



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"M. Buonarroti-Volta"

Sede Associata: Via Svezia 10 - 09038 Serramanna (SU)

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe Quinta Sez. P

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

art. Informatica

Coordinatore Prof. Patrizio Pili

1- Presentazione della classe

La classe 5P è composta da 9 alunni che appartengono al gruppo classe della quarta del precedente anno scolastico. Tutti gli alunni hanno avuto un percorso di studi quasi regolare.

La classe ha una frequenza regolare e non sempre si è dimostrata particolarmente collaborativa rispetto al dialogo educativo e al rispetto delle consegne e ad una discreta partecipazione in classe non sempre corrisponde un adeguato lavoro a casa. Lo studio e l'impegno appaiono regolari ma spesso orientati alla verifica. Quanto detto, unito alle lacune di base di alcuni alunni, non sempre permette di avere risultati soddisfacenti. Il comportamento è sempre corretto.

In classe sono presenti alunni in situazione di disabilità con programmazione differenziata.

2- Presentazione dell'Istituto, dell'Indirizzo di studi e Competenze in uscita e Pecup

Il nostro Istituto offre un percorso scolastico (tecnico) finalizzato alla preparazione di figure professionali capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

L'Istituto Buonarroti-Volta, oltre che provvedere alla definizione di un ampio ventaglio di competenze, intende soprattutto promuovere nello studente adeguate capacità di orientamento, necessarie non soltanto per l'inserimento in realtà produttive diverse, ma anche per un eventuale proseguimento degli studi a livello superiore.

La nostra scuola offre agli studenti una formazione di carattere medio superiore nel settore economico (AFM e SIA) e tecnologico (informatico e telecomunicazioni, meccanico e CAT, moda) nonché professionale (Enogastronomia, Manutentori elettrici, Servizi per l'agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale) fornendo una preparazione professionale da spendere sia nei luoghi di lavoro sia in un percorso universitario o di specializzazione degli studi. L'istituto si presenta come punto di riferimento importante nel proprio territorio e pone al centro della sua *mission* la formazione e l'educazione di uno studente consapevole, di un cittadino responsabile, di una persona capace di intrecciare relazioni, di vivere il lavoro, lo studio come valori positivi.

L'impegno dell'istituto è quindi quello di educare persone libere da pregiudizi, fornite di specifiche ed aggiornate competenze professionali, capaci di operare come cittadini responsabili e solidali.

L'istituto si riconosce nei valori espressi nella Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo e nei principi sanciti nella Costituzione Italiana e fonda la sua attività formativa nei seguenti principi:

- Centralità e rispetto della persona
- Accoglienza e inclusione
- Scuola come comunità democratica
- Scuola come luogo di educazione
- Scuola in relazione con la realtà esterna

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (PECUP)

Nell'ambito dell'offerta formativa dell'Istituto, la classe 5P frequenta il corso dell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" - art. Informatica.

Il nuovo Istituto tecnico del Settore Tecnologico si caratterizza per la presenza di una elevata cultura tecnico- scientifica e tecnologica e da un'area di istruzione generale comune. Si articola in un primo biennio comune a tutti gli indirizzi, un secondo biennio e un quinto anno di specializzazione. Sono previste ore di inglese, è stata potenziata la cultura scientifica e viene rafforzato il rapporto del mondo del lavoro e delle professioni attraverso una maggiore diffusione di stage, tirocini e alternanza scuola lavoro. I diplomati degli istituti tecnici potranno inserirsi nel mondo del lavoro o proseguire gli studi in ambito universitario.

L'indirizzo viene scelto già al momento dell'iscrizione ma, al termine del secondo anno sarà possibile effettuare una scelta diversa dell'indirizzo.

Oltre a quanto detto, lo studente diplomato nell'indirizzo *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 inoltre competenze e conoscenze relative 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.

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. Nell'indirizzo sono previste le articolazioni Informatica e Telecomunicazioni.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti 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
- 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.

3- INDICAZIONI GENERALI E ATTIVITÀ DIDATTICA

3.1 Metodologie e strategie didattiche

I docenti della classe hanno utilizzato un metodo prevalentemente laboratoriale ed esperienziale, vista la specificità dell'indirizzo informatico. Sono stati utilizzati inoltre il metodo collaborativo, sia in laboratorio che in classe, che ha consentito di valorizzare le diverse competenze ed abilità degli studenti; il metodo comunicativo nell'ambito umanistico ed in particolare nell'insegnamento della lingua straniera; il problem solving, la simulazione dei casi e la discussione di gruppo e di classe hanno interessato tutte le discipline.

Nel corrente anno scolastico non ci sono state interruzioni delle attività didattiche che hanno riguardato tutta la classe. Ogni docente ha predisposto una classroom che è stato lo strumento privilegiato per la condivisione dei materiali didattici e la consegna di elaborati digitali.

L'agenda del registro elettronico è sempre stata il punto di riferimento e il punto di raccordo per il coordinamento delle attività relativamente alla distribuzione del carico di lavoro e alla programmazione delle verifiche.

3.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso formativo

Le lezioni si sono svolte alternativamente in aula, nei laboratori per le materie di indirizzo, in palestra durante le ore di scienze motorie.

Per quel che riguarda le metodologie utilizzate, le lezioni hanno alternato momenti di discussione partecipata, lavori individuali e di gruppo, momenti di collaborazione e condivisione di contenuti e collaborazione nella soluzione di problemi o difficoltà.

