



I.T.I. "A. Monaco"

C.F. 80005090784 - C.M. CSTF01000C

COSENZA - Via Giulia, 9 - Tel. 0984 411881 - Fax 0984 411145

Mail: cstf01000c@istruzione.it - PEC: cstf01000c@pec.istruzione.it



Prot.N° 5482 del 15/05/2024



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)

Classe: Quinta - Sezione A
Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni
Articolazione: Telecomunicazioni

Coordinatore: Prof. Ernesto Francesco IACCINO

DIRIGENTE: Prof. ssa Fiorangela D'Ippolito

INDICE

1. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	
1.1 Il perito Industriale	pag. 3
1.2 PECUP (Informatica e Telecomunicazione)	pag. 5
1.3 Consiglio di Classe e Quadro Orario	pag. 6
2. PROFILO IN USCITA DELLA CLASSE	
2.1 Composizione della classe e relazione didattica-disciplinare:.....	pag. 7
2.2 Obiettivi generali: educativi, didattici e trasversali	pag. 8
2.3 Programmazione Complessiva	pag. 10
3. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 12
4. MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (DM n.328 del 22 dicembre 2022)	pag. 13
5. PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE OSA - ATTIVITA' E METODOLOGIE -	pag. 16
6. VALUTAZIONE	pag. 30
7. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE.....	pag. 31
8. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA.....	pag. 32
9. GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA	pag. 35
10. LIBRI DI TESTO.....	pag. 36
11. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	pag. 37
12. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	pag. 39
13. ALLEGATO 1 (Programmi svolti)	pag. 40

1. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

1.1 Il perito Industriale

L'obiettivo dell'Istituto è quello di formare il perito industriale (meccanico, elettrotecnico, elettronico, informatico e di telecomunicazioni) che sia dotato di un ampio ventaglio di competenze, nonché capacità tecniche, finalizzate all'esercizio della professione e/o al prosieguo degli studi, di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione, capace di:

- *adattarsi alle esigenze del mondo del lavoro in continua trasformazione;*
- *iniziativa anche imprenditoriale;*
- *lavorare in gruppo ed eventualmente organizzare gruppi, dando un personale e responsabile contributo al lavoro organizzato e di gruppo;*
- *inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia di quello dell'organizzazione del lavoro;*
- *cogliere la dimensione economica dei problemi;*
- *svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;*
- *documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;*
- *interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;*
- *aggiornare le proprie conoscenze anche al fine dell'eventuale conversione dell'attività.*

A conclusione dei percorsi degli Istituti Tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- *agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;*
- *utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini*
- *dell'apprendimento permanente;*
- *padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;*
- *riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;*
- *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;*
- *stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;*

- *utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;*
- *riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;*
- *individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;*
- *riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;*
- *collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;*
- *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;*
- *riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;*
- *padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;*
- *collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;*
- *utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;*
- *padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;*
- *utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;*
- *cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;*
- *saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;*
- *analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;*
- *essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario*

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- *individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;*

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

1.2 PECUP (Informatica e Telecomunicazione)

Lo studente, diplomato in Informatica e Telecomunicazioni, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni al settore tecnologico, presenta:

- *competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;*
- *competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;*
- *competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;*

inoltre, è in grado di:

- *collaborare 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”).*
- *collaborare, 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;*
- *collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;*

- *esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;*
- *utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;*
- *definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.*

L'indirizzo prevede due articolazioni **“Informatica”** e **“Telecomunicazioni”**, nelle quali il profilo professionale viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego, nell'articolazione **“Informatica”** vengono approfondite l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche, mentre nell'articolazione **“Telecomunicazioni”** si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione alle infrastrutture di comunicazione e ai processi per realizzarle.

Più precisamente, **nell'articolazione “Telecomunicazioni”** vengono approfondite l'analisi, la comparazione, la progettazione, l'installazione e la gestione di dispositivi e strumenti elettronici, di sistemi di telecomunicazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

1.3 Consiglio di Classe e Quadro Orario

Disciplina	Ore Settimanali	Docente	Prove
Religione	1	De Fiore Giuseppina	
Italiano	4	Gallo Angela	S. O.
Storia ed Educazione Civica*	2(1)	Gallo Angela Nicastro Maria	O.
Inglese	3	Scavo Marisa	S. O.
Matematica	3	Staffa Rosaria	S. O.
Telecomunicazioni	6 (4)	Presta Francesco Serrago Mario	S. O. P.
Sistemi e Reti	4 (2)	Iaccino Ernesto Zanfino Fabio	S. O. P.
Tecnologia Progettazione Sistemi Informatici Telecomunicazione	4 (2)	Iaccino Ernesto Belcastro Bruno	O. P.
Gestione Progetto e Organizzazione Impresa	3 (1)	Ponti Marcello Serrago Mario	S.O.P.
Scienze motorie	2	Rosaspina Maurizio	P.
Totale ore	32		

(*) L'Istituto ha organizzato l'insegnamento di Educazione Civica in compresenza con l'insegnamento di Storia per 1 ora settimanale.

Note : I numeri tra parentesi si riferiscono alle ore di laboratorio e di educazione civica

O = orale - S = scritta - P = pratica

2. PROFILO IN USCITA DELLA CLASSE

2.1 Composizione della classe e relazione didattica-disciplinare:

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	
N° Alunni	12
Età Media	19
Maschi	11
Femmine	1
Provenienti dalla quarta classe	12
Alunni DSA	1

La classe, la cui composizione è illustrata nella precedente tabella, è costituita per la maggior parte da studenti pendolari di varia estrazione sociale, che presentano livelli di preparazione abbastanza diversificati.

La classe ha tenuto nel corso degli anni un comportamento non sempre corretto e responsabile ed ha mostrato un grado di affiatamento e solidarietà non particolarmente positivo.

L'impegno mostrato nello studio delle varie discipline non è stato sempre costante e serio. Solo pochi studenti hanno raggiunto livelli di conoscenza accettabili, ed hanno dimostrato, nel corso dell'intero percorso formativo, poca costanza e senso di responsabilità non sempre idoneo.

Capacità e competenza sufficienti, ma non approfondite per circa la metà della classe che ha acquisito conoscenze accettabili. Discontinuo e disorganico è il rendimento della restante parte degli alunni, che ha acquisito conoscenze in parte generiche ed essenziali ed in parte frammentarie.

Il lavoro scolastico ha risentito per alcuni allievi della frequenza discontinua ed è stato impostato, non senza difficoltà, dai docenti.

La motivazione allo studio è stata spesso sollecitata da tutti i docenti, che hanno cercato di facilitare l'acquisizione di contenuti e temi, anche con interventi individualizzati.

Nella classe è presente un alunno con Disturbi Specifici dell'Apprendimento per il quale è stato predisposto e realizzato il relativo Piano Didattico Personalizzato che insieme alla Relazione di presentazione dell'alunno D.S.A. è inserito nel fascicolo personale dell'allievo e sarà allegato al presente documento di classe.

Tutti gli alunni hanno avuto l'opportunità di partecipare alle attività relative al **PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**, esperienza di notevole importanza che ha permesso loro di avvicinarli al mondo del lavoro.

PER IL REGISTRO ALUNNI E IL CREDITO SCOLASTICO CFR. ELENCO UFFICIALE SCUOLA.

2.2 Obiettivi generali: educativi, didattici e trasversali

Obiettivo fondamentale è stato la formazione integrale della personalità in crescita, che si ottiene con:

- *l'acquisizione dell'identità personale;*
- *l'elevazione del livello di educazione e di istruzione personale;*
- *la fruizione e la partecipazione consapevole alla produzione della cultura e della civiltà nella convivenza democratica;*
- *la formazione di un atteggiamento costruttivo di fronte alla realtà;*
- *la conoscenza della lingua straniera, vista come strumento indispensabile, nella società moderna per l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito europeo.*

Il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni deve avere una spiccata propensione all'auto-aggiornamento e sviluppate capacità di analisi e sintesi che gli permettano di porsi in modo critico nei confronti del proprio ruolo produttivo; la capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi, necessaria per l'inserimento in realtà produttive molto diverse sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro.

