggiunti da tutti gli allievi (anche se per alcuni limitatamente ad un livello essenziale) sono i seguenti , dettagliati per ogni modulo:

Modulo 1 : Saper gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.

Modulo 2: Saper analizzare valore, limiti e rischi delle varie soluzioni ed approcci aziendali in ambito tecnologico e di marketing sia per il profitto economico che per la vita sociale e culturale.

Modulo3: Sapere gestire le diverse dinamiche di sviluppo aziendale.

Modulo4: Saper applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto software; saper creare semplici app.

Modulo5: Saper individuare i principali rischi nei luoghi di lavoro. Saper identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione.; saper individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione. ; essere in grado di adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro.

Metodi utilizzati

- Lezione frontale : trasmissione di conoscenza su teorie, tecniche e terminologia specifica.
- Lezione dialogata ed esercitazioni guidate , mirate all'acquisizione diretta e all'ampliamento delle conoscenze, alla capacità di riflessione , di analisi, e di sviluppo di abilità di ricerca di soluzioni progettuali (problem solving) .

La programmazione effettuata all'inizio dell'anno scolastico è stata sostanzialmente rispettata, nonostante che sia la modalità di trasmissione dei contenuti che lo sviluppo delle competenze da parte dei ragazzi abbiano subito inevitabili rimodulazioni .

Al termine di ogni modulo e' stata effettuata una breve pausa didattica, come previsto dalla programmazione , per permettere agli alunni di recuperare attraverso verifiche suppletive, consistenti in genere in questionari.

Mezzi e strumenti utilizzati

I mezzi e gli strumenti utilizzati sono stati :

- Libro di testo
- Strumentazione di laboratorio: Personal Computer, Videoproiettore.
- Software: foglio elettronico Excel e MIT App Inventor
- Dispense pubblicate sul sito del docente

Strumenti di valutazione adottati

- Prove orali individuali: 2 per quadrimestre
- Prove scritte : 2/3 per quadrimestre
- Relazioni sulle esercitazioni di laboratorio

Criteri di valutazione adottati

I criteri di valutazione sono quelli della tabella allegata al presente documento .

La valutazione complessiva terrà conto, oltre che dei risultati delle verifiche scritte e orali , anche della situazione di partenza, della frequenza , della risposta agli stimoli educativi , dei progressi ottenuti durante l'anno (anche in relazione alle forme di recupero attivate).

G.P.O.I. :
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

MODULO 1: PIANIFICAZIONE E SVILUPPO DI PROGETTI

- Introduzione al Project-Management (PM): definizione di processo e di progetto; fasi di un progetto, obiettivi del PM.
- Strumenti e tecniche di PM e relativa terminologia: scomposizione gerarchica con WBS, OBS, CBS, RBS, matrice delle responsabilità,
- Tecniche reticolari CPM/PERT e attività critiche .
- Diagrammi di Gantt,
- Monitoraggio e controllo dei tempi e costi di progetto e relativa terminologia:
- Metriche di progetto :CPI, SPI,, EAC, SAC ;Earned Value ; analisi di tali indicatori.

Esercitazioni di laboratorio:

- Realizzazione di diagrammi di Gantt .
- Valutazione di un progetto attraverso le varie metriche con foglio elettronico Excel.

MODULO 2 : ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

- Il modello microeconomico marginalista
- Domanda e curva di domanda ; offerta e curva di offerta; il prezzo di equilibrio.
- Costi ,ricavi e profitto; concorrenza perfetta; curve di ricavo e di costo ; massimo profitto.
- Aziende e imprese ; società; cicli aziendali ; stakeholders; modello di Mintzberg.
- Strutture organizzative: semplice, funzionale, divisionale , a matrice, circolare.
- Sistemi informativi aziendali; ERP, tipi di Web Information System; modelli B2B, B2C,C2C.

Esercitazioni di laboratorio:

- Curva di domanda e offerta con foglio elettronico Excel
- Costi , ricavi e quantita' che fornisce il massimo profitto con Excel .

MODULO 3 : IL BENE INFORMAZIONE

- Il bene informazione (software) e sue caratteristiche
- Discriminazione del prezzo.
- Switching cost, hosting ,outsourcing , make or buy.

Esercitazioni di laboratorio:

- Decisione sul make or buy con foglio elettronico Excel.

MODULO 4 : PRODUZIONE E QUALITA' DEL SOFTWARE

- Produzione del software (norma ISO/IEC 12207).
- Produttività del software.
- Organizzazione del ciclo di vita del software .
- Le qualità del software : interne , esterne e in uso (norme ISO/IEC 9126).
- La misurazione del software ; Metriche dimensionali(LOC), strutturali (numero ciclomatico), funzionali (Function Point).
- Tecniche low-code e no-code
- Ambiente di sviluppo MIT App Inventor.

