



“ Istituto Superiore
Carlo Alberto Dalla Chiesa”



Istruzione Tecnica: Informatica e Telecomunicazioni, Grafica e Comunicazione, Costruzione Ambiente e Territorio, Elettronica e Elettrotecnica "Automazione"

Istruzione Professionale: Manutenzione e Assistenza Tecnica, Made in Italy "Moda"

Istruzione per Adulti: "serale tecnico" - Costruzione Ambiente e Territorio, Informatica e Telecomunicazioni; "serale professionale" - Made in Italy - Moda

Via Sicilia, 60 - Afragola (NA) - Ph. 0818527616 - C. F. 93076680631 - Cod. Mecc. NAIS13800C - NATD13801P - NARI138014 - NATD138514 - NARI13850C

codice IPA: isca - codice identificativo univoco: 26KSGZ - url: itsdalla.chiesa.edu.it - mail: nais13800c@istruzione.it - nais13800c@pec.istruzione.it



I.S. "DALLA CHIESA" AFRAGOLA (NA)
Prot. 0007823 del 15/05/2024
IV (Entrata)

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE
DELLA CLASSE QUINTA SEZIONE G
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

Il Coordinatore

Prof.ssa Maria Grazia Sepe

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Giovanna Mugione

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

SOMMARIO

SEZIONE I	3
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO	3
BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO	3
PRESENTAZIONE ISTITUTO.....	3
PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO (DAL PTOF)	3
QUADRO ORARIO SETTIMANALE	5
LA CLASSE	6
COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE.....	6
COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE.....	7
OBIETTIVI EDUCATIVO-DIDATTICI TRASVERSALI	8
OBIETTIVI RAGGIUNTI	8
INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA E FORMATIVA	10
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	10
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO.....	10
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO.....	11
ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	11
ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA	12
ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	14
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (D.M. 328/22)	15
ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.....	16
IL PROGETTO DISCIPLINARE REALIZZATO	17
SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE.....	17
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	36
CRITERI DI VALUTAZIONE.....	36
CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	37
ALLEGATI	40

SEZIONE I

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'I.S. "C.A. DALLA CHIESA" si trova nel territorio della città di Afragola, accoglie un'utenza proveniente dall'area Nord-Est della provincia di Napoli, un territorio non diversamente configurato sotto il profilo storico, ambientale e socio economico. Le radici culturali, le tradizioni e le usanze locali convivono con un presente caratterizzato da un'esplosione urbanistica caotica che, a partire dagli anni 70/80, ne ha stravolto l'originario aspetto agricolo. In tale contesto, una particolare considerazione merita il progetto che colloca nel comune di Afragola la stazione di porta della T.A.V. con conseguente integrazione dell'area nel sistema di trasporto metropolitano della città di Napoli e sbocchi occupazionali per i giovani diplomati geometri e periti informatici; le potenzialità del territorio sono legate pertanto alla realizzazione di grosse opere pubbliche. Un'area, dunque, urbanizzata e in continua evoluzione a cui corrisponde un progressivo innalzamento del livello culturale del territorio. Non mancano, però, situazioni di disagio concentrate in alcune zone residenziali in cui è fortemente avvertito il fenomeno della dispersione scolastica. Nel territorio sono presenti delle risorse potenziali, con le quali ci si pone in continuità: Comune, A.S.L., C.O.P. di Afragola, scuole medie inferiori e superiori, associazioni culturali locali, associazioni di volontariato, centri di formazione e l'Università Parthenope con il corso di Ingegneria Gestionale delle Reti di Servizio. Il Comune spesso d'estate organizza eventi musicali, mentre associazioni culturali locali si occupano soprattutto di feste rionali. Molto bassa è l'incidenza degli studenti non italiani, infatti ne sono meno dell'1%.

PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'I.S. "C.A. DALLA CHIESA" si pone come una comunità educativa, come luogo interiore e rassicurante di crescita, luogo di valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese. In quanto comunità educante, la scuola, intessuta di linguaggi affettivi ed emotivi, genera una diffusa convivialità relazionale ed è anche in grado di promuovere la condivisione di quei valori che fanno sentire i membri della società come parte di una comunità vera e viva.

PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO (DAL PTOF)

Gli studenti della classe hanno tutti seguito gli insegnamenti previsti nel Nuovo Impianto Organizzativo degli Istituti Tecnici – Settore Tecnologico – avviato il 1° settembre 2010, data di entrata in vigore della riforma complessiva e simultanea del secondo ciclo di istruzione e formazione.

Il profilo del Settore Tecnologico¹ 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:

¹ Si è fatto riferimento alla "Guida alla nuova scuola secondaria superiore" pubblicata il 23/02/2010 sul sito del MIUR all'indirizzo <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/istruzione/dettaglio-news/-/dettaglioNews/viewDettaglio/9741/11210>

- 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.

Il Diplomato in Informatica e Telecomunicazioni:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, 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;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- 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.

Nell'articolazione “Informatica”, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

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

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

	Materia di insegnamento	I	II	III	IV	V
Discipline Area comune	Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
	Lingua Inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Geografia Generale ed Economica	1				
	Diritto ed Economia + Educazione civica	2	2	1*	1*	1*
	Matematica	4	4	3	3	3
	Tecnologia Informatica	3(2)				
	Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
	Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
	Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
	Scienze e Tecnologia Applicata		3			
	Tecnologia e Tecnica di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione	1	1	1	1	1
		Totale ore area comune	33	32	15	15
Discipline Area Di Indirizzo	Complementi di matematica			1	1	
	Informatica			6(3)	6(4)	6(4)
	Sistemi e Reti			4(2)	4(2)	4(2)
	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPS)			3(1)	3(1)	4(2)
	Telecomunicazioni			3(2)	3(2)	
	Gestione progetto, organizzazione di impresa (GPO)					3(2)
		Totale ore area di indirizzo			17	17
	Totale ore	33	32	32	32	32

- Le ore con * sono in copresenza
- Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la presenza degli insegnanti tecnico-pratici