Si indicano qui di seguito gli obiettivi, in termini di conoscenze, competenze e capacità, che sono comuni alle varie discipline, e di cui si è tenuto conto nella programmazione delle singole discipline:

<i>OBIETTIVI EDUCATIVI</i>	<i>OBIETTIVI DIDATTICI</i>
Comportamenti	Conoscenze ed Abilità
<p>I docenti hanno puntato al raggiungimento dei seguenti obiettivi educativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • socializzazione; • acculturazione; • professionalizzazione; • educazione alla salute; • educazione ambientale; • comportamento nel gruppo; • autocontrollo; • responsabilità; • rispetto degli altri; • discrezione; • senso della cooperazione; • educazione alla corretta discussione; • senso etico e valori; • senso estetico; • consapevolezza dell'educazione e dell'istruzione formale; • capacità di orientamento. 	<p>I docenti hanno indirizzato la loro azione didattica allo sviluppo delle seguenti conoscenze e abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza di contenuti; • comprensione; • applicazione di saperi; • fare operazioni: osservare, descrivere, confrontare; sviluppare capacità di analisi, di sintesi, di valutazione; • evidenziare e sviluppare attitudini alla riflessione, all'ordine, alla leadership, alla creatività; • affinare abilità: uso di strumenti, disegno, impiego del computer, organizzazione di un ambiente; abilità psicomotorie.

OBIETTIVI TRASVERSALI

AREA NON COGNITIVA	AREA COGNITIVA
essere - saper fare	sapere
<p>L'allievo deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• sapersi porre in relazione con gli altri in modo corretto• saper lavorare in gruppo• saper utilizzare i depositi dell'informazione• sapersi adattare a situazioni nuove• essere flessibile nell'affrontare i problemi• sapere attivare percorsi di auto-apprendimento• acquisire capacità organizzative• acquisire capacità comunicative• dominare situazioni complesse• programmare il proprio lavoro• utilizzare tecniche e strumenti• documentare il proprio lavoro• imparare ad apprendere• assumere responsabilità di fronte ad un compito• agire in autonomia• dimostrare fiducia in sé	<p>L' allievo è stato educato a:</p> <ul style="list-style-type: none">• acquisire consapevolezza delle opportunità offerte dall'indirizzo• applicare principi e regole• stabilire rapporti causa - effetto• raccogliere, classificare ed elaborare criticamente dati ed informazioni provenienti da fonti diverse• raccogliere, vagliare, strutturare e archiviare informazioni• individuare sequenze logiche• saper rappresentare in forme diverse• saper conoscere e usare codici e strutture• saper utilizzare un repertorio linguistico funzionale ed esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline• comprendere un testo anche il lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne ed esporne i punti fondamentali e significativi• decidere e risolvere problemi• conoscere, individuare procedure, riesaminare criticamente le conoscenze via via acquisite e operare scelte ed agganci tra discipline diverse• formulare ipotesi e verificarle• inquadrare e selezionare nuove conoscenze• comprendere relazioni tra situazioni diverse• osservare fatti e fenomeni

2.3 Programmazione Complessiva

METODOLOGIE DIDATTICHE	Lezione Frontale, Lezioni Interattive, Discussioni Guidate, Simulazioni, Lezione Multimediale, Lezione Pratica, Risoluzione Problemi, Lavoro di Gruppo									
SPAZI	Aula, Laboratorio, Palestra									
STRUMENTI DI VALUTAZIONE	Colloquio, Domande Flash, Interrogazione Breve, Prova Pratica, Risoluzione di Problemi, Tema, Articolo di Giornale, Analisi del Test, Questionario, Quesiti a Risposta Multipla, Quesiti a Risposta Aperta, Esercizi									
TEMPI (ore)	REL	ITA	STO	ING	MAT	TELE	SIS	TPSIT	GPOI	SM
	33	132	66	99	99	198	132	132	99	66
OBIETTIVI COMUNI DI MACROAREA LINGUISTICO STORICO LETTERARIA	<p>Comprendere e produrre testi orali per descrivere processi e situazioni relative al settore di specializzazione e nell'ambito storico letterario con chiarezza logica</p> <p>Comprendere in maniera globale testi scritti</p> <p>Descrivere fenomeni prettamente tecnici con chiarezza logica</p> <p>Comprendere le strutture e le funzioni tipiche della L₁ e L₂</p> <p>Saper codificare, decodificare e contestualizzare testi letterari, storici, linguistici e specialistici</p> <p>Saper interagire in contesti diversificati</p> <p>Utilizzare conoscenze e competenze nella comprensione di pubblicazioni di carattere letterario, scientifico e storico</p>									
OBIETTIVI COMUNI DI MACROAREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA	<p>Saper usare strumenti informatici</p> <p>Saper analizzare la documentazione di un prodotto o di una attività</p> <p>Saper progettare un semplice sistema informatico</p> <p>Saper comunicare le conclusioni o lo stato di un lavoro</p> <p>Saper lavorare in gruppo</p> <p>Comprendere le strutture concettuali e sintattiche del sapere tecnologico</p> <p>Saper sistematizzare le conoscenze tecnologiche di indirizzo</p> <p>Saper inquadrare una attività progettuale individuandone altresì gli elementi economici aziendali</p>									

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per tutte le fasce di livello e per tutte le classi del triennio l'attribuzione del punteggio più alto compreso nella banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti di tutte le discipline ,tranne per gli alunni con giudizio sospeso, avverrà in presenza di almeno due dei seguenti parametri:

- *Frequenza: sarà attribuito il punteggio aggiuntivo a quanti avranno frequentato regolarmente le lezioni senza superare i 30 giorni di assenza nell'arco dell'anno scolastico.*
- *Partecipazione propositiva ad attività integrative interne ed esterne con almeno 20 presenze registrate (credito formativo)*

- *Media dei voti :la parte decimale della media dovrà essere superiore a 0,5. Per gli alunni che hanno conseguito una valutazione superiore a “buono” (otto/10) in religione o attività alternative, la parte decimale della media dovrà essere superiore o uguale a 0,5.*

Sarà attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione :

- *nel caso in cui allo scrutinio finale di giugno lo studente sia promosso per voto consiglio; • nel caso in cui lo studente sia ammesso alla classe successiva a seguito di “sospensione del giudizio”*

CRITERI COMUNI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITA'

	PUNTEGGIO IN	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ E ABILITÀ OPERATIVE
LIVELLO	DECIMI			
Scarso	3/4	Carenti e superficiali, espressione difficoltosa	Minime, le applica solo se guidato, con errori	Compie analisi lacunose, sintesi parziali, difficoltà nel gestire situazioni nuove
Mediocre	5	Superficiali e frammentarie	Applica le conoscenze, con imperfezioni, esposizione non fluida	Riesce a fare delle analisi e delle sintesi di semplici problematiche
Sufficiente	6	Complete, non approfondite esposizione semplice, ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze a semplici situazioni	Coglie il significato, l'interpretazione, l'analisi e la gestione di semplici situazioni nuove
Discreto	7	Complete, se guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Sa applicare le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con qualche imperfezione	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti
Buono	8	Complete ed approfondite, esposizioni corretta, proprietà di linguaggio	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi complessi, in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni, rielabora correttamente
Ottimo	9	Complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida, linguaggio specifico	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi complessi, riuscendo a trovare la soluzione ottimale	Coglie le implicazioni, compie correlazioni, esegue analisi approfondite, fa rielaborazioni corrette, complete ed autonome
Eccellente	10	Complete, approfondite e ampliate autonomamente, esposizione fluida, con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze, anche a problemi nuovi e complessi, trova da solo la soluzione migliore	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico in situazioni complesse

3. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI (PECUP)	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
<p>Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;</p> <p>Comunicare in una lingua straniera;</p> <p>Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;</p>	<p>Redazione di Relazioni tecniche e Guide di riferimento utilizzando il linguaggio settoriale di indirizzo</p>	<p>Italiano</p> <p>Inglese</p> <p>Discipline di indirizzo</p>
<p>Agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;</p>	<p>Progetto di Cittadinanza e Costituzione : “Le origini dell'Unione Europea”; “ La NATO”; La Costituzione Italiana”; “Lo Statuto Albertino”; Le Organizzazioni dello Stato”</p> <p>Progetto cinema</p>	<p>Italiano</p> <p>Storia</p> <p>Educazione Civica</p>
<p>Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;</p> <p>Operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;</p> <p>Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;</p>	<p>Laboratori materie di indirizzo: progettazione e sviluppo di applicazioni di casi reali relativamente agli argomenti trattati nelle discipline di indirizzo</p>	<p>Telecomunicazioni</p> <p>Sistemi</p> <p>TPSIT</p> <p>Gestione Progetto</p>

4. MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (DM n.328 del 22 dicembre 2022)

PROGETTO MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO DI 30 ORE ITI A. MONACO - COSENZA A.S. 2023/24

CLASSE 5 Sez. A TEL
COORDINATORE: Prof. Ernesto Francesco Iaccino
TUTOR: Prof. Luigi Scrivano

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Le attività legislative in materia di orientamento sono ampie e variegate.