Esercitazioni di laboratorio:

- Realizzazione di app con App Inventor: Saluto (struttura di sequenza) , Frutta di stagione (struttura di selezione) , Contapassi(struttura di iterazione) ,Quiz(liste).

MODULO 5 : SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

- Il Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro –D.Lgs n.81 del 2008.
- Definizione di pericolo, danno e rischio. Matrice dei rischi.
- Rischi meccanici, da scivolamento e cadute, fisici, elettrici , biologici, chimici , ergonomici , psicosociali e legati all'organizzazione del lavoro.
- Rischio da videoterminali, principi ergonomici nell'uso di questi e principali disturbi correlati.
- Responsabili per la sicurezza.
- Misure di prevenzione ; segnaletica di sicurezza.
- Dispositivi di protezione individuali

Disciplina : SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**Docente: Messina Diego***Osservazioni sulla classe*

La classe 5 ITI è composta da 11 alunni, nello specifico 10 ragazzi e 1 ragazza. Nonostante all'interno del gruppo sia presente una certa eterogeneità dal punto di vista anagrafico, tali differenze di età non hanno in alcun modo rappresentato un ostacolo per la didattica, permettendo lo sviluppo di un ambiente di apprendimento sereno, e abbastanza collaborativo. Nel corso dell'intero anno scolastico, la frequenza alle lezioni è risultata abbastanza assidua e costante da parte di tutto il gruppo classe che si è accostato alla disciplina mostrando un buon interesse e una spiccata curiosità verso le diverse proposte disciplinari. Tale atteggiamento è risultato particolarmente apprezzabile se si considera che solo una minima parte degli allievi possedeva pregresse conoscenze di natura tecnico-scientifica nell'ambito delle scienze motorie. Ciononostante, la classe ha saputo mettersi in gioco con impegno, colmando le lacune iniziali attraverso una partecipazione attiva e mostrando educazione e rispetto per le norme di convivenza scolastica.

Obiettivi raggiunti

Il percorso didattico si è concentrato su un'approfondita revisione teorica dell'intero curriculum di Scienze Motorie e Sportive. Gli obiettivi raggiunti si collocano pertanto nella sfera cognitiva, culturale e di cittadinanza attiva, mirando a fornire agli studenti un'alfabetizzazione motoria e sportiva consapevole e spendibile nella vita quotidiana. Dal punto di vista delle **conoscenze**, gli alunni hanno acquisito i fondamenti anatomici e fisiologici del corpo umano, con particolare attenzione al sistema muscolo-scheletrico e agli apparati cardiocircolatorio e respiratorio. Pur mancando di un pregresso background scientifico, la classe ha saputo sfruttare l'impostazione logica e tecnica derivante dal proprio indirizzo di studi per comprendere i principi della biomeccanica e le modificazioni fisiologiche indotte dall'esercizio fisico. Per quanto riguarda le **abilità**, i discenti sono ora in grado di elaborare concetti legati alla teoria dell'allenamento, riconoscendo le diverse capacità condizionali e coordinative e comprendendo l'importanza di uno stile di vita attivo per la prevenzione delle patologie ipocinetiche. Un ulteriore e fondamentale traguardo è stato raggiunto nell'ambito dell'educazione alla salute, in quanto, gli studenti hanno sviluppato la capacità di analizzare criticamente tematiche di stretta attualità, argomentando le implicazioni etiche e salutistiche legate alla sana alimentazione e, in antitesi, al fenomeno del doping nello sport. Infine, hanno appreso e interiorizzato i protocolli teorici di base del primo soccorso, sviluppando le **competenze** necessarie per riconoscere situazioni di emergenza e comprendere le corrette procedure di intervento. Nel complesso, la classe ha maturato una sufficiente cultura sportiva, dimostrando di saper rielaborare i contenuti in modo critico e personale, comprendendo a pieno il valore sociale, preventivo e inclusivo della disciplina.