Sono stati utilizzati i testi in adozione indicati; manuali (testi tecnici, legislativi, operativi, saggi), dizionari; mappe concettuali, schede di lavoro e tabelle comparative fornite direttamente agli studenti o elaborate in classe dai singoli docenti. Sono stati utilizzati strumenti tecnologici e informatici, mezzi audiovisivi e attrezzature sportive.

4. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (P.C.T.O): attività nel triennio

I percorsi di maturazione di Competenze Trasversali ed Orientamento organizzati presso l'Istituto sono stati pensati su due canali: il primo orientato all'esperienza aziendale in grado di coinvolgere gli allievi in attività pratiche o di conoscenza delle aziende che lavorano nel settore informatico, il secondo orientato alla formazione, attraverso il quale raggiungere competenze specifiche e trasversali nonché certificazioni di competenze valide anche in contesti extra-scolastici.

Nell' ultimo triennio, il primo canale non si è espletato in tirocini aziendali, ma il contatto col mondo del lavoro si è avuto tramite conferenze di presentazione di aziende e con attività di collaborazione che ha alternato il lavoro con tutor aziendali a scuola e in modalità a distanza (Avanade).

Per quel che riguarda il secondo canale, ossia le attività di formazione, in questo anno scolastico gli studenti hanno conseguito la certificazione CCNA sulla piattaforma NetAcad .

Di seguito sono riportate le principali attività svolte nel triennio (sia dal gruppo classe che individualmente) nell'ambito dell'impresa simulata e del tirocinio aziendale

Titolo	Enti e soggetti coinvolti	Descrizione Attività svolte	Competenze specifiche e trasversali acquisite	Valutazione/riflessione sull'esperienza
Formazione Cisco	ePeople s.r.l.	Nell'ambito delle attività, strutturate in modo conforme ad un modello aziendale professionale, è stata svolta una intensa attività di formazione mediante la partecipazione ai seminari NetAcad di CISCO corporation, forniti dalla società partner ePeople. L'attività formativa ha consentito agli allievi di acquisire conoscenze certificate in alcuni settori avanzati dell'informatica.	- rilievo, progetto, manutenzione, monitoraggio, realizzazione di reti telematiche. - comprensione ed organizzazione del lavoro all'interno di una compagine aziendale complessa - redazione e condivisione di documenti con standard e modalità adeguate al lavoro strutturato per gruppi - acquisizione certificazioni professionali CISCO netAcad: IT-Essential, Introduction to Cybersecurity, Internet of Things, Linux NDG, Get Started, Entrepreneurship, CCNA	L'efficacia dell'attività svolta sotto il profilo formativo è largamente legata alla qualità dell'impegno profuso dagli studenti. Nel corso dei tre anni di svolgimento del progetto, il coinvolgimento degli studenti è stato sufficientemente continuo, considerando l'emergenza sanitaria.

Tirocini	Avanade	Società globale di servizi professionali che offre consulenza IT e servizi incentrati sulla piattaforma Microsoft Azure.	Gli allievi hanno lavorato alla creazione e modifica di una web application finalizzata alla gestione delle assemblee in ambito scolastico.	L'attività ha coinvolto allievi motivati e preparati che sono riusciti ad inserirsi efficacemente nel contesto aziendale
-----------------	---------	--	---	--

Sono state valutate nell'ambito dei PCTO anche altre attività promosse all'interno dell'istituto, quale partecipazione a seminari promossi da aziende, uscite scolastiche in ambito aziendale, seminari promossi dal centro del lavoro, infatti l'Istituto organizza per gli alunni del triennio visite ad aziende, fiere di settore e manifestazioni per l'orientamento al lavoro e alla Università di Cagliari attraverso la partecipazione alla Giornata di Orientamento.

Nell'ambito degli accordi quadro che l'Istituto mantiene con gli Enti Territoriali si possono ricordare:

- incontri informativi con Enti formativi e Funzionari dei Centri per l'Impiego, Anpal Servizi e Forze dell'Ordine in occasione di bandi di concorsi pubblici
- Partecipazione al JOB SKILLS DEL PROGETTO SOS ITS incontri con esperti del territorio e del mondo lavorativo (ITS Mosos di Cagliari per la formazione post Diploma), nonché a varie altre iniziative (visita guidate e conferenze con esperti del mondo del lavoro di settore).
- Attività di orientamento al mondo del lavoro e delle imprese e di preparazione al tirocinio formativo attraverso attività che permettono di far conoscere agli studenti svariati aspetti, concetti, problematiche relative al mondo delle imprese e al mondo del lavoro. Convegni, congressi conferenze e video conferenze, corsi e visite guidate sono organizzati durante tutto l'anno scolastico, all'interno o all'esterno dell'Istituto, in orario curricolare o extra-curricolare

Tutti gli allievi hanno totalizzato, in media, oltre 150 ore di esperienze mediante i percorsi di Competenze Trasversali ed Orientamento proposti.