Sin dal 1997 è stata emanata una **Direttiva ministeriale sull'orientamento (n. 487/97)** che stabiliva che l'orientamento è parte integrante dei curricula di studio e, più in generale, del processo educativo e formativo, a cominciare dalla scuola dell'infanzia, indicando poi una serie di attività di orientamento che le scuole di ogni ordine e grado dovevano svolgere.

Nel 2008 è stato emanato il **d.lgs. 14 gennaio 2008, n. 21**, che ha previsto la realizzazione dei percorsi di orientamento finalizzati alla scelta dei corsi di laurea universitari e dei corsi di alta formazione, la valorizzazione dei risultati scolastici degli studenti ai fini dell'ammissione a determinati corsi di laurea, nonché il potenziamento e lo sviluppo del raccordo tra istituzioni scolastiche, università e istituzioni dell'alta formazione.

Nello stesso anno il **d.lgs del 14 gennaio 2008, n. 22** prevedeva che le istituzioni scolastiche dovessero favorire e potenziare il raccordo con il mondo delle professioni e del lavoro, realizzando iniziative finalizzate alla conoscenza delle opportunità formative offerte dai percorsi di formazione tecnica superiore e dai percorsi finalizzati alle professioni e al lavoro.

Con la circolare ministeriale 15 aprile 2009, n. 43 sono state emanate le **Linee guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita**.

Con Nota ministeriale 19 febbraio 2014, n. 4232 sono state trasmesse le **Linee guida nazionali per l'orientamento permanente**.

Nel 2019, con il D.M. 4 settembre 2019, n. 774 sono state adottate le **Linee guida concernenti i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**.

Nel 2021 è stato approvato **Italia domani**, il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) italiano, che ha dedicato alcuni interventi al tema dell'istruzione e prevede la necessità di realizzare una **riforma in materia di orientamento** nell'ambito della missione 4 – componente 1 del Pnrr.

Il 28 novembre 2022 è stata adottata la **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico** sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico, che, tra le altre cose, sottolinea la necessità di rafforzare l'orientamento scolastico, l'orientamento e la consulenza professionale e la formazione, per sostenere l'acquisizione di abilità e competenze di gestione delle carriere nel lavoro.

Nel 2023, infine, con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le **Linee guida per l'orientamento**.

OBIETTIVI

I docenti del Consiglio di Classe sono chiamati a mettere in atto delle attività da sviluppare con una didattica orientativa in modo da innescare, nel singolo alunno, un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative. A tal fine, i docenti del Consiglio di Classe devono predisporre il progetto di un modulo di orientamento formativo di almeno 30 ore.

PROGETTO MODULO FORMATIVO DI ORIENTAMENTO

Con l'obiettivo di agevolare la predisposizione del progetto è stato predisposto il modello, di seguito riportato, che suggerisce una serie di attività che possono essere espletate per far raggiungere agli alunni le competenze previste ed ottemperare agli obiettivi prefissati dalla riforma.

Il modello prevede delle attività che sono di competenza dei docenti tutor dell'orientamento e che non devono essere, pertanto, programmate dal Consiglio di Classe.

Visti i propositi della riforma, ogni CdC deve programmare almeno un'attività di didattica orientativa e laboratoriale che potrebbe coinvolgere una o più discipline (preferibilmente non di indirizzo) e da espletare, ad esempio, nella modalità peer to peer con alunni del biennio.

Resta inteso che ogni Consiglio di Classe può, nella sua autonomia, progettare anche altre attività, in alternativa a quelle suggerite, purché si rispettino le finalità richiamate dalle linee guida.

La scheda che segue riporta tutte le attività programmate con il relativo monte ore.

CLASSE 5 A - Telecomunicazioni

Obiettivi	Metodolog.	Competenze	AFvità	Soggetto coinvolto	Ore	Periodo	Luogo
Conoscere la formazione superiore	Seminari e visite guidate	Competenze per l'occupabilità, scelte del percorso di studio e profili risultanti dalla formazione e richiesti dal mondo del lavoro	Orientamento Expo Esse4	Esse 4	4	Ottobre 2023	Metropolis Rende
			Attività di Orientamento: Primavera Unical	Unical	4	Marzo Aprile 2024	Unical
Conoscere le opportunità di lavoro nelle forze armate	Seminario	Competenze per l'occupabilità, scelte del percorso di studio e profili risultanti dalla formazione e richiesti dal mondo del lavoro	Tutti gli studenti delle classi quinte dell'Istituto parteciperanno in orario curriculare agli incontri programmati con le rappresentanti delle forze armate	AssOrienta: Esercito e Carabinieri	3	Marzo Aprile 2024	Aula Magna ITI Monaco
Conoscere la formazione superiore	Seminario	Competenze per le scelte del percorso di studio e profili risultanti dalla formazione e richiesti dal mondo del lavoro	Seminario: "Dialogo sul tempo"	Dipartimento di Fisica dell'Unical	4	Marzo Aprile 2024	Unical
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Seminari di sviluppo personale	Avere autostima nel lavoro, riconoscere e apprezzare le proprie competenze	Incontri con il tutor dell'orientamento	Tutor	2	Febbraio Maggio 2024	Classe
		Avere autostima nel lavoro, riconoscere e apprezzare le proprie competenze	Compilazione dell'e-portfolio	Tutor	2	Febbraio Maggio 2024	Classe
Rinforzare il metodo di studio	Lezione frontale. Motore di ricerca.	Autodisciplina, gestione del tempo e capacità di apprendimento attivo	DIDATTICA ORIENTATIVA Percorsi interdisciplinari, su temi trasversali concordati dagli insegnanti della classe (cdc): Professioni Digitali del Futuro con l'Intelligenza Artificiale Unità di Apprendimento (UdA) con valenza orientante, che possano sviluppare e rinforzare le competenze STEM su temi esplicitamente connessi all'orientamento quali il lavoro e le professioni del futuro lavoro puntare allo sviluppo delle competenze di cittadinanza	Docenti di: Italiano Ed. Civica Matematica Telecomunicazioni Sistemi Tpsit	15	Aprile Maggio 2024	

5. PECUP - COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE - OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE

RELIGIONE CATTOLICA
Prof.ssa Giuseppina DE FIORE

PECUP
<ul style="list-style-type: none">– Lettura critica del rapporto tra dignità umana, sviluppo tecnico, scientifico, ed economico, nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, tra cristianesimo e altri sistemi di significato. Nell'attuale contesto multiculturale, il percorso scolastico proposto dall'Irc favorisce la partecipazione ad un dialogo aperto e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace
COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA
<ul style="list-style-type: none">– Riconoscere la persona nella relazione educativa significa saper cogliere e seguire-aiutare lo sviluppo armonico delle sue diverse dimensioni strutturali costitutive.– Imparare a pensare.
COMPETENZE ACQUISITE
<ul style="list-style-type: none">– Hanno compreso la complessità culturale (e in essa gli spazi specifici della cultura religiosa), esprimere posizioni personali criticamente vagliate e ben argomentate sul piano logico, risolvere problemi concreti e complessi in tutti i campi, interagire positivamente con gli altri, assumersi le proprie responsabilità e partecipare attivamente alla vita sociale e civile. Hanno maturato il senso del bello, del vero e del bene, è aperto alla dimensione spirituale e religiosa dell'esistenza, conferisce senso alla vita, elaborando un personale progetto di vita.
OSA
<ul style="list-style-type: none">– L'accoglienza del fatto religioso nel mondo contemporaneo; La figura di Gesù nel pensiero contemporaneo; La storicità della figura di Gesù; Il dialogo inter-religioso; Il significato antropologico dell'esperienza della conversione; Il valore e il significato della realtà della chiesa dentro la rivelazione cristiana; Elementi di bioetica; Elementi di dottrina sociale della Chiesa; Il rapporto tra etica e fede cristiana.
ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none">– Lezioni frontali e video lezioni di presentazione dei contenuti.– Presentazione di una problematica a partire dal testo.– Questionari di diverso tipo per verificare la percezione di un tema.– Analisi di testi letterari con riferimenti alla tematica religiosa trattata.– Dialogo e confronto libero.