Metodi utilizzati

Per quanto concerne le metodologie didattiche, l'intera azione educativa è stata progettata con l'obiettivo primario di porre gli studenti al centro del processo educativo, rendendoli protagonisti attivi del proprio apprendimento. La maggior parte degli interventi si è articolata attraverso lezioni di natura dialogata, costantemente supportate e arricchite dall'ausilio di contenuti multimediali volti a mantenere alta l'attenzione e facilitare la comprensione. L'introduzione di ogni nuovo nucleo tematico è stata sistematicamente preceduta da sessioni di 'brainstorming' con l'obiettivo di far emergere le conoscenze pregresse della classe, permettendo di calibrare l'intervento didattico e di consolidare i successivi approfondimenti in modo più efficace. Inoltre, al fine di stimolare l'autonomia e la responsabilità degli allievi, è stata occasionalmente implementata la metodologia della 'flipped classroom'. Questo approccio ha offerto agli studenti l'opportunità di esplorare e assimilare specifiche tematiche al di fuori dell'ambiente scolastico, per poi rielaborarle, discuterle criticamente e approfondirle in modo collaborativo in aula con il gruppo dei pari e il docente.

Mezzi e strumenti utilizzati

Per supportare adeguatamente l'azione didattica e favorire il successo formativo, è stata impiegata una pluralità di mezzi e strumenti, scelti accuratamente con l'obiettivo di adattarsi ai diversi stili cognitivi e di apprendimento presenti nel gruppo classe. L'insegnamento si è avvalso regolarmente del personal computer e del videoproiettore, supporti indispensabili per la fruizione di applicativi digitali dedicati alla visione di video didattici e materiale multimediale. Il libro di testo in adozione è stato costantemente affiancato e arricchito da dispense specifiche e mappe concettuali, ideate e realizzate appositamente dal docente per ogni singola lezione. Questa varietà strumentale ha permesso di diversificare i canali di comunicazione, garantendo una fruizione dei contenuti flessibile e capace di agevolare la comprensione e l'assimilazione degli argomenti da parte di tutti gli studenti.

Strumenti di valutazione adottati

Per l'accertamento delle conoscenze e la misurazione delle competenze acquisite, l'attività di valutazione si è avvalsa di una combinazione di strumenti scelti per restituire un quadro oggettivo del percorso di ogni alunno. La rilevazione degli apprendimenti è avvenuta attraverso la somministrazione di verifiche scritte strutturate, prevalentemente basate su quesiti a risposta multipla, utili a consolidare e testare puntualmente i nuclei tematici affrontati in aula. A queste si sono affiancati i colloqui orali sui contenuti disciplinari, un momento di confronto fondamentale non solo per verificare la mera memorizzazione, ma soprattutto per valutare la proprietà di linguaggio tecnico, la chiarezza espositiva e la capacità di rielaborazione personale dello studente. Inoltre, l'osservazione sistematica ha rappresentato uno strumento trasversale imprescindibile durante tutto l'anno scolastico, permettendo di monitorare e valutare costantemente la qualità dell'interazione di ciascun allievo con il gruppo dei pari, l'atteggiamento collaborativo e la partecipazione attiva alle dinamiche di classe.

Criteria di valutazione adottati

In coerenza con gli strumenti di verifica descritti, i criteri di misurazione degli apprendimenti sono stati declinati attraverso l'utilizzo di specifici indicatori, volti a garantire la massima oggettività in ogni fase del processo valutativo. Per quanto riguarda le prove scritte a risposta multipla, la valutazione si è basata sull'impiego di griglie strutturate sul conteggio aritmetico delle risposte esatte, convertite successivamente in decimi secondo parametri prestabiliti. La valutazione dei colloqui orali, invece, si è avvalsa di apposite rubriche di valutazione che hanno permesso di ponderare in modo equilibrato diversi aspetti della performance, quali la padronanza dei contenuti disciplinari, l'appropriatezza del lessico tecnico utilizzato e la capacità di strutturare argomentazioni logiche e coerenti. Infine, per monitorare le dinamiche relazionali e comportamentali all'interno dell'ambiente scolastico, sono state adottate sistematiche griglie di osservazione che hanno consentito di valutare in modo continuativo l'impegno profuso, il livello di partecipazione attiva alle lezioni e la qualità dell'interazione costruttiva e rispettosa con il gruppo dei pari e con il docente.

Scienze motorie e Sportive: CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI

Modulo 1: Anatomia, Fisiologia e Biomeccanica

- Introduzione al corpo umano e panoramica generale sui sistemi e sugli apparati.
- L'apparato locomotore: struttura, organizzazione e funzioni del sistema scheletrico, del sistema muscolare e delle articolazioni.
- Biomeccanica di base: studio applicato dei piani, degli assi, delle leve e delle dinamiche dei movimenti.
- Fisiologia dei grandi apparati: anatomia e funzionamento dell'apparato cardiocircolatorio, dell'apparato respiratorio e dell'apparato digerente.
- I sistemi di controllo: il ruolo e il funzionamento del sistema nervoso e del sistema endocrino nell'attività motoria.