5. ATTIVITA' E PROGETTI

Durante il quinquennio la scuola ha attivato diversi progetti ai quale gli studenti hanno aderito singolarmente o come gruppo classe, di seguito sono riportati i più rilevanti

titolo	descrizione	discipline coinvolte	obiettivi raggiunti
Progetto Biblioteca	Favorire il piacere della lettura e utilizzo della biblioteca come	tutte le materie	riorganizzazione e razionalizzazione, accrescimento del fondo librario di

	luogo di studio e di consultazione.		istituto, con la creazione di uno specifico settore tecnico. Il servizio viene sfruttato con continuità da allievi di tutte le classi, sia per l'approfondimento delle materie di studio sia per ricerche e curiosità personali.
Il Quotidiano in Classe	Favorire l'abitudine alla lettura consapevole e critica dei quotidiani. Aiutare i giovani di oggi a diventare cittadini di domani, sviluppando anche grazie alla lettura critica e alla consultazione della dell'informazione di qualità, quale spirito critico che rende l'uomo libero.	discipline umanistiche	sviluppo delle connessioni tra le materie di studio e l'attualità. Sviluppo del dibattito critico sulle problematiche del presente.
TUTTI A ISCOLA@ LINEA C POR-FSE	Sostegno psicologico e pedagogico e di mediazione interculturale per gli alunni e per i genitori. L'azione è finalizzata al miglioramento dell'inclusione scolastica attraverso il ricorso ad azioni di sostegno psicologico, pedagogico e di mediazione interculturale, a favore di studenti che si trovano in condizione di svantaggio che possono avere effetti negativi sulle capacità di apprendimento.	tutte le discipline	servizio utilizzato sia dall'utenza che dai C.d.C. per meglio comprendere le esigenze e le problematiche delle classi e formulare proposte didattiche specifiche.

Visite guidate e viaggi d'istruzione	Fornire agli alunni un arricchimento culturale e/o professionale. Promuovere una conoscenza più profonda e diretta dei più significativi aspetti ambientali, artistici e culturale del nostro Paese o di paesi stranieri.	tutte le discipline	le visite guidate a beni culturali regionali hanno interessato tutto il triennio.
Monumenti aperti	Adesione alla manifestazione regionale con la partecipazione attiva di gruppi di alunni in qualità di ciceroni per la presentazione dei monumenti presenti e siti archeologici presenti nel territorio Serramanna.	discipline umanistiche	conoscenza del territorio. Confronto con la dimensione del rapporto diretto con la pubblica utenza.
Torneo di calcio a cinque	Educare al rispetto delle regole, degli avversari e del vivere comune. Favorire l'inserimento dei ragazzi portatori di handicap.	scienze motorie	sviluppo della capacità di sostenere il confronto con gli altri e di mettersi lealmente in gioco in un contesto nuovo.

6. Attività, percorsi e progetti attinenti l'Insegnamento dell'Educazione civica

Nel nostro Istituto si è sempre prestata molta attenzione alle tematiche inerenti l'educazione civica. Di seguito sono riportate attività ed eventi progettate a tale scopo

Anno scolastico: 2024/2025

Titolo	Breve Descrizione	Attività svolte	Obiettivi raggiunti e Competenze acquisiti
L'estrazione del coltan nel Congo	Documentario che illustra l'estrazione del prezioso minerale nelle miniere situate in Congo (Africa).	Visione di un documentario e discussione frontale.	Sensibilizzare gli alunni su: sfruttamento di persone e materie prime ed inquinamento territoriale

Statuto Albertino, Costituzione, consuetudini, usi e costumi	Storia: Dopo aver analizzato il contesto storico-politico in cui si colloca l'origine della Costituzione italiana, gli studenti rifletteranno sulle specificità e sulle differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione.	Lettura e commento di alcuni testi, lezione dialogata	Saper collocare storicamente l'origine della Costituzione individuando gli scenari storici e politici in cui i Costituenti hanno maturato le loro scelte • Comprendere i principi essenziali della Costituzione e i suoi valori di riferimento • Comprendere le specificità e le principali differenze fra lo Statuto albertino e la Costituzione • Conoscere nelle linee essenziali le caratteristiche fondamentali dello Statuto albertino e della Costituzione • Saper aggiornare il testo costituzionale rispetto alle grandi questioni di oggi
Educazione all'affettività e alla sessualità	Conoscere e riconoscere che l'affettività e la sessualità è parte integrante dell'essere umano	Materiale audiovisivo, siti web, materiale fornito dall'insegnante.	L'affettiva interessa sia l'aspetto relazionale emotivo (saper essere) sia il rapporto con gli altri, il rispetto di sé e dell'altro, e la capacità di sentire emozioni e saperle gestire
Ruolo dei sistemi informatici nella nuova frontiera della CyberWar ed aspetti etico-morali.	Ruolo dei sistemi distribuiti nelle "guerre cibernetiche" e nelle "alleanze fluide"; La sicurezza nei sistemi distribuiti: ruolo dei satelliti e dei Big Data nella CyberWar. La crittografia nella CyberWar.	Articoli tratti da: "Difesa on line", "Limes", "Historia". Testo: "Le grandi battaglie"	Comprendere cos'è una guerra Cibernetica e comprendere la sua relazione con l'aggressività.
Educazione stradale	Il codice della strada, principali segni di pericolo, prescrizione e indicazioni. Norme di comportamento per muoversi in sicurezza.	Discussione sul materiale didattico fornito dal docente	Rispetto delle leggi e regole comuni; promuovere comportamenti responsabili per salvaguardare la nostra sicurezza, il rispetto e l'incolumità altrui e la tutela dell'ambiente.

Identità Digitale	Certificati e firma digitale FIRMA DIGITALE CNS (Carta Nazionale dei Servizi); SPID;	lettura di dispense a cura del Docente, visualizzazione di Video su Internet; esercitazioni in laboratorio	Creare e gestire l'identità digitale; essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, Utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo se stessi e gli altri; Gestire le comunicazioni con la pubblica amministrazione attraverso strumenti digitali
Truffe elettroniche	Caratteristiche e pericoli delle truffe elettroniche: phishing, spamming, spoofing, pharming.	lezione dialogata	Saper individuare le caratteristiche e i pericoli legati alle truffe elettroniche; acquisire le conoscenze e i comportamenti atti a saper evitare e riconoscere una truffa.