ITALIANO
Prof.ssa Gallo Angela

PECUP

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Sa comunicare
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Consapevolezza ed espressione culturale
- Sa acquisire ed interpretare le informazioni
- Sa collaborare e partecipare
- Sa agire in modo autonomo e responsabile

COMPETENZE ACQUISITE

- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

OSA

- Conoscere le caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico, gli strumenti e i metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.
- Conoscere e applicare le tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.
- Essere consapevoli del processo storico e delle tendenze evolutive della lingua italiana dall'unità nazionale ad oggi.
- Conoscere i principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.
- Conoscere i temi, le poetiche e le caratteristiche delle opere dei principali autori, in particolare:
 - l'età del Positivismo, Naturalismo e Verismo.
 - Giovanni Verga.
 - La Scapigliatura.
 - Il Decadentismo: Simbolismo. Estetismo.

- Giovanni Pascoli.
- Gabriele D'annunzio.
- IL Crepuscolarismo.
- Le Avanguardie: Futurismo Marinetti.
- Il romanzo della crisi.
- Luigi Pirandello.
- Italo Svevo.
- Giuseppe Ungaretti.
- Ermetismo.
- Eugenio Montale.
- Neorealismo.
- Primo Levi.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale per introdurre ed impostare gli argomenti, lettura e analisi dei testi sia per il rinforzo delle abilità linguistiche, sia per lo sviluppo e/o il potenziamento di quelle relative alla comprensione e alla produzione scritta.
- Lavori di gruppo e ricerche personali, discussioni guidate per sviluppare le abilità espositive ed argomentative degli studenti.
- Discussione sulle prove effettuate intesa anche come autocorrezione e motivazione delle proprie prestazioni,
- Attività di recupero, accomodamento e di sostegno, nei diversi periodi dell'anno scolastico.

STORIA
Prof.ssa Gallo Angela

PECUP

- Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti trasformazioni nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Comunicare in modo efficace.
- Collaborare e partecipare
- Acquisire e interpretare l'informazione.
- Distinguere fatti e opinioni.
- Competenze sociali e civiche.
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare.
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale.

COMPETENZE ACQUISITE

- Correlare la conoscenza storica generale all'attualità, agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, politiche, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

OSA

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale .
- In particolare: industrializzazione tra XIX e XX,
- Belle Epoque,
- Italia giolittiana.
- Primo conflitto mondiale, fine del conflitto e trattati di pace.
- Rivoluzione russa.
- Crisi del '29.
- L'età dei totalitarismi: Fascismo, Nazismo, Stalinismo,
- Guerra civile di Spagna

- Seconda guerra mondiale, campi di concentramento e sterminio: la shoah. Il crollo dell'asse e la Resistenza. L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione.
- La Nascita della Repubblica.
- Conoscere gli articoli fondamentali della Costituzione italiana e saperli relazionare alla storia e all'attualità.
- Guerra fredda
- Le principali Istituzioni internazionali, europee e nazionali.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale per introdurre ed impostare gli argomenti,
- lezione interattiva,
- lavori di gruppo e ricerche personali,
- metodo induttivo e deduttivo,
- attività di recupero accomodamento e di sostegno, nei diversi periodi dell'anno scolastico.
- Utilizzo della piattaforma Classroom per invio di materiali.

EDUCAZIONE CIVICA
Prof.ssa Nicastro Maria

PECUP

- Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Utilizzare il linguaggio settoriale del diritto per interagire in contesti di studio e di lavoro.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Sa agire in modo responsabile;
- sa collaborare e partecipare;
- sa imparare ad imparare;
- sa comunicare in modo efficace;
- sa individuare collegamenti e relazioni;

COMPETENZE ACQUISITE

- Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi in ambito sociale, tecnico - professionale e come canale di comunicazione multimediale.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo in situazioni professionali.

OSA

- Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali.
- Strategie di esposizione orale con l'utilizzo di lessico e fraseologia utili ad affrontare situazioni sociali e di lavoro.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Discussioni guidate.
- Metodo induttivo e deduttivo.
- Didattica mista

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE
Prof.ssa Scavo Marisa

PECUP

- Utilizzare il linguaggio settoriale della lingua inglese per interagire in contesti di studio e di lavoro.
- Stabilire collegamenti con la cultura anglosassone ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare forme di comunicazione in rete in lingua inglese.
- Interpretare il proprio ruolo nei lavori di gruppo.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare.
- Comunicare in lingua inglese, comprendendo e producendo messaggi provenienti da più fonti.
- Collaborare e partecipare .
- Individuare collegamenti e relazioni fra più discipline e fra eventi, fenomeni e concetti diversi.

COMPETENZE ACQUISITE

- Utilizzare la lingua Inglese per scopi comunicativi in ambito sociale, tecnico -professionale e come canale di comunicazione multimediale.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo in situazioni professionali.

OSA

- Aspetti comunicativi e socio-linguistici della produzione orale, in contesti di studio e di lavoro.
- Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali.
- Strategie di esposizione orale con l'utilizzo di lessico e fraseologia utili ad affrontare situazioni sociali e di lavoro.
- Aspetti socio- culturali dei Paesi anglofoni.
- ARGOMENTI SUI TIPI DI GOVERNI.
- ARGOMENTI IN LINGUA TECNICA.
- STRUTTURE GRAMMATICALI E FUNZIONI LINGUISTICHE.

ATTIVITÀ e METODOLOGIE

- Lezione frontale.
- Lezione interattiva.
- Discussioni guidate
- Simulazioni.
- Relazioni tecniche
- Traduzioni
- Questionari.

MATEMATICA
Prof.ssa Staffa Rosaria

PECUP

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- Possedere gli strumenti matematici, necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo della tecnica;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Sa progettare e risolvere problemi, sa individuare collegamenti e relazioni;
- sa acquisire ed interpretare le informazioni;
- sa collaborare e partecipare;
- sa agire in modo autonomo e responsabile;
- sa comunicare;
- sa valutare l'attendibilità delle fonti;
- sa distinguere tra fatti e opinioni.

COMPETENZE ACQUISITE

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli acquisiti per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

OSA

- SAPER STUDIARE IL CAMPO D'ESISTENZA, IL SEGNO, LA PARITA' O DISPARITA' di una funzione
- SAPER UTILIZZARE LA DEFINIZIONE PER LA VERIFICA DEL LIMITE FINITO O INFINITO DI UNA FUNZIONE
- SAPER STABILIRE LA CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE
- SAPER CLASSIFICARE I PUNTI DI DISCONTINUITA'
- SAPER APPLICARE I LIMITI NOTEVOLI AL CALCOLO DI LIMITI DI FORME INDETERMINATE.
- SAPER CALCOLARE LA DERIVATA IN UN PUNTO APPLICANDO LA DEFINIZIONE
- SAPER CALCOLARE LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE COMPOSTA
- SAPER CALCOLARE LIMITI MEDIANTE LA REGOLA DI DE L'HOSPITAL
- SAPER DETERMINARE GLI INTERVALLI DI CRESCENZA E DI DECRESCENZA DI UNA FUNZIONE
- SAPER DETERMINARE GLI INTERVALLI DI CONCAVITA' E DI CONVESSITA'.

- CALCOLARE L' INTEGRALE INDEFINITO DI UNA FUNZIONE
- UTILIZZARE I DIVERSI METODI DI INTEGRAZIONE.
- SAPER STUDIARE UNA FUNZIONE E RAPPRESENTARLA GRAFICAMENTE
- CALCOLARE E UTILIZZARE GLI INTEGRALI DEFINITI E INDEFINITI

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale elezione partecipata.
- Dialogo didattico.
- Lavoro di gruppo.
- Attività di sostegno, recupero e integrazione.
- Processi individualizzati.
- Risoluzioni di problemi.