LA CLASSE

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME E NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E	CONTINUITA' DIDATTICA		
			3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Fioccola Giovanni Battista	Docente	Informatica	No	No	Sì
Simonetti Anna	Docente	Italiano /Storia	No	No	Sì
Imperatrice Assunta	Docente	G.P.O.I.	No	No	Sì
Gallone Chiara	Docente	Diritto / Educazione civica	No	Sì	Sì
Iovino Irene	ITP	Lab. di Sistemi e Reti, Informatica	No	No	Sì
De Ruberto Clementina	Docente	Matematica	Sì	Sì	Sì
Ronza Michele	Docente	Religione	No	No	Sì
Russo Lucia	Docente	Lingua Inglese	Sì	Sì	Sì
Ruggiero Saverio	Docente	T.P.S.I.T.	No	No	Sì
Marciano Cuono	ITP	Lab. di T.P.S.I.T., G.P.O.I.	No	No	Sì
Villano Antonio	Docente	Scienze Motorie e Sportive	Sì	Sì	Sì
Sepe Maria Grazia	Docente	Sistemi e Reti	Sì	Sì	Sì

Il consiglio di classe, nella riunione del 05/02/2024, ha designato i seguenti membri interni della Commissione per gli Esami di Stato:

DOCENTE	MATERIA
Simonetti Anna	Lingua e letteratura italiana
Iovino Irene	G.P.O.I.
Fioccola Giovanni Battista	Informatica Generale e Applicazione Tecnico Scientifico

COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE

Parametri	Descrizione			
Composizione	Numero totale studenti__18__ di cui maschi__18__ di cui femmine__0__ Numero alunni BES certificati__2_ di cui H certificati__0__ di cui DSA certificati o con altri bisogni educativi speciali__2____ Numero alunni provenienti dalla stessa sezione__0__ Numero alunni ripetenti__0__			
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 107/19)	“La documentazione relativa a specifici casi di disabilità e DSA sarà prodotta con allegati riservati, dove saranno descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione della prova d’esame, nel rispetto della normativa vigente”			
Situazione di partenza	Un gruppo di alunni ha manifestato interesse e partecipazione sempre adeguati verso le attività didattiche sia teoriche che laboratoriali proposte dai docenti. Alcuni allievi, invece, hanno mostrato un atteggiamento passivo e/o distratto. Pertanto, i processi di apprendimento sono stati, senza dubbio, gradualmente per tutti gli allievi, ma consolidati e approfonditi solo per una parte di essi.			
Livelli di profitto generali	Basso (voti inferiori a 6) n. alunni: 2	Medio (voti 6) n. alunni: 5	Alto (voti 7/8) n. alunni:7	Eccellente (voti 9/10) n. alunni:4
Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	La classe, costituita da allievi provenienti tutti dalla stessa classe quarta, presenta una fisionomia abbastanza variegata: essa risulta essere abbastanza coesa dal punto di vista dei rapporti umani, ma non per ciò che concerne il rendimento scolastico. Infatti, il comportamento degli allievi in classe è un po' vivace, ma rispettoso delle regole scolastiche; mentre, l'atteggiamento è partecipativo solo in un discreto numero di studenti, mentre è passivo e/o distratto negli altri. All'interno della classe si distinguono alcuni studenti per diligenza, motivazione e assiduità e hanno conseguito un livello eccellente di conoscenze, abilità e competenze. Nella classe vi è, poi, un gruppo sostanzioso che ha adeguatamente raggiunto gli obiettivi didattici stabiliti e che evidenzia una buona preparazione. Alcuni alunni hanno, invece, raggiunto solo parzialmente gli obiettivi didattici e presentano una preparazione discreta, perché non hanno sempre mostrato l'impegno e il coinvolgimento necessari per rispondere in modo compiuto ed adeguato agli stimoli proposti dai docenti. Nonostante i differenti livelli di profitto raggiunti dagli allievi, tutti hanno, però, dimostrato di aver maturato un bagaglio di conoscenze, competenze, e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha anche contribuito alla loro crescita personale ed umana.			
Altro				

OBIETTIVI EDUCATIVO-DIDATTICI TRASVERSALI

Costruzione di una positiva interazione con gli altri e con la realtà sociale e naturale:

- ✓ Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell'Istituto.
- ✓ Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche.
- ✓ Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all'esterno della scuola.
- ✓ Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.
- ✓ Considerare l'impegno individuale un valore e una premessa dell'apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo.

Costruzione del sé:

- ✓ Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.
- ✓ Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza.
- ✓ Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future.
- ✓ Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari.
- ✓ Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l'uso dei linguaggi specifici.
- ✓ Operare autonomamente nell'applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi.
- ✓ Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale.
- ✓ Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.

I docenti del Consiglio di Classe si sono tutti impegnati a:

- ✓ educare al rispetto, alla tolleranza e a favorire la socializzazione tra gli studenti;
- ✓ educare al rispetto delle regole e dell'ambiente di lavoro;
- ✓ rendere partecipe l'alunno di cosa sta facendo e di com'è valutato il suo lavoro;
- ✓ esigere la puntualità nell'esecuzione dei compiti;
- ✓ programmare con un certo anticipo delle verifiche sommative e fare attenzione al carico giornaliero di lavoro;
- ✓ suggerire metodi per analizzare il proprio metodo di studio e renderlo più efficace.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli allievi, seppure con diversi livelli di assimilazione ed approfondimento, hanno acquisito, alla fine del ciclo di studi, le seguenti conoscenze, competenze e capacità:

- ✓ comprensione dei principali fenomeni letterari con relativa contestualizzazione
- ✓ conoscenza dei principali avvenimenti che hanno caratterizzato la storia del '900 sotto i profili politico, economico e socioculturale
- ✓ conoscenza dei principi e dei concetti più importanti delle discipline di studio e dei loro nuclei fondanti
- ✓ conoscenza delle tecniche relative alle tipologie della prima prova d'esame
- ✓ competenza nell'analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi di elaborazione dati
- ✓ capacità di correlare i contenuti disciplinari alle relative applicazioni tecnologiche
- ✓ capacità di adeguare le proprie conoscenze mediante l'aggiornamento richiesto dall'evoluzione della figura professionale
- ✓ capacità di partecipazione responsabile al lavoro organizzato

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA E FORMATIVA

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico.

Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM, mappe concettuali e appunti, correzione degli esercizi, proposte di materiale didattico scaricabile in rete.

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.).

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

Discipline coinvolte e lingue utilizzate	Contenuti disciplinari	Modello operativo	Metodologia e modalità di lavoro	Risorse (materiali, sussidi)
Lingua Inglese Sistemi e Reti	La sicurezza informatica I principi della sicurezza informatica Vulnerabilità, ed attacchi Minacce per la sicurezza: accesso a dati e apparati (social engineering)	Dare agli alunni opportunità di usare la L2 (lingua seconda) come lingua veicolare in contesti significativi. Educare ad un approccio multiculturale e multidisciplinare del sapere. Migliorare le competenze nella lingua straniera attraverso lo studio di contenuti disciplinari	Insegnamento in compresenza Metodologia CLIL Lezione interattiva o partecipata Cooperative learning Learning by doing Lezione frontale Simulazione Problem solving	Libro di testo Dispense GSuite Piattaforma CISCO Netacad) LIM materiali audio-visivi

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO			
CLASSE: III Anno scolastico: 2021/2022			
Ente/ Impresa	Progetto	Attività	Monte ore
	CISCO IT ESSENTIALS V7.0		50
	Modulo Sicurezza: "Studiare il Lavoro"		10
CLASSE: IV Anno scolastico: 2022/2023			
Ente/ Impresa	Progetto	Attività	Monte ore
	CISCO CCNA INTRODUCTION TO NETWORKS V7.0		50
CLASSE: V Anno scolastico: 2023/2024			
Ente/ Impresa	Progetto	Attività	Monte ore
	CISCO CCNA SWITCHING, ROUTING AND WIRELESS ESSENTIALS V7.0		50
	Progetto Orientamento Università		15

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

In questo anno scolastico non è stato attivato alcun corso di recupero per gli alunni delle classi quinte; i ritardi e/o le difficoltà d'apprendimento nelle varie discipline sono state affrontate solo con attività di recupero in itinere, cui sono state dedicate pause didattiche, per la riproposizione degli argomenti meno chiari e per lo svolgimento di ulteriori esercitazioni a beneficio di tutta la classe.

A momenti di apprendimento guidato con la consulenza del docente si sono susseguiti momenti di apprendimento guidato con la consulenza di compagni più preparati, con frequenti verifiche sugli esiti delle attività svolte.

ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE: III

Anno scolastico: 2021/2022

(Selezionare i moduli svolti)

Modulo 1: Costituzione: Parte prima - Titolo I Rapporti civili

<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>
Saper analizzare gli artt. 13-28 della Costituzione	- Artt. 13-28 Cost. - Approfondimenti: a) la libertà di religione b) La pena di morte	Riconoscere le norme poste dalla Costituzione a garanzia delle fondamentali libertà dei cittadini.

Modulo 2: Costituzione: Parte prima - Titolo II Rapporti etico-sociali

<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>
Saper analizzare gli artt. 29-34 della Costituzione	- Artt. 29-34 Cost. - Approfondimenti: a) Famiglia, matrimonio, adozione b) le unioni di fatto (Legge Cirinnà) c) Diritto alla salute	Riconoscere le norme costituzionali poste a tutela della famiglia, della salute e della libertà nella ricerca scientifica, nell'arte e nell'insegnamento.

Modulo 3: Costituzione: Parte prima - Titolo III Rapporti economici

<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>
Saper analizzare gli artt. 35-47 della Costituzione	- Artt. 35-47 Cost. - Approfondimenti: a) Lo sfruttamento del lavoro	Riconoscere le norme costituzionali che delineano il sistema economico che caratterizza il nostro Paese e pongono garanzie a tutela del lavoro.

Modulo 4: Costituzione: Parte prima - Titolo IV Rapporti politici

<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>
Saper analizzare gli artt. 48-54 della Costituzione	- Artt. 48-54 Cost. - Approfondimenti: a) il diritto di voto b) Excursus storico del diritto di voto in Italia dal 1861 al 1946	Riconoscere le norme costituzionali poste a tutela della partecipazione dei cittadini alla vita politica del Paese.

CLASSE: IV
Anno scolastico: 2022/2023

(Selezionare i moduli svolti)

Modulo 1: Legalità, criminalità organizzata e contrasto alle mafie

Abilità	Conoscenze	Competenze
Acquisire consapevolezza della cultura mafiosa e dell'illegalità, attraverso la conoscenza della storia delle organizzazioni criminali	<ul style="list-style-type: none"> - La Mafia: storia, delitti politici, notizie, documentazione. - Raccolta di link sulle organizzazioni criminali in Italia e nel mondo. - Il mercato mondiale del crimine, i flussi finanziari occulti, "cosa nostra". - Antimafia duemila: azione e informazione lotta alla Mafia. 	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Modulo 2: Il lavoro e la sua tutela

Abilità	Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> - Sapersi orientare nel campo normativo del diritto del lavoro. - Riconoscere le principali caratteristiche del mondo del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete. - Redigere il curriculum vitae secondo il modello europeo. 	<p style="text-align: center;"><u>Il rapporto di lavoro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il contratto di lavoro - Il rapporto di lavoro: diritti e obblighi delle parti - L'estinzione del rapporto di lavoro <p style="text-align: center;"><u>La sicurezza sul lavoro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La disciplina della sicurezza aziendale - Requisiti di sicurezza e di salute nei luoghi di lavoro - I rischi specifici di tipo fisico o meccanico <p style="text-align: center;"><u>Accesso al mondo del lavoro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La ricerca del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica in relazione al mondo del lavoro. - Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale e della mobilità di lavoro.