Anno scolastico 2023/2024

Moduli	Contenuti	Materie coinvolte
Costituzione, diritto, legalità e solidarietà	- Il ruolo del Presidente della Repubblica nel sistema presidenziale e parlamentare - Il ruolo della regina nel sistema monarchico e parlamentare inglese - La pena di morte - Il ruolo del capo di Stato: confronti tra sistemi politici diversi. Italian and British heads of State. - Educazione Stradale - Solidarietà e Volontariato	Italiano Storia Inglese Ed. Fisica Religione
Cittadinanza digitale	- Sicurezza Informatica - Proprietà Intellettuale E Licenze - Educazione alla cittadinanza digitale	Italiano Sistemi e Reti Tecnologia e Progettazione Informatica Telecomunicazioni"
Sviluppo sostenibile: educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	- IL Coltan è un materiale che nel 2021 è simbolo di ricchezza ma anche di povertà, inquinamento, sfruttamento ambientale e minorile. I paramorfismi: portamento rilassato, atteggiamento lordotico, cifotico, scoliotico, scapole alate - Energie Rinnovabili	Scienze Motorie Matematica

Altre attività sono state trattate all'interno dei programmi delle singole materie.

Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Attività di orientamento alla cittadinanza attiva e alla legalità attraverso diverse attività di orientamento su tematiche relative al vivere civile, alla cittadinanza attiva e alla legalità. Convegni, conferenze, attività di Peer Education, incontri manifestazioni e attività realizzate in collaborazione con la Protezione Civile, con le Forze Armate, con le Forze dell'Ordine e con le Associazioni di Volontariato, sono organizzati durante tutto l'anno scolastico, in orario curricolare ed extra-curricolare, all'interno dei locali dell'Istituto e all'esterno. Tali attività sono state valutate come *orientamento* e hanno affrontato in maniera trasversale tematiche di Cittadinanza e Costituzione.

7- Percorsi interdisciplinari se programmati e svolti nell'anno scolastico

In un'ottica di multidisciplinarietà ed interdisciplinarietà, in fase di programmazione del consiglio di classe, sono stati individuati dei nuclei tematici da affrontare nei programmi delle singole discipline e utili a recuperare la socializzazione dei ragazzi nell'ambiente scolastico.

8- INDICAZIONI SU DISCIPLINE

Di seguito sono riportate le schede informative su singole discipline

Disciplina: **Informatica**

Libro di testo: **Iacobelli C., Ajme M.L., Marrone V. EPROGRAM Vol. 5 IST. TECNICI TECNOL. ED. 2019 ed. JUVENILIA**

Docenti: **Prof. Enrico Ferrara - Prof. Mario Carboni**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Concetto di Base di Dati e modello E-R		Rappresentazione della realtà di interesse attraverso modello ER; conoscere le caratteristiche principali di tale modello	Progettare una base di dati dal punto di vista concettuale (modello E-R) stabilendo le entità e le associazioni tra loro	Verifiche orali e scritte	105 ore totali svolte al 03/05/2025
2	Modello logico relazionale, algebra relazionale		Sviluppo modello logico relazionale; conoscere e saper operare con l'algebra relazionale	Derivare il modello logico relazionale dal modello concettuale. Saper applicare le operazioni relazionali	Verifiche orali e scritte	
3	Linguaggio SQL: DDL, DML, DQL		Conoscere le caratteristiche del linguaggio SQL ed utilizzare le istruzioni di DDL e DML	Utilizzare il linguaggio SQL nella creazione e nella gestione del database	Verifiche scritte	
4	Programmazione web: HTML, CSS, PHP		Programmazione web lato client e lato server, gestione remota di una base di dati	Realizzazione pagine web dinamiche per l'interazione con database remoti	Verifiche pratiche	

Disciplina: **MATEMATICA**

Libro di testo: **Metodi e modelli della matematica, Tonolini, Manenti Calvi, Zibetti. (linea verde)**

Docente: **Prof. Patrizio Pili**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Funzioni di una variabile		Classificazione, dominio, positività e negatività.	saper riconoscere e categorizzare le funzioni algebriche.	Prove orali, esercitazioni e prove scritte	
2	I limiti		Calcolare i limiti delle funzioni, riconoscere gli asintoti orizzontali e verticali	Saper calcolare i limiti agli estremi, destro e sinistro.	Prove orali, esercitazioni e prove scritte	
3	Derivate e studio di funzione		Concetto di derivata, calcolo delle derivate studio del segno delle derivate, crescita e decrescenza. Concetto di massimo e minimo relativo, flesso orizzontale verticale e obliquo	Calcolare le derivate e individuare i punti di massimo e minimo, flesso. Rappresentare graficamente la funzione.	Prove orali, esercitazioni e prove scritte	
4	Il calcolo integrale		Concetto di integrale e calcolo della superficie sottesa da una curva	Saper definire un integrale indefinito Calcolare un integrale definito	Prove orali, esercitazioni e prove scritte	
5	Il calcolo differenziale		Concetto di differenziale	Saper risolvere un'equazione differenziale semplice	Prove orali, esercitazioni e prove scritte	71 ore totali svolte al 03/05/2025