TELECOMUNICAZIONI
Prof. Francesco Presta – Prof. Mario Serrago

PECUP

- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico;
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Competenza digitale,
- Imparare ad imparare,
- Sa progettare e risolvere problemi, sa individuare collegamenti e relazioni,
- Sa acquisire ed interpretare le informazioni,
- Sa collaborare e partecipare,
- Sa agire in modo autonomo e responsabile,
- Sa comunicare.
- Sa valutare l'attendibilità delle fonti
- Sa distinguere tra fatti e opinioni.

COMPETENZE ACQUISITE

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OSA

- Descrivere la struttura, l'evoluzione, i campi di impiego, i limiti delle reti a commutazione di circuito e di pacchetto.
- Progettare una rete locale che integri anche una rete wireless sicura, scegliendo e configurando gli apparati.
- Scegliere schemi di indirizzamento IP per reti e sottoreti interconnesse.
- Scegliere apparati, interfacce e mezzi trasmissivi per un sistema di trasmissione digitale in banda base o in banda traslata.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale e lezione pratica - Dialogo didattico - Lavoro di gruppo – Simulazioni - Risoluzione di problemi

SISTEMI E RETI
Prof. Ernesto Francesco IACCINO – Prof. Fabio ZANFINO

PECUP

- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

COMPETENZE ACQUISITE

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

OSA

- Identificare e selezionare i dispositivi adatti all'applicazione data.
- Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.
- Progettare e applicare la configurazione dei dispositivi di una rete locale aziendale, con la connessione a Internet.
- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
- Identificare le caratteristiche di un servizio di rete

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale e lezione pratica - Dialogo didattico - Lavoro di gruppo- Simulazioni
- Risoluzione di problemi - Esercitazioni pratiche in laboratorio

TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
Prof. Iaccino Ernesto Francesco – Prof. Belcastro Bruno

PECUP
<ul style="list-style-type: none">– Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi delle Telecomunicazioni– Possedere gli strumenti di base, necessari per la comprensione e poter operare nel campo delle nuove tecnologie;– Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.
COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA
<ul style="list-style-type: none">– Saper progettare e risolvere problemi, sa individuare collegamenti e relazioni.– Saper acquisire ed interpretare le informazioni.– Saper collaborare e partecipare.– Saper agire in modo autonomo e responsabile.– Saper comunicare.– Saper valutare l'attendibilità delle fonti.– Saper distinguere tra fatti e opinioni.
COMPETENZE ACQUISITE
<ul style="list-style-type: none">– Saper riconoscere i vari dispositivi e componenti delle reti cablate– Saper operare sui dispositivi utilizzati nelle reti wireless.– Saper progettare e realizzare semplici circuiti di condizionamento dei trasduttori– Saper scegliere e utilizzare i vari trasduttori in appositi circuiti– Saper operare nel campo dell'acquisizione dati sia analogici che digitali.– Saper progettare e realizzare circuiti di acquisizione e conversione dei segnali.
OSA
<ul style="list-style-type: none">– Comprendere quali sono i mezzi trasmissivi– Dimestichezza sul progetto IEEE802, sulle reti cablate e wireless, LAN, WLAN, MAN, WLAN– Comprendere le caratteristiche dei trasduttori– Sapere dimensionare circuiti di condizionamento– Sapere scegliere un trasduttore intelligente– Saper analizzare la struttura generale delle catene di acquisizione dati– Comprendere le caratteristiche fondamentali dei sistemi di acquisizione e distribuzione dati– Sapere scegliere un convertitore A/D
ATTIVITA' E METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none">– Lezione frontale e lezione partecipata– Dialogo didattico– Lavoro di gruppo e simulazione– Attività di sostegno, recupero e integrazione.– Processi individualizzati– Risoluzioni di problemi

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE IMPRESA

Prof. Marcello Ponti - Prof. Mario Serrago

PECUP

- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare - Progettare – Comunicare - Collaborare e partecipare - Agire in modo autonomo e responsabile - Risolvere problemi - Individuare collegamenti e relazioni - Acquisire ed interpretare l'informazione

COMPETENZE ACQUISITE

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OSA

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici;
- Individuare e selezionare risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore;
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore;
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo

ATTIVITÀ e METODOLOGIE

- Lezione frontale e lezione pratica - Dialogo didattico - Lavoro di gruppo – Simulazioni - Risoluzione di problemi - Esercitazioni pratiche in laboratorio

SCIENZE MOTORIE
Prof. Maurizio Rosaspina

PECUP

- Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e reazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

COMPETENZE IN CHIAVE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche.
- Sa acquisire ed interpretare le informazioni.
- Sa collaborare e partecipare.
- Sa agire in modo autonomo e responsabile.
- Sa comunicare.
- Sa valutare l'attendibilità delle fonti.
- Sa distinguere tra fatti e opinioni.
- Spirito di iniziativa

COMPETENZE ACQUISITE

- Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.
- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.
- Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport. Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale.
- Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.
- Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio.
- Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.

OSA

- Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.
- Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.
- Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.
- Conoscere le norme in caso di infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita alimentare.
- Essere in grado di collaborare in caso di infortunio.
- Assumere comportamenti funzionali ad un sano stile di vita.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

- Lezione frontale e lezione partecipata
- Dialogo didattico Lavoro di gruppo
- Attività di sostegno, recupero e integrazione.
- Processi individualizzati
- Risoluzioni di problemi

6. VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica formative e sommative coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

L'art. 1 comma 2 del D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”;

L'art.1 comma 6 dello stesso D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica..

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- *il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell’indirizzo;*
- *i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;*
- *i risultati delle prove di verifica;*
- *il livello di competenza di Cittadinanza e Costituzione*

7. Griglia di valutazione 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 diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e dicollegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei 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	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, conspecifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Allegato A – O.M. 55 del 22-03-2024

La Commissione:

Il Presidente

8. Griglie di valutazione prima prova scritta

Cognome e Nome _____ Sez. _____ Ind. _____

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 - 16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriata a tutti i livelli	13 - 16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretta	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguato	13 - 16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTINELLA CONSEGNA (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguato	7 - 8	
	Sostanzialmente corretto	6	
	Parziale	4 - 5	
	Disatteso	0 - 3	
COMPRENSIONE (capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici stilistici)	Completa e sicura	9 - 10	_____
	Adeguata	7 - 8	
	Essenziale, talvolta superficiale	6	
	Approssimativa	4 - 5	
	Lacunosa / Fraitesa	0 - 3	
ANALISI (puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica)	Precisa e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguata	7 - 8	
	Sostanzialmente corretta	6	
	Parziale	4 - 5	
	Incerta	0 - 3	
COMMENTO (interpretazione corretta e articolata del testo)	Valido e significativo	9 - 10	_____
	Adeguato	7 - 8	
	Generico	6	
	Approssimativo, non sempre pertinente	4 - 5	
	Lacunoso e incerto	0 - 3	
Punteggio complessivo		/100	
			/20

VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA

(dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo) **Griglia** redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 -16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriata a tutti i livelli	13 -16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretta	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguato	13 -16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
COMPRENDERE (individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto)	Completa e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguata	7- 8	
	Sostanzialmente corretta	6	
	Parziale	4- 5	
	Disattesa	0- 3	
ARGOMENTARE (capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti)	Completa e sicura	13 - 15	_____
	Adeguata	10- 12	
	Essenziale, talvolta superficiale	9	
	Approssimativa	6- 8	
	Lacunosa / Fraitesa	0- 5	
RICHIAMI CULTURALI (correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione)	Precisa e puntuale	13 - 15	_____
	Adeguata	10- 12	
	Sostanzialmente corretta	9	
	Parziale	6- 8	
	Incerta	0- 5	
Punteggio complessivo			/100
			/20

VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA

(dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo) **Griglia** redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO assegnato
INDICATORE 1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuali	Organica, coerente ed efficace	17 - 20	_____
	Equilibrata e coerente	13 -16	
	Semplice ma lineare	12	
	Non sempre equilibrata e coerente	8 - 11	
	Disorganica / Confusa	0 - 7	
INDICATORE 2 Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sicura, precisa ed efficace	17 - 20	_____
	Corretta e appropriato a tutti i livelli	13 -16	
	Sostanzialmente corretta	12	
	Modesta	8 - 11	
	Gravemente scorretto	0 - 7	
INDICATORE 3 ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critiche valutazioni personali	Ricco di spunti critici e personali	17 - 20	_____
	Adeguato	13 -16	
	Semplice ed essenziale	12	
	Parziale e povero di osservazioni	8 - 11	
	Del tutto inadeguato	0 - 7	
RISPETTO DELLE CONSEGNE (Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione)	Preciso e puntuale	9 - 10	_____
	Adeguato	7- 8	
	Sostanzialmente corretto	6	
	Parziale	4- 5	
	Disattesa	0- 3	
ARGOMENTARE (sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione)	Completa e sicura	13 - 15	_____
	Adeguata	10- 12	
	Parziale ma complessivamente attinente	9	
	superficiale	6- 8	
	Lacunosa / Frantesa	0- 5	
RICHIAMI CULTURALI (correttezza e congruenza dei riferimenti culturali)	Precisi e puntuali	13 - 15	_____
	Adeguati	10- 12	
	Sostanzialmente corretti	9	
	Parziali	6- 8	
	Incerti, inadeguati	0- 5	
Punteggio complessivo			/100
			/20

VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA

(dividere per 5, i decimali pari o superiori allo 0,5 si arrotondano all'intero successivo) **Griglia** redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

9. Griglia di valutazione seconda prova scritta

Candidato: _____ Classe: _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNT ASSEG
Indicatore 1 Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. Rispondenza alla traccia e conoscenza dei contenuti	Evidenzia conoscenze approfondite	4	
	Evidenzia conoscenze adeguate	3	
	Evidenzia conoscenze generiche	2	
	Evidenzia conoscenze superficiali e frammentarie	1	
Indicatore 2 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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Applica con padronanza senza commettere errori	6	
	Applica commettendo qualche lieve errore	5	
	Applica in modo accettabile	4	
	Applica solo in parte e commette qualche errore	3	
	Applica in modo superficiale ed incompetente	2	
	Applica con difficoltà e commette molti errori	1	
Indicatore 3 Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Completa e corretta	6	
	Completa con qualche imprecisione	5	
	Completa con diversi errori	4	
	Incompleta	3	
	Incompleta con qualche errore	2	
	Incompleta e con molti errori	1	
Indicatore 4 Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Individua i concetti chiave collegandoli in modo pertinente	4	Punti ____ /20
	Individua i concetti chiave	3	
	Individua parzialmente i concetti chiave	2	
	Non individua i concetti chiave	1	

Griglia redatta ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. n. 769 del 2018

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

10. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
RELIGIONE	C.CASSIOTI / G.MARINONI / G.BOZZI SULLA TUA PAROLA DEA SCUOLA
ITALIANO	SAMBUGAR MARTA / SALA' GABRIELLA CODICE LETTRARIO VOL. 3 LA NUOVA ITALIA EDITRICE
STORIA	CAPIRE LA STORIA – TERZO VOLUME. IL NOVECENTO E LA GLOBALIZZAZIONE ED. BRUNO MONDADORI
LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE	KIARAN O'MALLEY WORKING WITH NEW TECHNOLOGY PEARSON - LONGMAN
MATEMATICA	BERGAMINI M. / TRIFONE A. / BAROZZI G. MATEMATICA VERDE – SECONDA EDIZIONE VOL. 5 CON TUTOR (LDM) ZANICHELLI
TELECOMUNICAZIONI	BERTAIZOLI ONELIO CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL 3 + RISORSE SCUOLABOOK / PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE ZANICHELLI
SISTEMI E RETI	BALDINO ELENA / RONDANO RENATO / SPANO ANTONIO INTERNETWORKING / VOL. 4° ANNO + VOL. 5° ANNO JUVENILIA
TPSIT	FABRIZIO C./ BONANNO V. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI - VOLUME 3° HOEPLI
GESTIONE PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	IACOBELLI C./ COTTONE M./ GAIDO E./ TARABBA G. GESTIONE PROGETTO - ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA DALL'IDEA ALLA STARTAP - VOL. U JUVENILIA
SCIENZE MOTORIE	DEL NISTA PIER LUIGI / PARKER JUNE / TASSELLI ANDREA IN PERFETTO EQUILIBRIO / PENSIERO E AZIONE PER UN CORPO INTELLIGENTE VOL. U D'ANNA

11. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZ A ACQUISITE	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE
Corso di Formazione ed informazione dei Lavoratori - Rischio Medio	A&T Associazione Education & Training Cosenza	Tecnico professionali, organizzative, informatiche, linguistiche e trasversali	Corso sulla normativa generale e specifica in tema di igiene e sicurezza del lavoro
CivicaMente Srl_CocaCola HBC Italia_YouthEmpowered	CivicaMente Srl - Pedenghe Sul Garda	Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare	Percorso multimediale focalizzato sulle life skills e le business skills funzionali al proprio ingresso nel mondo professionale
Orientamento PCTO	Iti Monaco	Competenza trasversali: gestione tempo e del lavoro	Istruzioni operative per approcciare il tema PCTO e la gestione dei percorsi
Federchimica_Costruisci un futuro nell'industria chimica	Federchimica - Milano Via Giovanni da Procida	Tecnico professionali, organizzative, informatiche, linguistiche e trasversali	Modulo in e-learning con podcast di video-lezioni e test di verifica
FEduF_ Pronti Lavoro Via!	Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio Feduf - Roma	Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare	Attività e approfondimento dei temi di cittadinanza economica e avvicinamento al mondo del lavoro, alla cultura previdenziale e alla pianificazione responsabile del proprio futuro
CivicaMente Srl_Leroy Merlin_Sportello Energia	CivicaMente Srl - Pedenghe Sul Garda	Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare	Attività digitale di approfondimento in elearning sul tema sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico e di lotta allo spreco

MitsubishiElectricEurope_MentorMe	Mitsubishi Electric Europe_	Tecnico professionali, organizzative, informatiche, linguistiche e trasversali	Attività di approfondimento in e-learning di tematiche legate alla climatizzazione
Expo del Lavoro e dell'Orientamento	IG Studens srl - Asse 4 Rete di Imprese	Orientamento in uscita	Incontrare Aziende di Formazione Incontrare APL ed aziende per il recruiting Partecipare al trainingaming
Zero CO2 _Gocce di Sostenibilita	ZEROC02 srl	Competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare	Attività di approfondimento in e-learning di tematiche legate alla sostenibilità

Gli alunni hanno vissuto esperienze formative per lo più molto positive, che hanno consentito loro di affacciarsi al mondo del lavoro, di coglierne agli aspetti sociali, in particolare in merito a sicurezze e tutele.

Si sono affacciati alle problematiche relative al risparmio energetico e alla gestione efficiente dell'energia ed hanno avuto modo di applicare le competenze acquisite nelle materie di indirizzo e di potenziarle sul campo, ma anche di applicare competenze trasversali, quali la capacità di relazionarsi ad altri e di lavorare in team.

Hanno sperimentato la necessità del rispetto delle regole, degli impegni assunti, nonché della tempistica.

12. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 9 maggio 2024

Composizione del Consiglio di classe:

N°	MATERIA	DOCENTI		FIRMA
		COGNOME	NOME	
1	Religione	De Fiore	Giuseppina	
2	Italiano	Gallo	Angela	
3	Storia ed Educazione Civica	Gallo	Angela	
4	Lingua e civiltà Inglese	Scavo	Marisa	
5	Matematica	Staffa	Rosaria	
6	Telecomunicazioni	Presta	Francesco	
		Serrago	Mario	
7	Sistemi e Reti	Iaccino	Ernesto	
		Zanfino	Fabio	
8	Tecnologia Progettazione Sistemi Informatici Telecomunicazione	Iaccino	Ernesto	
		Belcastro	Bruno	
9	Gestione Progetto ed Organizzazione di Impresa	Ponti	Marcello	
		Serrago	Mario	
10	Scienze Motorie	Rosaspina	Maurizio	
11	Educazione Civica	Nicastro	Maria	

COORDINATORE

Prof. Ernesto Francesco Iaccino

DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Fiorangela D'Ippolito

13. ALLEGATO 1 – PROGRAMMI SVOLTI

PROGRAMMA DI RELIGIONE Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE A.S. 2023-24

- **I GRANDI INTERROGATIVI DELL'UOMO**
 - Chi è l'uomo. Figli di Dio. Visione atea dell'uomo.