CLASSE: V
Anno scolastico: 2023/2024

(Selezionare i moduli svolti)

Modulo 1: Agenda 2030

Abilità	Conoscenze	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nella normativa che garantisce il benessere della persona, lo sviluppo economico, la protezione dell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli obiettivi dell'Agenda 2030: la tutela dell'uguaglianza, della libertà, del benessere, della pace e della giustizia. 	Riconoscere il ruolo dell'Agenda 2030 per la costruzione di un mondo che assicuri un presente e un futuro migliore per il nostro Pianeta e i suoi abitanti

☒ **Modulo 2: Cittadinanza digitale**

<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Periodo</i>
Utilizzare le competenze digitali non solo quale conoscenza e uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), ma pure quale capacità di rintracciare le informazioni e di valutare la veridicità delle fonti, per farne un uso consapevole ed etico e per interagire con la P.A..	<p><u>Educazione digitale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le competenze chiave nella società della conoscenza e dell'informazione - Gli strumenti per l'esercizio della cittadinanza digitale: identità digitale, firma digitale, PEC. - Globalizzazione e divario digitale - I diritti del cittadino digitale - I doveri del cittadino digitale (netiquette e comunicazione sui social) - Protezione dei propri dati personali - Protezione dalle insidie della rete (le trappole del web) - Gestione delle informazioni reperibili in rete - Analisi del documento: "La Dichiarazione dei diritti in Internet" 	Esercitare i principi della cittadinanza digitale con consapevolezza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive proposte dal Consiglio di classe, nonché a progetti interni, PON, Erasmus+ come di seguito elencato.

ATTIVITA'	DESCRIZIONE	STUDENTI DESTINATARI (classe/gruppo)	PERIODO
Uscite didattiche Viaggi di istruzione	Roma – Centro Storico	classe	22/23
	Crociera nel Mediterraneo	1	Marzo
	Osservatorio Vesuviano	classe	22/23
Iniziative culturali, sociali e sportive	Evento "I Corrieri di Kiss Kiss"	5	Aprile
Progetti interni, PON, Erasmus+	Progetto Erasmus Plus	2	2022/23
Olimpiadi, Gare e/o Campionati di Informatica	XXIII edizione italiane di Informatica	1	2022/23
	Olimpiadi italiani di Cybersicurezza	1	2022/23

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (D.M. 328/22)

ATTIVITA'	DESCRIZIONE	STUDENTI DESTINATARI (classe/gruppo)	PERIODO
Transizione scuola-lavoro (Incontri con esperti esterni)	NetCom Group S.p.A. – Seconda edizione	classe	Aprile
	Incontri di orientamento con L'Arma dei Carabinieri	classe	Gennaio
Manifestazioni a carattere culturale	Incontro con l'Autore del libro "La storia si ripete" - Vittorio Mazzone	classe	2022/23
	Rappresentazione teatrale "Il diario di Anna Frank" – teatro Gelsomino – Afragola	classe	2022/23
	Visione Film sul razzismo –Teatro Gelsomino - Afragola	classe	2022/23
Uscite didattiche presso laboratori, centri di ricerca, aziende, enti del territorio	"DATACENTER" – Università Federico II	15	2022/23
	Scuola Politecnica e delle Scienze di base – San Giovanni a Teduccio	classe	2022/23
Educazione civica	Progetto: "Bella Family" con Confconsumatori, Enel e Unicredit per un corretto utilizzo del digitale, sensibilizzazione alle problematiche ambientali e come tutelarsi dalle frodi on line e diritti dei consumatori	classe	Dicembre
	Manifestazione: "Insieme per la legalità".	classe	2022/23
	Manifestazione in memoria del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa	classe	Novembre
	Manifestazione "Il giardino dei giusti"	classe	Marzo
Orientamento in uscita (formazione superiore - ITS Academy)	Progetto ORIENTAlife	classe	Febbraio
	OrientaSUD - Salone delle Opportunità	classe	Novembre
	Orientamento corso di Laurea in Ingegneria e Scienze Informatiche per la Cybersecurity – Università degli Studi di Napoli Parthenope	classe	Febbraio
	Orientamento corsi di Laurea in "Ingegneria Informatica" e "Ingegneria dell'informazione per la Medicina Digitale" organizzata dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e Matematica Applicata (DIEM) dell'Università degli Studi di Salerno	classe	Febbraio
	Orientamento corsi di Laurea in Ingegneria dell'Informazione organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione (DIETI) dell' Università degli studi di Napoli Federico II	classe	Febbraio
	Progetto "ORIZZONTI" – Orientamento attivo nella transizione Scuola- Università – Unina	classe	Aprile-Maggio

	Progetto Job Lab – azienda Accenture	classe	Maggio

ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

SIMULAZIONE PRIMA PROVA

15 aprile

La simulazione della prima prova scritta di Italiano è stata effettuata il giorno 15 aprile 2024. Per lo svolgimento della simulazione gli allievi hanno avuto a disposizione un tempo di 6 ore.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

18 aprile

La simulazione della seconda prova scritta di Sistemi e Reti è stata effettuata il giorno 18 aprile 2024. Per lo svolgimento della simulazione gli allievi hanno avuto a disposizione un tempo di 6 ore.

IL PROGETTO DISCIPLINARE REALIZZATO

SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE

DISCIPLINA	Informatica
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere potenzialità e limiti delle diverse organizzazioni degli archivi, acquisendo i concetti fondamentali dell'organizzazione di una base di dati 2. Comprendere l'importanza del modello concettuale dei dati come strumento di progettazione e di comunicazione 3. Saper utilizzare le tecniche per la definizione di un modello concettuale dei dati, individuando entità, attributi e associazioni, sviluppando quindi il modello Entità-Associazioni e controllando la sua aderenza a un problema reale 4. Possedere i concetti di base del modello relazionale ed essere in grado di derivarlo partendo dal modello Entità-Associazioni 5. Normalizzare un database relazionale e identificare i vincoli di integrità in un'associazione tra entità 6. Saper utilizzare i comandi DDL per la definizione delle tabelle e i comandi DML per la manipolazione dei dati 7. Essere in grado di interrogare il database utilizzando il linguaggio SQL per estrarre informazioni 8. Utilizzare l'ambiente MySQL per la gestione dei database, effettuando operazioni di creazione delle tabelle, manipolazione dei dati e interrogazioni
<p>NODI CONCETTUALI (macroargomenti)</p> <p><i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'organizzazione degli archivi e le basi di dati 2. Il modello concettuale Entità-Associazioni 3. Il modello logico relazionale 4. Il linguaggio SQL 5. Il DBMS MySQL
<p>ABILITA' CONSEGUITE</p> <p><i>(In relazione ai nodi concettuali)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valutare potenzialità e limiti degli archivi, comprendendo i vantaggi delle basi di dati 2. Individuare le caratteristiche di un DBMS, valutando l'importanza della modellazione dei dati nello sviluppo di un database 3. Individuare entità, attributi e riconoscere le associazioni tra entità 4. Determinare il grado di un'associazione, riconoscendo molteplicità e tipo delle associazioni 5. Rappresentare in un modello entità, associazioni e attributi, utilizzando le regole di lettura per controllarne la validità 6. Applicare le regole per derivare le tabelle dal modello E-R