Disciplina: **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**

Libro di testo: **Gestione progetto e organizzazione d'impresa, Paolo Ollari, Giorgio Meini, Fiorenzo Formichi, ZANICHELLI**
Nuovo gestione progetto e organizzazione d'impresa, Maria Conte, Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy, HOEPLI

Docenti: **prof. Enrico Contini, prof. Vincenzo Zanda**

	Contenuti delle lezioni, delle unita' didattiche o dei moduli preparati per l'esame	Conoscenze, abilita', prestazioni, competenze acquisite	Criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilita', conoscenze, prestazioni e competenze)	Condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	
1	Definizioni e concetti generali involventi la disciplina.	Saper definire organizzazione, processi aziendali, progetti, programmi, costi, ricavi, aggregazioni di curve.	Saper riconoscere e categorizzare gli elementi caratteristici di una impresa e di un progetto.	Prove orali , esercitazioni e prove scritte.	
2	Le principali curve della geometria analitica applicate all'attività economica.	Saper calcolare punti di equilibrio, intersezioni tra curve , aree di interesse e dedurre il loro significato economico-finanziario.	Saper calcolare intersezioni tra curve.	Prove orali , esercitazioni e prove scritte.	
3	Diagrammi tipici utilizzati nella gestione di un progetto.	Saper utilizzare il diagramma di GANTT per la definizione dei limiti temporali delle attività.	Saper definire i limiti di utilizzo dei grafici.	Prove orali , esercitazioni e prove scritte.	
4	L'impresa etica: la piramide di Carroll.	Saper definire ciascun livello della piramide.	Saper definire i parametri che rendono l'attività di un'impresa, sostenibile.	Prove orali , esercitazioni e prove scritte.	52 ore totali svolte al 08/05/2025

Disciplina: **LINGUA INGLESE**

Libro di testo: **M. Ravecca, Information technology - Skills and competences** e materiali e realia forniti dall'insegnante.

Docente: **Daniela Urpi**

	CONTENUTI DELLE LEZIONI, DELLE UNITÀ DIDATTICHE O DEI MODULI PREPARATI PER L'ESAME	EVENTUALI ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE	CONOSCENZE, ABILITÀ, PRESTAZIONI, COMPETENZE ACQUISITE	CRITERIO DI SUFFICIENZA (LIVELLO ACCETTABILE DELLE ABILITÀ, CONOSCENZE, PRESTAZIONI E COMPETENZE)	CONDIZIONI E STRUMENTI (TIPOLOGIE DELLE PROVE) UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE	ORE IMPIEGATE PER LO SVOLGIMENTO DI CIASCUNA UNITÀ O MODULO
1	Databases		Databases, DBMS and inquiries; types and characteristics; SQL and queries.	Understand texts consisting of IT-related language; Present clear, detailed descriptions of database types and features.	Verifiche orali e scritte	4
2	Networks		Different types of computer networks; physical and logical topologies.	Understand texts about networking; Present clear, detailed descriptions of network types and topologies.	Verifiche orali	4
3	OSI and TCP/IP models		Bandwidth; the OSI and the TCP/IP models: layers, similarities and differences.	Describing and comparing OSI and TCP/IP models and layers; talking about network standards and protocols.	Verifiche orali	4
4	Cryptography and Alan Turing	Storia	Cybersecurity, encryption vs decryption; the genius of A. Turing.	Understand texts and talk about computer security; Present clear, detailed description of cryptography and talk about Alan Turing's life and works.	Verifica scritta e verifiche orali	5

5	USA today		Geographical features, climate, government and political system; population and ethnic composition; current issues: Racism and discrimination today: Black Lives Matter movement.	Understand the main geographical, social and political features of the country; formulate ideas and opinions about current issues, integrating sub-themes and rounding off with an appropriate conclusion.	Verifiche orali di listening and speaking; verifiche scritte	12
6	The Civil Rights Movement and Martin Luther King	Educazione civica/Storia	The fight for civil rights, equality and justice in the USA; Martin Luther King's "I have a dream" speech (excerpt).	Understand texts and formulate ideas and opinions about current issues and racism yesterday and today. Integrating sub-themes and rounding off with an appropriate conclusion.	Verifiche orali di listening and speaking	4
7	Oscar Wilde and The Victorian Era	Italiano e Storia	Victorian age: society and values; Aestheticism and Oscar Wilde.	Understand texts and talk about Victorian Age, Aestheticism and Oscar Wilde's life and works. Reading from "The picture of Dorian Gray" : Preface and conclusion.	Verifica scritta e verifiche orali	9
8	George Orwell	Italiano e Storia	George Orwell's life and works; historical background; propaganda and totalitarianisms.	Understand texts and talk about "Animal Farm"; characters, features and main themes.	Verifiche orali	6

Disciplina: **ITALIANO**

Libro di testo: **M. SAMBURGAR - G. SALA', *Tempo di letteratura*, vol. 3, LA NUOVA ITALIA.**