Modulo 2: Teoria del Movimento e dell'Allenamento

- Le capacità motorie: analisi, sviluppo e classificazione delle capacità condizionali e coordinative.
- I sistemi energetici: meccanismi aerobici e anaerobici di produzione dell'energia durante l'esercizio fisico.

Modulo 3: Cultura Sportiva, Regole e Discipline

- Lo sport nella società: i fondamenti etici, il rispetto delle regole e il valore fondante del fair play.
- Classificazione delle discipline: analisi strutturale e differenze tra gli sport di squadra e gli sport individuali.
- Approfondimento tecnico-tattico: studio dei fondamenti di pallavolo, basket, tennis e atletica leggera.

Modulo 4: Educazione alla Salute e Prevenzione

- Alimentazione: i principi nutrizionali, il fabbisogno energetico e la stretta correlazione tra salute, dieta e prestazione sportiva.
- Etica e salute: analisi critica del fenomeno del doping, implicazioni morali e gravi conseguenze psicofisiche

Allegato B: Testo della simulazione della seconda prova (Sistemi e Reti)

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI MATURITA'

Indirizzo :INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione : INFORMATICA

Tema di: SISTEMI E RETI

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due dei quesiti tra quelli proposti.

PRIMA PARTE

L'albergo "XXX" è stato rilevato dalla catena multinazionale "YYY", che ha intenzione di rinnovare completamente l'infrastruttura di rete esistente.

L'albergo è così costituito:

- al piano terra è presente la reception, dotata di 2 postazioni PC per gestire l'accoglienza degli ospiti della struttura, una sala ristorante, una hall con bar per lo svago degli ospiti, dotata anche di 2 postazioni PC per la navigazione internet, un ufficio amministrativo con 2 postazioni PC, un ufficio del direttore con una postazione PC;
- al primo piano sono presenti 10 camere per i clienti;
- al secondo piano sono presenti 16 camere per i clienti.

E' inoltre presente una area wellness/SPA, in una struttura esterna situata nell'ampio giardino di fronte all'albergo, accessibile anche a clienti occasionali che non sono ospiti dell'albergo, dotata di una reception con una postazione PC per gestire appuntamenti e prenotazioni.

La nuova società vuole garantire ai clienti, oltre a una adeguata velocità di navigazione su internet, anche una buona copertura WiFi per tutte le camere e le aree comuni, incluso il giardino antistante. Sempre in ottica di rinnovamento vuole sostituire l'attuale centralino telefonico hardware con una soluzione software, dotando sia le camere sia tutte le postazioni di lavoro di telefoni VoIP.

Il candidato, sulla base delle specifiche fornite e fatte le eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

- a) progetti e disegni la struttura completa della rete, secondo lo standard del cablaggio strutturato;
- b) dettagli opportunamente la scelta, configurazione e installazione dei dispositivi hardware e software utilizzati, e dei servizi di rete che ritiene opportuno implementare;
- c) proponga e discuta un possibile piano di indirizzamento IPv4 completo della rete
- d) effettui un audit della sicurezza della rete, e predisponga gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza della rete e la riservatezza dei dati, secondo le principali normative in vigore.

SECONDA PARTE

1)Descrivere il funzionamento di una telecamera IP e spiegare quali protocolli e componenti di rete intervengono nella trasmissione e gestione del flusso video.

2) Che cos'è una VPN? Spiegare il suo funzionamento ,le differenze tra VPN site –to-site e VPN client-to-site e descrivere almeno due protocolli utilizzati per realizzarla.

3)Illustrare il funzionamento del comando ping , spiegando quali protocolli utilizza, quali informazioni restituisce e in quali situazioni può essere utile per diagnosticare problemi di rete.

4)Definire il termine malware e descrivere le principali tipologie. Spiegare inoltre quali strategie e strumenti possono essere adottati per prevenire l'infezione e garantire la sicurezza dei sistemi informatici.

Durata massima della prova: 5 ore.

- È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici, secondo la normativa vigente.

II CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano e Storia	AMBRA Melania Giulia	
Lingua Inglese	ESTERINI Maria Cristina	
Matematica	SFERRAZZO Elisa	
Informatica	MILAZZO Marcello	
T.P.S.I.T.	DINATALE Lucia Cinzia	
Sistemi e reti	SORRENTI Maria Teresa	
G.P.O.I.	SORRENTI Maria Teresa	
Scienze motorie e sportive	MESSINA Diego	

Il Coordinatore delle Attività Didattiche

prof. Salvatore ARDIZZONE _____