	<p>7. Identificare le dipendenze funzionali tra gli attributi di una tabella e riconoscere chiavi candidate, chiave primaria e chiavi alternative</p> <p>8. Identificare violazioni alla prima, seconda e terza forma normale, riconoscendo possibili anomalie dovute alle violazioni</p> <p>9. Normalizzare le tabelle portandole in 3FN</p> <p>10. Creare un database e una tabella con i comandi SQL, utilizzare la sintassi dei comandi INSERT, UPDATE e DELETE</p> <p>11. Codificare le query in linguaggio SQL, rappresentando le operazioni di selezione, proiezione e congiunzione</p> <p>12. Utilizzare le funzioni conteggio, somma, media, minimo e massimo, ORDER BY, GROUP BY e HAVING</p> <p>13. Avviare il server e il client di MySQL</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seminari con esperti del settore ○ Lezione frontale e dialogata ○ Attività di laboratorio ○ Lavori di gruppo ○ Interventi di riequilibrio e di recupero ○ Esercitazioni guidate e autonome ○ Videolezioni sincrone e asincrone ○ Condivisione di materiali didattici (dispense, documenti, presentazioni...) su piattaforma Google Classroom ○ Cooperative learning ○ Problem solving ○ Brainstorming
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Verifiche orali ○ Prove scritte-laboratoriali ○ Prove strutturate e semi-strutturate ○ Risoluzione di problemi reali (compiti di realtà) ○ Esercitazioni periodiche assegnate tramite Google Classroom ○ Verifiche tramite piattaforma Kahoot
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete) ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente dal docente e condiviso su piattaforma Google Classroom ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Siti specialistici ○ Software specifici della disciplina
TESTI e MATERIALI	<p>Camagni Paolo, Nikolassy Riccardo – Database SQL & PHP per il quinto anno degli istituti tecnici tecnologici – Volume unico – Hoepli</p>

DISCIPLINA	MATEMATICA
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. 2. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. 3. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati 4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
<p>NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i></p> <p><i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disequazioni 2. Funzioni reali di una variabile reale 3. Limiti di funzioni reali di variabile reale 4. Continuità 5. Asintoti 6. Definizione di derivata e interpretazione geometrica 7. Derivate fondamentali 8. Regole di derivazione 9. Studio della derivata prima 10. Punti di massimo e minimo relativi e assoluti
<p>ABILITA' CONSEGUITE</p> <p><i>(In relazione ai nodi concettuali)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risolvere semplici equazioni di I e II grado. 2. Risolvere e discutere disequazioni di vario tipo 3. Determinare l'insieme di esistenza di funzioni 4. Determinare il segno di funzioni e le sue intersezioni con gli assi cartesiani 5. Calcolare limiti di funzioni e forme indeterminate. 6. Determinare l'equazione degli asintoti di funzioni razionali. 7. Calcolare derivate di funzioni semplici. 8. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e tracciarne il grafico
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ partecipazioni ad iniziative culturali interne ed esterne ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) ○ cooperative learning ○ problem solving ○ Brainstorming
<p>TIPOLOGIE DI VERIFICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove scritte di produzione ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ risoluzione di problemi

STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Siti specialistici
TESTI e MATERIALI	<p>METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA LINEA VERDE 4,5</p> <p>LIM</p> <p>Appunti</p> <p>Materiali prodotti dall'insegnante</p>

DISCIPLINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti di riferimento - 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
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i>	<p>I. Svevo: una nuova idea di uomo, l'inetto G. D'Annunzio: la figura di un uomo dal vivere inimitabile G. Ungaretti: il punto più alto della poesia</p> <p>E. Montale: la muraglia e il travaglio indecifrabile della vita F. Tommaso Marinetti: Il Manifesto Futurista</p> <p>S. Quasimodo: la poesia ermetica come strumento di testimonianza politica e sociale dettata dai fatti tragici della guerra G. Pascoli: la sacralità della famiglia</p> <p>U. Saba: la poesia come cronaca di esperienza vissuta G. Verga: contro i pregiudizi nei confronti dei diversi, La lupa e Rosso Malpelo</p> <p>L. Pirandello: la crisi dell'io e della realtà oggettiva, la poetica dell'Umorismo, Uno, nessuno e centomila G. Verga: un mondo dominato dalla lotta per la vita, I Malavoglia</p> <p>Futurismo: sguardo al futuro e alle nuove scoperte scientifiche</p> <p>P. Levi: analisi scientifica di un tipo di società come il lager, dove ogni comunicazione è annullata e riduce l'uomo a condizioni disumane</p>
ABILITA' CONSEGUITE	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi - Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico - Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari

	- Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) ○ cooperative learning ○ problem solving
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove scritte di produzione ○ prove scritte di comprensione ed analisi ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ restituzione di attività su libri e/o testi
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Altro....
TESTI e MATERIALI	L'Onesta Brigata, Giusti, Tonelli, Loescher Editore volume 3 Siti web

DISCIPLINA	STORIA
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ul style="list-style-type: none"> - Correlare la conoscenza storica generale 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, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i>	<p>La prima guerra mondiale</p> <p>Il sistema delle Alleanze</p> <p>La Belle Epoque</p> <p>La seconda guerra mondiale</p> <p>L'autunno caldo: gli anni di piombo</p> <p>La seconda guerra mondiale</p> <p>I diritti delle donne e le suffragette</p> <p>Le leggi razziali</p> <p>La Belle Epoque</p> <p>Il ventennio fascista</p> <p>La questione meridionale: il drammatico ritardo del Sud rispetto al Nord</p> <p>Il miracolo economico</p> <p>Le leggi razziali, la globalizzazione</p>