Docente: **Mocci Lucia**

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	Eventuali altre discipline coinvolte	Conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	Criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	Condizioni e strumenti utilizzati per la valutazione	Ore impiegate
L'età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo	Storia	Quasi tutta la classe, pur avendo mostrato un interesse modesto e un impegno talvolta superficiale o discontinuo nei confronti di questa disciplina: • ha acquisito una sufficiente conoscenza delle linee essenziali della storia letteraria dal Positivismo alla prima metà del '900 e dei principali aspetti del pensiero, della poetica e delle opere degli autori proposti; • comprende l'intreccio tra la biografia dell'autore, le fasi della sua poetica e la stesura delle opere; • sa leggere e analizzare i testi in forma autonoma anche se con qualche difficoltà; • sa esporre le conoscenze acquisite con linearità, anche se non le arricchisce con adeguati apporti personali. Nonostante gli obiettivi minimi siano stati sostanzialmente raggiunti, permangono, in alcuni casi, difficoltà nella comprensione e nell'analisi dei testi letterari, incertezze espositive e povertà lessicale.	• Conoscere nelle linee essenziali i contenuti proposti • Saper confrontare gli autori esaminati con le principali correnti letterarie e culturali dell'epoca • Saper produrre elaborazioni semplici, sia orali che scritte, in forma chiara e corretta e con adeguata padronanza lessicale • Saper realizzare forme di scrittura rispondenti alle consegne ricevute	• Orali: Interrogazioni • Scritte: Test a tipologia mista, questionari, elaborati relativi alle tipologie previste dall'esame di Stato. Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche, anche di elementi quali il livello di partenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo.	Tot. 97 (fino al 05/05/25)
Giovanni Verga	Storia				
La Scapigliatura	Storia				
Simbolismo, Estetismo e Decadentismo	Storia Inglese				
Giovanni Pascoli	Storia				
Gabriele D'Annunzio	Storia Inglese				
Il Crepuscolarismo	Storia				
La narrativa della crisi	Storia				
Le Avanguardie	Storia				
Italo Svevo	Storia				
Luigi Pirandello	Storia				
Giuseppe Ungaretti	Storia				
Cenni a poesia e narrativa tra anni Venti e Cinquanta del Novecento	Storia	Nonostante gli obiettivi minimi siano stati sostanzialmente raggiunti, permangono, in alcuni casi, difficoltà nella comprensione e nell'analisi dei testi letterari, incertezze espositive e povertà lessicale.			
Primo Levi	Storia				

Disciplina: **STORIA**

Libro di testo: **F. BERTINI, Storia è, vol. 3, MURSIA SCUOLA.**

Docente: **Mocci Lucia**

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	Eventuali altre discipline coinvolte	Conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	Criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	Condizioni e strumenti utilizzati per la valutazione	Ore impiegate
L'inizio del XX secolo	Lett. italiana	La classe ha conseguito gli obiettivi minimi prefissati, anche se permangono, in alcuni casi incertezze espositive e povertà lessicale: • ha acquisito una sufficiente conoscenza degli avvenimenti storici più significativi e dei principali movimenti ideologici che hanno determinato le trasformazioni del XX secolo; • ha potenziato la terminologia storica e la capacità di utilizzo degli strumenti disponibili per la ricerca personale; • sa collocare nello spazio e nel tempo le vicende più significative; • sa indicare i rapporti di causa-effetto all'interno dei fenomeni storici studiati e individuare, comprendere e valutare le più importanti relazioni tra dati, concetti e fenomeni. • sa esporre le conoscenze acquisite con sufficiente chiarezza e linearità.	• Conoscere nelle linee essenziali i contenuti proposti • Saper indicare i rapporti di causa-effetto all'interno dei fenomeni studiati e individuare le più importanti relazioni tra dati, concetti e fenomeni • Saper esporre le conoscenze acquisite in modo chiaro e con linguaggio appropriato	• Orali: Interrogazioni • Scritte: Test a tipologia mista, questionari. Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati delle verifiche orali e scritte, anche di elementi quali il livello di partenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo.	Tot. 51 (fino al 05/05/25)
La Prima guerra mondiale	Lett. italiana				
La rivoluzione sovietica					
L'Italia sotto il fascismo - Europa e Stati Uniti fra le due guerre	Lett. italiana				
L'età dei totalitarismi: Il nazismo e lo stalinismo	Lett. italiana Inglese				
La Seconda guerra mondiale	Lett. italiana Inglese				
L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione	Lett. italiana				
La Guerra fredda	Lett. italiana Inglese				
L'Italia della Costituente	Lett. italiana				
Cenni a Terzo Mondo e decolonizzazione					
La nascita di Israele e la questione palestinese					

Disciplina: **Scienze Motorie e Sportive**

Libro di testo: **Più Movimento**

Docente: **Prof.ssa Sandra Piras**

	CONTENUTI DELLE LEZIONI, DELLE UNITÀ DIDATTICHE O DEI MODULI PREPARATI PER L'ESAME	EVENTUALI ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE	CONOSCENZE, ABILITÀ, PRESTAZIONI, COMPETENZE ACQUISITE	CRITERIO DI SUFFICIENZA (LIVELLO ACCETTABILE DELLE ABILITÀ, CONOSCENZE, PRESTAZIONI E COMPETENZE)	CONDIZIONI E STRUMENTI (TIPOLOGIE DELLE PROVE) UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE	ORE IMPIEGATE PER LO SVOLGIMENTO DI CIASCUNA UNITÀ O MODULO
1	Circuit training		Concetto di circuit training , circuiti di resistenza e forza	Saper descrivere un circuito di allenamento e saperlo costruire sulla base del soggetto allenante. Conoscere i mezzi di allenamento principalmente utilizzati.	Verifica orale e pratica	15
2	Warm up		Attivazione muscolare pre allenamento	Conoscere i principi di un riscaldamento efficace e specifico.	Verifica orale e pratica	12
3	Badminton		Regole di badminton e gioco	Saper eseguire i fondamentali del gioco	Verifica orale e pratica	15
4	Tennis tavolo		Regole del tennis tavolo e gioco	Saper eseguire i fondamentali del gioco	Verifica pratica	10
5	L'apprendimento motorio		Concetto di apprendimento motorio e le sue varie fasi	Conoscere gli aspetti principali e le varie fasi dell'apprendimento motorio	Verifica orale	10