- **LA MORALE CRISTIANA**
 - Cristo al centro dell'impegno etico cristiano.
 - Il comandamento dell'amore.
 - La libertà e la legge.
 - La coscienza e i valori umani.
 - L'atto morale: definizione del bene e del male.

- **LA CHIESA E QUESTIONE AMBIENTALE**
 - Il senso cristiano del lavoro. Leone XIII e la RV.
 - La globalizzazione.

- **LA FAMIGLIA**
 - La sessualità come dimensione fondamentale della persona umana.
 - La visione biblica della coppia umana.
 - Il matrimonio cristiano come sacramento e la sua indissolubilità.
 - L'apertura della vita e l'educazione dei figli.

- **LA VITA UMANA E IL SUO RISPETTO**
 - La chiesa cattolica e la vita.
 - La bioetica e le neuroscienze
 - La fecondazione artificiale e l'aborto.
 - L'eutanasia.

**DOCENTE
Prof.ssa Giuseppina De Fiore**

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

L'età del positivismo.

Naturalismo e Verismo.

Giovanni Verga: Vita e opere. Pensiero e poetica

Il ciclo dei Vinti

L'Opera "I Malavoglia": genesi, trama, struttura del romanzo;

Da I Malavoglia : "Prefazione", cap. 1 " la famiglia Malavoglia".

La Scapigliatura: caratteri del movimento e la sua diffusione.

Il Decadentismo : le radici filosofiche e scientifiche; i temi e le figure della letteratura decadente.

Decadentismo in Italia e in Europa.

Le correnti del Decadentismo: Simbolismo, Estetismo, i poeti maledetti.

Giovanni Pascoli vita e opere; il pensiero e la poetica. Da "Myricae: comprensione e analisi dei testi:

"Lavandare", "X Agosto", "Il temporale"; "Il lampo", "Il tuono".

Dal saggio "Il fanciullino": Comprensione e analisi del testo "E' dentro di noi un fanciullino".

Gabriele D'Annunzio vita e opere, pensiero e poetica. L'Opera " Il Piacere": la trama, il protagonista, le figure femminili, il tema, e lo stile.

Da "il Piacere", libro I, cap. II "Il ritratto di un esteta" comprensione e analisi del testo.

Laudi: struttura, i libri, il terzo libro Alcyone.

Da "Alcyone", "La pioggia nel pineto" comprensione e analisi del testo.

La poesia italiana dei primi del Novecento: il Crepuscolarismo, la Voce.

Le nuove frontiere del romanzo del Novecento. Il romanzo moderno. I principali autori europei.

Il romanzo in Italia.

Le avanguardie storiche:

Il Futurismo.

Filippo Tommasi Marinetti, Da "Zang tumbtumb" "IL bombardamento di Adrianopoli".

Italo Svevo la vita e le opere; pensiero e poetica.

"La coscienza di Zeno", la struttura, i contenuti, le tecniche narrative, lo stile

Capitolo I Prefazione. Dal cap. III, " Il fumo ": L'ultima sigaretta, comprensione e analisi del testo.

Luigi Pirandello vita, opere e poetica. " Il fu Mattia Pascal" trama, struttura, i temi, le tecniche narrative.

"Uno nessuno e centomila" la struttura, la vicenda, la lingua e lo stile.

Dal saggio "L'umorismo", parte seconda il brano "Il sentimento del contrario".

La maschera e la crisi dei valori.

Giuseppe Ungaretti vita, opere e poetica Da "Allegria", sez. "Il porto sepolto" analisi del testo "Veglia". Analisi dei testi: "Fratelli", "San Martino del Carso" "Mattina".

Da Allegria sez. "Girovago": "Soldati".

Da "naufragi", "Mattina " analisi e comprensione del testo. La seconda fase "Sentimento del tempo".

Terza fase "Il dolore".

La poesia italiana tra le due guerre:

L'Ermetismo e la linea antiermetica.

Eugenio Montale vita e opere; il pensiero e la poetica.

Da "Ossi di seppia" comprensione e analisi del testo "Spesso il mal di vivere ho incontrato".

Da “Satura”, sezione "Xenia II", "Ho sceso, dandoti il braccio" analisi e comprensione del testo poetico.

Primo Levi vita e opere. Pensiero e poetica. L’Opera: "Se questo è un uomo" struttura e temi.

La poesia con la quale si apre l’opera: "Considerate se questo è un uomo" comprensione e analisi del testo.

Il Neorealismo.

Libro di testo: Marta Sambugar, Gabriella Salà: Codice letterario Terzo volume. La nuova Italia.

DOCENTE
Prof.ssa Gallo Angela

PROGRAMMA DI STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

Le trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali.

La Belle Époque, gli scenari extraeuropei e l'imperialismo.

L'Italia nel '900: l'età giolittiana.

Prima Guerra Mondiale.

Svolta del 1917, la Russia si ritira dal conflitto.

La Rivoluzione sovietica.

Gli Stati Uniti e la crisi del 1929, il crollo di Wall Street .

Il "Biennio rosso".

Il Fascismo alla conquista del potere: la questione di Fiume, le violenze fasciste, i fascisti in Parlamento e la nascita del Pnf. Il Fascismo da movimento a partito unico: la marcia su Roma, le "leggi fascistissime". Lo Stato totalitario. La politica economica ed estera.

Il Nazismo al potere. L'ideologia razzista e antisemita.

La guerra civile spagnola.

La Seconda guerra mondiale. Il conflitto si allarga al mondo. Il crollo dell'asse e la Resistenza. La tragedia della Shoah. L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione.

Nascita della Repubblica.

La Costituzione

I principali aspetti della guerra fredda.

Principali istituzioni internazionali europee: Storia dell'integrazione europea. L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU)

Libro di testo: Capire la storia-Terzo volume Il Novecento e la globalizzazione. Ed. Bruno Mondadori

DOCENTE
Prof.ssa Gallo Angela

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

LO STATUTO ALBERTINO

LA COSTITUZIONE ITALIANA

LA STRUTTURA DELLA COSTITUZIONE

LE FORME DI GOVERNO

II PARLAMENTO

II GOVERNO

UNIONE EUROPEA: ORIGINI, EVOLUZIONE

L'ORGANIZZAZIONE DELLE NAZIONI UNITE

DOCENTE
Prof.ssa Nicastro Maria

PROGRAMMA DI INGLESE
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

Obiettivi	Saper cogliere il significato essenziale di test scritti e orali e alcune informazioni specifiche. Saper interpretare semplici test tecnici e riassumere i punti principali, Interagire in maniera chiara, attraverso semplici messaggi orali, con un lessico appropriato. Produrre brevi relazioni e descrizioni di processi
Metodologia	Lezione frontale Sintesi dei contenuti tecnici studiati Comprehension check
Strumenti e criteri per la valutazione	Libro di testo e fotocopie Concorrono alla valutazione:: livello di conoscenze possedute, abilità di osservazione, di analisi, di sintesi, di rielaborazione personale, impegno, partecipazione, frequenza delle lezioni, produzione orale e scritta
Contenuti	Types of computers The computer system Input-output devices Computer storage Making your passwords secure British Parliament The united States Government The president Congress The three branches of government
Libro di testo	Working with new Technology Kieran O'Malley Pearson-Longman; Identity Elizabeth Sharman Oxford

DOCENTE
Prof.ssa Scavo Marisa

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

MODULO 1

Topologia su \mathbb{R} , insiemi numerici, intorno, concetto di funzione, classificazione, proprietà, dominio;

Limiti: Definizioni, vari casi di limite, teoremi generali, funzione continua;

Teoremi sul calcolo dei limiti

Limiti notevoli

Forme indeterminate.

MODULO 2

Asintoti orizzontali, verticali, obliqui.

Definizioni e proprietà delle derivate;

Derivate fondamentali

Calcolo delle derivate.

Ricerca di massimi, minimi, flessi;

Problemi di massimo e di minimo.

Schema generale per lo studio di una funzione;

Rappresentazione grafica di una funzione di una variabile reale.

Richiami sullo schema generale per lo studio di una funzione

Tracciamento del grafico;

MODULO 3

Integrale indefinito e funzioni primitive;

Integrali immediati.