ABILITA' CONSEGUITE	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare problematiche significative del periodo considerato - Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ lavori di ricerca ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ condivisione di materiali digitali (video) ○ cooperative learning ○ problem solving ○ documenti e fonti iconografiche
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove scritte di produzione ○ prove scritte di comprensione ed analisi ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ restituzione di attività su libri e/o testi
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Altro....
TESTI e MATERIALI	Il tempo, l'uomo, il lavoro, Onnis/Crippa, Loescher Editore, volume 3

DISCIPLINA	INGLESE
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno	<p>C1 Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio (informatico) per interagire in diversi ambiti e contesti professionali a livello B2 del QCER.</p> <p>C2 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali relative a situazioni professionali.</p> <p>C3 Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>C4 Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata di impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti.</p>
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i> <i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i>	<p><u>COMPUTER SCIENCE :</u></p> <p><u>The Internet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● History of the Internet ● Internet connection and services ● The World Wide Web , Websites and Web browsers ● Email <p><u>Computer threats:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Malware , adware , spam and bugs ● Viruses , worms , backdoors and rogue security ● Crimeware and cookies <p><u>Computer protection:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cryptography ● Protection against risks <p><u>Communication Networks :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Networks ● Types of networks ● Network topologies <p><u>The database</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Databases ● Databases and database applications <p>SOCIAL ENGINEERING Pros and Cons</p>
ABILITA' CONSEGUITE <i>(In relazione ai nodi concettuali)</i>	<p>1) saper interagire in modo spontaneo e appropriato nelle varie situazioni, anche professionali.</p> <p>2) saper comprendere e utilizzare varie tipologie testuali, anche professionali, individuando idee principali e dettagli; saper esprimere opinioni, intenzioni, ipotesi: saper utilizzare il dizionario e la grammatica in autonomia.</p> <p>3) saper redigere testi professionali utilizzando il lessico specifico;</p> <p>4) saper comprendere globalmente correnti letterarie e autori.</p>

METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su piattaforma ○ cooperative learning ○ problem solving ○ Brainstorming
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<p>interrogazioni orali</p> <p>prove scritte di produzione</p> <p>prove scritte di comprensione</p> <p>ricerche individuali</p> <p>restituzione di attività su libri e/o testi</p> <p>restituzione di elaborati su consegne di tipo tematico o disciplinare</p>
STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libri di testo</p> <p>Ricerche in rete</p> <p>Supporti informatici e multimediali</p> <p>Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete)</p> <p>Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente</p> <p>Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi</p> <p>Risorse case editrici</p>
TESTI e MATERIALI	<p>“Bit By bit”</p> <p>Autori :Ardu, Bellino , Di Giorgio ; casa ed : Edisco</p>

DISCIPLINA	SISTEMI E RETI
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. 2. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. 3. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione. 4. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. 5. Progettare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza informatica e all'accesso ai servizi/dati.
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i> <i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il WEB e i servizi di Internet <ul style="list-style-type: none"> • Architetture e protocolli alla base del WEB • Servizi di internet (DNS,Email, FTP,Cloud) 2. Sicurezza di rete <ul style="list-style-type: none"> • I principi della sicurezza informatica • Crittografia simmetrica e asimmetrica • Le VPN • Sicurezza perimetrale 3. Cloud Computing e l'IoT <ul style="list-style-type: none"> • Modelli del Cloud Computing • Internet delle cose
ABILITA' CONSEGUITE <i>(In relazione ai nodi concettuali)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'architettura delle applicazioni di rete • Installare, configurare e gestire reti in riferimento all'accesso ai servizi • Identificare le caratteristiche di un servizio di rete • Identificare una risorsa di rete • Comprendere il sistema dei nomi di Internet • Comprendere il funzionamento del WWW • Conoscere l'interfaccia di comunicazione di applicazioni client/server • Progettare reti interconnesse con particolare riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi • Conoscere le tecniche di crittografia • Conoscere le tecniche di autenticazione

	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il funzionamento dei protocolli sicuri
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su Piattaforma Classroom ○ cooperative learning ○ flipped classroom ○ problem solving ○ Brainstorming
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove scritto-grafico-laboratoriali ○ prove scritte di comprensione ed analisi ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ risoluzione di problemi ○ questionari a risposta aperta/multipla su piattaforma Classroom ○ restituzione di attività su libri e/o testi ○ restituzione di elaborati su consegne di tipo tematico o disciplinare
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Articoli e saggi in riviste ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete) ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Siti specialistici ○ Software di simulazione specifici della disciplina
TESTI e MATERIALI	<p>Testo adottato "Gateway – Sistemi e Reti" - Vol.3 - Petrini</p> <p>Materiale multimediale corso Cisco CCNA2 – sito Netacad.com</p> <p>Software per la simulazione di reti Cisco Packet Tracer</p>

DISCIPLINA	Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi 2. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti 3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità 4. 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 5. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i> <i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di economia 2. L'organizzazione aziendale 3. I processi aziendali 4. Il Project management: la gestione del progetto 5. La sicurezza in azienda e la salvaguardia dell'ambiente
ABILITA' CONSEGUITE <i>(In relazione ai nodi concettuali)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici 2. Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi 3. Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore 4. Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro 5. Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore 6. Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) ○ cooperative learning ○ flipped classroom ○ problem solving

TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove scritte di produzione ○ prove strutturate e semistrutturate ○ restituzione di elaborati su consegne di tipo tematico o disciplinare
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Risorse case editrici ○ Software di simulazione specifici della disciplina
TESTI e MATERIALI	Nuovo gestione del progetto e organizzazione d'impresa