Disciplina: **Tecnologie E Progettazione Di Sistemi Informatici E Di Telecomunicazioni**

Libro di testo: **NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO – VOL. 3 - CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO – HOEPLI EDITORE; Dispense ed appunti del Docente Scaricabili dalla sezione didattica**

Docenti: **Prof. Mauro Deiana – prof. Vincenzo Zanda**

	CONTENUTI DELLE LEZIONI, DELLE UNITÀ DIDATTICHE O DEI MODULI PREPARATI PER L'ESAME	EVENTUALI ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE	CONOSCENZE, ABILITÀ, PRESTAZIONI, COMPETENZE ACQUISITE	CRITERIO DI SUFFICIENZA (LIVELLO ACCETTABILE DELLE ABILITÀ, CONOSCENZE, PRESTAZIONI E COMPETENZE)	CONDIZIONI E STRUMENTI (TIPOLOGIE DELLE PROVE) UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE	ORE IMPIEGATE PER LO SVOLGIMENTO DI CIASCUNA UNITÀ O MODULO
1	Architettura di rete dei sistemi informatici		- Conoscere tipologie, classificazione, vantaggi e svantaggi dei sistemi distribuiti - Conoscere i principali modelli architetturali (SISD, SIMD, MISD e MIMD) - Conoscere le architetture distribuite e l'architettura a livelli - Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche - Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	- Conoscere tipologie, classificazione, vantaggi e svantaggi dei sistemi distribuiti - Conoscere i principali modelli architetturali (SISD, SIMD, MISD e MIMD) - Conoscere le architetture distribuite - Scegliere dispositivi e strumenti di un sistema distribuito in base alle sue caratteristiche funzionali	Verifiche scritte e orali (eventualmente strutturate e semistrutturate), esercitazioni pratiche	24

2	Formati e modalità per lo scambio dei dati nei sistemi informatici	Sistemi e Reti Informatica	• Conoscere la comunicazione con il protocollo HTTP • Conoscere il modello client server ed il modello a più strati • Conoscere i diversi metodi HTTP, la richiesta del client e la risposta del server • Conoscere il modello ISO/OSI e la suite TCP/IP • Saper scegliere la giusta architettura a seconda dell'applicazione di rete • Conoscere i servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni	• Conoscere la comunicazione con il protocollo HTTP • Conoscere il modello client server ed il modello a più strati • Conoscere la differenza tra i metodi HTTP GET e POST • Conoscere la struttura della richiesta del client e la risposta del server • Conoscere il modello ISO/OSI e la suite TCP/IP • Conoscere i servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni	Verifiche scritte e orali (eventualmente strutturate e semistrutturate), esercitazioni pratiche	24
3	Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP	Sistemi e Reti	• Conoscere i socket e i protocolli per la comunicazione di rete • Conoscere le porte di comunicazione e i socket • Conoscere i meccanismi di connessione tramite i socket • Conoscere le famiglie e tipi di socket • Conoscere la trasmissione unicast e Multicast • Saper realizzare semplici applicazioni di comunicazione tra client e server tramite la programmazione socket	• Conoscere i socket e i protocolli per la comunicazione di rete • Conoscere le porte di comunicazione e i socket • Conoscere i meccanismi di connessione tramite i socket • Conoscere le famiglie e tipi di socket • Saper realizzare semplici applicazioni di comunicazione tra client e server tramite la programmazione socket	Verifiche scritte e orali (eventualmente strutturate e semistrutturate), esercitazioni pratiche	32

4	Programmazione lato client e metalinguaggi di riferimento	Informatica	• Conoscere i principali elementi HTML e CSS per la creazione e formattazione di pagine web con menù di navigazione • Conoscere i principali aspetti del linguaggio lato client Javascript, con l'attivazione di semplici script per la modifica delle pagine web	• Saper realizzare semplici pagine web con formattazione separata dal contenuto HTML e creazione di menù • Saper effettuare semplici modifiche all'aspetto delle pagine WEB tramite script Javascript		24
5	Programmazione lato server	Informatica	• Conoscere i principali elementi di PHP per la creazione di pagine dinamiche e l'interrogazione di database tramite interfaccia WEB • Sviluppo di applicazioni CGI-SERVLETS-JSP	• Saper realizzare semplici pagine web per l'interrogazione di database tramite interfaccia WEB		24

Disciplina: **RELIGIONE**

Libro di testo: **CONTADINI M, MARCUCCINI A, CARDINALI .CONFRONTI 2.0, ed. ELLEDICI, 2014**

Docente: **Prof.ssa Anna Bruna Muru**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	L'uomo e la ricerca della verità		Conoscere le linee ora fondamentali della riflessione sul rapporto tra fede, scienza, arte e verità in prospettiva esistenziale. Riconoscere differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza	Conoscere le linee ora fondamentali della riflessione sul rapporto tra fede, scienza, arte e verità in prospettiva esistenziale	Verifiche orali Partecipazioni al dialogo educativo	4 h
2	Le relazioni, innamoramento e amore		Conoscere, analizzare e valutare l'esperienza, la riflessione culturale e cristiana in relazione all'amore Distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative	Conoscere, analizzare e valutare l'esperienza, la riflessione culturale e cristiana in relazione all'amore	Verifiche orali Partecipazioni al dialogo educativo	5
3	L'etica sociale: pace, giustizia e solidarietà		Conoscere alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la convivialità, il bene comune, la mondialità, la promozione umana. Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della pace, della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.	L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche orali Partecipazioni al dialogo educativo	11