DOCENTE
Prof.ssa Staffa Rosaria

PROGRAMMA DI TELECOMUNICAZIONI
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

U.d.A n.1: Classificazioni e servizi offerti dalle Reti di telecomunicazioni

- Classificazione ed evoluzione delle reti telefoniche e dei servizi da esse offerti;
- La rete telefonica PSTN;
- Classificazione delle reti a commutazione di pacchetto;
- Modello di riferimento ISO/OSI;
- Modalità di instradamento nella commutazione di pacchetto;
- Suite di protocolli TCP/IP;
- Classificazione e funzione dei principali protocolli di applicazione;
- Classificazione dei protocolli dello strato di trasporto;
- Classificazione dei protocolli dello strato Internet;

U.d.A n. 2:Reti locali in tecnologia Ethernet

- Caratteristiche generali ed evoluzione delle reti LAN;
- La standardizzazione delle LAN;
- Il cablaggio strutturato;
- Classificazione e caratteristiche fondamentali degli standard Ethernet;
- Organizzazione della trasmissione;
- Bit rate e symbol rate;
- Codifica di Linea;
- Apparati e dispositivi Ethernet;
- VLAN e problematiche di sicurezza;

U.d.A n. 3:WLAN, WIRELESS LAN

- STANDARD PER LE WLAN
- WLAN A STANDARD IEEE 802.11 O WIFI
- CANALI RADIO;
- ARCHITETTURA, PROGETTAZIONE E SICUREZZA DELLE WLAN A STANDARD IEEE 802.11XX

U.d.A. 4:Internetworking e accesso remoto

- Classificazione e caratteristiche dei protocolli dello strato internet;
- Formato degli indirizzi IPv4, metodo classfull e subnetting;
- Protocolli ICMP e ARP;
- Classificazione degli apparati per l'interconnessione di reti IP;
- Tabella di routing;
- Router;
- Classificazione dei protocolli di routing;
- Caratteristiche dei principali sistemi di accesso e di interconnessione WAN;

U.d.A. n. 5:Tecniche di trasmissione digitali

- Modello di riferimento di un sistema di trasmissione digitale;
- Trasmissione di segnali digitali su canale passa basso;
- Trasmissione di segnali digitali su canale passa banda;
- Classificazione e principali caratteristiche delle modulazioni digitali;
- Modulazioni digitali: ASK e OOK, FSK, M-PSK , QAM;
- Ponti radio digitali;
- Collegamenti via satellite;

DOCENTI

Prof. Francesco Presta – Prof. Mario Serrago

PROGRAMMA DI SISTEMI E RETI
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

LA COMUNICAZIONE IN RETE

- Il concetto e la struttura delle reti di comunicazione
- La topologia delle reti e l'architettura di rete a strati ISO/OSI e TCP/IP
- Il controllo del flusso di trasmissione
- Gli apparati di rete locale e per la connessione a reti geografiche
- Reti locali, reti metropolitane e reti geografiche
- Il protocollo STP di comunicazione tra gli switch per le reti LAN.
- Le reti locali virtuali (VLAN)
- Le reti metropolitane, Metro Ethernet e WiMAX
- WAN e le reti satellitari.

I LIVELLI DELL'ARCHITETTURA TCP/IP

- Il livello Physical per l'accesso al mezzo fisico, i sottolivelli LLC e MAC
- Il livello Network e il protocollo IP: la struttura degli indirizzi IP, il subnetting nelle reti IP
- Instradamento e interconnessione di reti geografiche: routing statico e dinamico, il routing gerarchico, gateway e protocolli di routing IGP e EGP
- Il livello transport: servizi e protocolli UDP e TCP
- Il livello application e i suoi protocolli

LA CONFIGURAZIONE DEI SISTEMI IN RETE

- Protocollo standard per l'assegnazione dinamica degli indirizzi IP - DHCP.
- Configurazione dinamica degli host e DHCP Server.

LA SICUREZZA DELLE RETI E DEI SISTEMI

- La sicurezza dei sistemi informatici
- Sicurezza, gestione dei rischi, sicurezza fisica e dei dati
- Controllo degli accessi, password, sicurezza in rete, crittografia
- Gateway e servizi integrati: proxy, firewall, NAT e DMZ

LE RETI PRIVATE VIRTUALI VPN

- Caratteristiche di una VPN
- Tipi di VPN
- La sicurezza nelle VPN: autenticazione dell'identità, cifratura e tunneling

PROGETTARE STRUTTURE DI RETE

- La struttura della rete: topologia fisica, mezzi trasmissivi e apparati rete
- Il cablaggio strutturato delle Lan: lo standard ISO/IEC 11801, i centro stella e le dorsali
- La collocazione dei server dedicati e virtuali
- Cenni sulla virtualizzazione dei server e del software

DOCENTI

Prof. Ernesto Francesco Iaccino – Prof. Fabio Zanfino

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI
INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24**

RETI LAN

- Reti cablate
- Reti wireless

ALIMENTATORI STABILIZZATI

- Raddrizzatori a singola ed a doppia semionda
- Stabilizzatore a diodo zener
- Regolatori integrati 78XX e 79XX
- Alimentatori duali

TRASDUTTORI

- Circuiti di condizionamento
- Trasduttori di temperatura integrati
- Trasduttori digitali

ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI

- Sistema di acquisizione dati
- Convertitori ADC
- Sistema di distribuzione dati
- Convertitori DAC

ANALISI ARMONICHE E MODULAZIONI

- Segnali periodici nel dominio del tempo e della frequenza
- Modulazioni analogiche AM e FM
- Modulazioni digitali ASK, FSK e PSK

DOCENTI

Prof. Ernesto Francesco Iaccino – Prof. Bruno Belcastro

PROGRAMMA DI GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

Pianificazione e Sviluppo di Progetti e Previsione Costi di Progetto:

- Definizione di progetto;
- Definizione e obiettivi del Project Management;
- Il ciclo di vita del progetto;
- Fasi principali del Project Management;
- Strutture organizzative del progetto;
- Struttura e scomposizione delle attività lavorative del progetto WBS;
- La WBS con Project libre;
- Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS;

Gestire e Monitorare Progetti e Controllo Costi di Progetto:

- L'avvio del progetto;
- Tecniche di programmazione;
- Tecniche reticolari;
- Gestione delle risorse
- Monitoraggio e controllo del progetto

Elementi di Economia e di Organizzazione di Impresa:

- Elementi di economia;
- Domanda e offerta;
- Quanto produrre, come produrre e distribuire;
- Il sistema impresa
- Obiettivi, costi e ricavi di impresa
- L'organizzazione dell'impresa, risorse e funzioni aziendali
- Il sistema informativo aziendale
- Il ciclo di sviluppo di un prodotto: pianificazione e progettazione

Certificazioni e Qualità:

- Le certificazioni;
- I sistemi di gestione.

Sicurezza e Rischi in Azienda:

- La normativa di sicurezza sul lavoro;
- I concetti della sicurezza;
- Le figure della sicurezza;
- Documento di Valutazione dei Rischi;
- Il rischio elettrico.

DOCENTI

Prof. Marcello Ponti - Prof. Mario Serrago

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE
Svolto nella V sez. A TELECOMUNICAZIONE
A.S. 2023-24

- Calcio a 5, Basket, Volley, Tennis Tavolo.
- Questionario conoscitivo per l'analisi dei bisogni iniziali.
- Posizioni e atteggiamenti del corpo.
- Differenze tra atteggiamenti e posture. Le articolazioni e i muscoli scheletrici.
- Corsa di resistenza.
- Punti di rilevazione del battito cardiaco. Percentuale del carico cardiaco e sua applicazione.
- Esercitazioni di organizzazione spazio-tempo e di preatletismo generale.
- Fondamentali tecnici degli sports di squadra e individuali (Volley, Calcio a 5, Basket, Atletica Leggera).
- I nutrienti: principali funzioni in una corretta dieta.
- Cosa fare in presenza di alcuni infortuni tipici degli sportivi (distorsioni, contusioni, epistassi nasale)
- Lo sport come stile di vita.
- Le mode dello sport ricreativo.
- Regole e regolamenti degli sports.
- Procedure per poter organizzare un evento sportivo scolastico.

DOCENTE
Prof. Maurizio Rosaspina