DISCIPLINA	Scienze Motorie
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno: 2023-2024</p>	<p>Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale.</p> <p>Saper praticare e applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in sport di squadra e discipline individuali.</p> <p>Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute per prevenire infortuni e contagio da malattie infettive e per creare una coscienza etica dello sport e del benessere psicofisico.</p>
<p>NODI CONCETTUALI (anche attraverso UDA o moduli)</p> <p><i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II – Contenuti disciplinari)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacità condizionale e coordinative 2. Il corpo e le attività di gioco, gioco-sport, sport 3. La salute del corpo
<p>ABILITA' CONSEGUITE (In relazione ai nodi concettuali)</p>	<p>Saper ideare attività per lo sviluppo e il miglioramento delle capacità condizionali e coordinative.</p> <p>Assumere ruoli all'interno di un gruppo. Applicare e rispettare le regole. Rispettare l'avversario ed il suo livello di gioco. Svolgere compiti di arbitraggio. Fornire aiuto ed assistenza responsabile durante l'attività sportiva dei compagni. Osservare, rilevare e giudicare una esecuzione motoria o sportiva.</p> <p>Mettere in pratica norme di comportamento per prevenire atteggiamenti scorretti o potenzialmente pericolosi. Applicare principi per un corretto stile di vita (raccomandazioni per contenere il contagio da coronavirus, attività motoria e sportiva, attività in ambiente naturale, rispetto di sé stessi, degli altri e dell'ambiente).</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ partecipazioni ad iniziative culturali interne ed esterne ○ interventi di riequilibrio e di recupero ○ esercitazioni guidate e autonome ○ videolezioni sincrone o asincrone ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) su piattaforma ○ cooperative learning ○ flipped classroom ○ problem solving ○ Brainstorming

TIPOLOGIE DI VERIFICA:	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ risoluzione di problemi ○ test motori ○ colloquio in videoconferenza collettiva ○ questionari a risposta aperta/multipla su classroom ○ restituzione di elaborati su consegne di tipo tematico o disciplinare
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Articoli, saggi e riviste ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete) ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Siti specialistici
TESTI e MATERIALI	<p>Il Corpo e i suoi Linguaggi Del Nista Pierluigi/Tasselli Andrea EDIZIONE D'ANNA ISBN 9788857790848</p>

DISCIPLINA	Tecnologie e progettazione di sistemi Informatici e di Telecomunicazione
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ol style="list-style-type: none"> 6. Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete e classificare e saper riconoscere le architetture distribuite; 7. Progettare l'architettura di un servizio individuandone le componenti tecnologiche; 8. Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i> <i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sviluppo di progetti informatici; 5. Programmazione di rete; 6. Servizi di rete avanzati.
ABILITA' CONSEGUITE <i>(In relazione ai nodi concettuali)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete; 2. Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti; 3. Progettare semplici protocolli di comunicazione; 4. Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ partecipazioni ad iniziative culturali interne ed esterne ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) ○ cooperative learning ○ problem solving ○ Brainstorming
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ risoluzione di problemi ○ restituzione di elaborati su consegne di tipo tematico o disciplinare
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete) ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Presentazioni PowerPoint ed altri sussidi audiovisivi ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Risorse case editrici ○ Siti specialistici
TESTI e MATERIALI	"Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni" vol. 3 Camagni, Nikolassy

DISCIPLINA	Religione
COMPETENZE RAGGIUNTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. interrogarsi sulla propria identità confrontandosi con il messaggio cristiano, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita in un contesto multiculturale; 2. cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo 3. confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà
NODI CONCETTUALI <i>(macroargomenti)</i> <i>(Per il programma dettagliato si rimanda alla Sezione II)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. VALORE DELLA VITA 2. I 3 PRINCIPI DELLA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA 3. IL DIVIETO DI UCCIDERE 4. SALVAGUARDIA DEL CREATO 5. RELIGIONI IN DIALOGO 6. SCIENZA E FEDE 7. QUESTIONI DI BIOETICA
ABILITA' CONSEGUITE <i>(In relazione ai nodi concettuali)</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Interrogarsi sull'assoluto mettendo a confronto diverse prospettive e sistemi di significato - Saper riconoscere e valutare criticamente modelli di vita nei loro fondamenti e nella capacità di risposta alle domande di senso - Cogliere rischi ed opportunità dello sviluppo scientifico, tecnologico e dei mezzi di comunicazione - Essere in grado di elaborare indicazioni per un corretto agire morale alla luce dei principi e dei valori evangelici
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> ○ lezione frontale e dialogata ○ attività di laboratorio ○ lavori di ricerca o individuali o di gruppo ○ esercitazioni guidate e autonome ○ condivisione di materiali (dispense, documenti, presentazioni...) ○ cooperative learning ○ flipped classroom ○ problem solving ○ Brainstorming
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ○ interrogazioni orali ○ prove strutturate e semistrutturate ○ ricerche individuali ○ risoluzione di problemi
STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libri di testo

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ricerche in rete ○ Supporti informatici e multimediali ○ Materiale audiovisivo d'istituto ed esterno (disponibile in rete) ○ Schede, appunti e altro materiale elaborato personalmente ○ Materiali da siti dedicati alla didattica ○ Software di simulazione specifici della disciplina
TESTI e MATERIALI	<ol style="list-style-type: none"> 1. RENATO MANGANOTTI / NICOLA INCAMPO, Il nuovo tiberiade, Editrice La Scuola 2017 2. LA BIBBIA DI GERUSALEMME,EDB, BOLOGNA 2009

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

CRITERI DI VALUTAZIONE

I docenti di ogni singola disciplina hanno utilizzato criteri di valutazione degli apprendimenti e delle competenze condivisi a livello dipartimentale e pubblicati sul sito istituzionale all'interno del curriculum di Istituto. La scala di misurazione degli apprendimenti può essere così sintetizzata:

<i>Elementi di classificazione</i>	<i>Voto</i>
L'alunno non conosce gli elementi fondamentali della disciplina, ha notevoli difficoltà nell'elaborazione dei contenuti; presenta carenze di rilievo nelle conoscenze pregresse.	1 / 3
L'alunno conosce in modo frammentario e superficiale gli aspetti fondamentali della disciplina, presenta carenze di rilievo nella qualità sia delle nozioni apprese sia dell'apprendimento; commette errori significativi anche in prove semplici.	4
L'alunno conosce in modo incompleto e poco chiaro gli argomenti fondamentali della disciplina pur avendo acquisito parziali abilità non è in grado di utilizzarle in modo autonomo e commette errori; incerta e non lineare l'esposizione, le carenze indicate non sono gravi.	5
L'alunno conosce gli elementi fondamentali della disciplina, acquisiti in modo semplice e senza particolari elaborazioni personali; l'argomentazione è lineare, anche se l'esposizione non sempre è corretta	6
L'alunno conosce e comprende gli argomenti affrontati, individuandone gli elementi costitutivi; la preparazione è abbastanza precisa; si sforza di condurre autonome analisi e di offrire contributi personali; l'esposizione per lo più è corretta	7
L'alunno conosce e padroneggia gli argomenti proposti, sa rielaborare ed applicare autonomamente le conoscenze e valutare in modo critico contenuti e procedure; esposizione sicura e personale	8
L'alunno evidenzia una preparazione particolarmente organica, critica, sostenuta da fluidità e ricchezza espressiva, spiccate capacità interpretative e di giudizio, sicurezza nei collegamenti	9 / 10

Oltre ai dati di profitto, nella valutazione finale si tiene conto di:

LIVELLI DI PARTENZA E PERCORSO COMPIUTO intendendo l'esperienza scolastica come un processo di cui il singolo anno è un segmento che non può essere scisso dagli altri progressi;

FREQUENZA SCOLASTICA intesa sia come presenza fisica a scuola, sia, soprattutto, come presenza attiva, con il rispetto dei propri obblighi e della comunità scolastica;

PARTECIPAZIONE intesa come capacità di creare proficue relazioni sia tra gli alunni sia con i docenti e di fornire contributi al dialogo educativo;

IMPEGNO inteso come capacità di assumersi responsabilità e di adempiere con costanza, precisione e puntualità agli obblighi connessi

METODO DI STUDIO inteso come capacità di organizzare il lavoro, di elaborare percorsi culturali, di acquisire strumenti operativi.

CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il triennio della scuola secondaria di II grado e che dovrà essere sommato al punteggio ottenuto alle prove d'esame per determinare il voto finale dell'esame di maturità.

Per quanto riguarda i crediti i punteggi sono stati attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 e dell'O.M. 55 del 22/03/2024 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	–	–	7-8
$M=6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Per quanto concerne il punteggio nell'ambito delle bande di oscillazione, esso è stato attribuito sulla base dei seguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti:

1. Assiduità della frequenza scolastica
2. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
3. Partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto.

Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, premesso il rispetto delle disposizioni contenute nelle norme di riferimento, pur riconoscendo ai singoli Consigli di Classe autonomia di valutazione e delibera, si è disposto quanto segue:

1. Fino a 0.49 discrezionalità al Consiglio di attribuzione del punteggio minimo o massimo della fascia di appartenenza;
2. Da 0.50 a 1.0 attribuzione del punteggio massimo della fascia di appartenenza.

Tali criteri si estendono a tutte le fasce corrispondenti alla media dei voti riportati nell'ambito della banda di oscillazione.

Il Consiglio di Classe procede all'attribuzione del credito scolastico, sempre compresa all'interno della fascia di oscillazione determinata dalla media dei voti, tenendo conto anche delle seguenti attività:

1. Attività lavorativa
2. Lavoro estivo guidato
3. Attività sportive
4. Corsi di lingue finalizzati alla certificazione a livello europeo
5. Attività di volontariato
6. Patente europea del computer o altre certificazioni informatiche.

Tali attività sono considerate sulla base dei **seguenti criteri**:

- ✓ Le esperienze devono essere coerenti con il corso di studi (indicatori: omogeneità con i contenuti tematici del corso, approfondimento e/o attuazione degli stessi);

- ✓ Le esperienze devono essere svolte in ambiti della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale (l'attività lavorativa, anche in settori diversi rispetto all'indirizzo di studi, è considerata utile alla crescita umana, civile e culturale);
- ✓ Attività sportive: il Consiglio di classe prende in considerazione quelle svolte all'interno di Enti riconosciuti a livello nazionale o Federazioni affiliate al CONI.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento previsti dal d.lgs. aprile n. e così ridenominati dell'art. co. 784, della legge 30 dicembre 2018 n. 145, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quelle del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Il Credito scolastico e formativo sarà attribuito durante lo scrutinio finale e riportato nel verbale della stessa seduta.

Il Consiglio di Classe

DOCENTE	DISCIPLINA/E	FIRMA
Fioccola Giovanni Battista	Informatica	
Simonetti Anna	Italiano /Storia	
Imperatrice Assunta	G.P.O.I.	
Gallone Chiara	Diritto / Educazione civica	
Iovino Irene	Lab. di Sistemi e Reti, Informatica	
De Ruberto Clementina	Matematica	
Ronza Michele	Religione	
Russo Lucia	Lingua Inglese	
Ruggiero Saverio	T.P.S.I.T.	
Marciano Cuono	Lab. di T.P.S.I.T., G.P.O.I.	
Villano Antonio	Scienze Motorie e Sportive	
Sepe Maria Grazia	Sistemi e Reti	

ALLEGATI

Allegato n.1: Elenco alunni

Allegato n. 2: Programmazione iniziale del Consiglio di Classe

Allegato n. 3: Contenuti disciplinari (Programmi svolti)

Allegato n. 4: PEI/PDP (per ciascun alunno)

Allegato n. 5: Relazione relativa agli alunni che seguono un Piano Educativo Individualizzato

Allegato n. 6: Relazione relativa agli alunni che seguono un Piano Didattico Personalizzato

Allegato n. 7: Relazione PCTO

Allegato n. 8: Relazioni finali dei docenti

Allegato n. 9: Testi simulazioni prima e seconda prova

Allegato n. 10: Griglie di valutazione colloquio (ministeriale), prima prova scritta (Tipologie A, B, C) e seconda prova scritta

Allegato n. 11: Elenco capolavori degli studenti ai sensi del D.M. 328/22