Disciplina: **Educazione Civica**

Docente Tutor: **Prof. Vincenzo Zanda**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	discipline coinvolte	conoscenze, abilità', prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità', conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Statuto Albertino, Costituzione, consuetudini, usi e costumi	storia	Inquadrare storicamente la Costituzione e comprenderne i principi essenziali, nonché i valori di riferimento. Conoscere il processo storico, le convenzioni, usi e consuetudini di una costituzione	Saper aggiornare il testo costituzionale rispetto alle grandi questioni di oggi. Comprendere le caratteristiche e differenze principali tra Costituzione e Statuto Albertino	Prova orale	Storia: 8 ore (si prevede di concludere l'argomento entro il 15 maggio)
2	Il codice della strada, prescrizione e indicazioni	<u>Educazione</u> <u>Fisica</u>	Conoscere il codice della strada e i principali segni di pericolo	Sapersi muovere in sicurezza	Prova orale	4 ore (concluso)
3	Certificati, firma digitale, cittadinanza digitale	<u>Sistemi e reti</u>	Creare e gestire l'identità digitale ed essere in grado di gestire e tutelare la propria privacy	Utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri.	Prova orale	
4	Estrazione del coltan in Congo	<u>Gestione</u> <u>Progetto</u>	Sensibilizzare i ragazzi al tema dello sfruttamento dell'uomo, delle materie prime e inquinamento territoriale	Essere consapevoli dello sfruttamento delle risorse naturali e dell'uomo per l'estrazione di un materiale fondamentale come il coltan	Prova orale	
5	Educazione all'affettività e alla sessualità	Religione	Conoscere e riconoscere che l'affettività e la sessualità è parte integrante dell'essere umano.	L'affettività interessa sia l'aspetto relazionale emotivo (saper essere) sia il rapporto con gli altri, il rispetto di sé e	Prova orale	

				dell'altro, e la capacità di sentire emozioni e saperle gestire		
6	Phishing, spamming, spoofing, pharming	<u>Informatica</u>	Conoscere i comportamenti e le conoscenze atti a saper evitare e riconoscere una truffa	Saper individuare le caratteristiche e i pericoli legati alle truffe.	Prova orale	
7	Cyber War e Big Data	Tecnologia e Progettazione	Conoscere: Tipologie di hacker e i vari attacchi. Big Data Cyber War e la crittografia nella cyber war.	Acquisire conoscenza sui vari tipi di cyber risk.	Prova orale	
8	Gender inequality, discrimination and Gender-based violence	inglese	Understand different forms of discrimination and inequality; Debate equal rights for women; Understand the different forms of GBV and discuss the root cause of femicide, increase.	To understand the issues facing women in claiming their rights and the problem of gender-based violence.	verifica scritta e/o orale; recupero orale.	33 totali

Disciplina: **Sistemi e Reti**

Libro di testo: **Sistemi e Reti, Luigi Lo Russo, Elena Bianchi – Hoepli;**

DOCENTI: **Prof. Gianni Vacca -Prof. Vincenzo Zanda**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione
1	Lo strato di trasporto		● Orientarsi nei protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati. ● Conoscere i dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet. ● Conoscere le normative che regolano il cablaggio strutturato degli edifici secondo lo standard di settore. ● Conoscere i dispositivi di instradamento e relativi protocolli; tecniche di gestione dell'indirizzamento di rete. ● Conoscere le principali applicazioni di rete ● Conoscere le problematiche di instradamento e sistemi di interconnessione nelle reti geografiche. ● Conoscere le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti. ● Conoscere le Reti private virtuali (VPN). ● Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici. ● Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet. ● Installare e configurare software e dispositivi di rete. ● Capire i principi che sono alla base dei servizi del livello di trasporto, conoscendone i principali protocolli (UDP, TCP). ● Definire e utilizzare le porte e i socket; ● Saper distinguere le tecniche di crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica; ● Acquisire le tecniche per la sicurezza dei dati a livello di sessione. ● Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali, attraverso i più comuni protocolli di sicurezza informatica.	L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio
2	Lo Strato di Applicazione			L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio.
3	VLAN - Virtual Local Area Network			L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio.
4	Tecniche crittografiche per la protezione dei dati			L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio.
5	La sicurezza nelle reti			L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio.
6	LAB: Infrastrutture e Apparati LAN			L'alunno compie scelte consapevoli, mostrando conoscenze e abilità fondamentali e sa applicare le basilari regole e procedure apprese	Verifiche scritte Esercitazioni di laboratorio.
Ore Totali svolte al 14/05/2025:			97 ore		

9 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

9.1 Criteri di valutazione

Il voto attribuito è la sintesi valutativa frutto di diverse tipologie di verifica: prove scritte, test, prove orali, prove grafiche o pratiche, osservazioni in classe, progetti, prodotti multimediali, ecc. Le prove di natura e tipologia differenziata, definiscono il profitto scolastico, valorizzando i diversi stili di apprendimento, le potenzialità e le diverse attitudini degli studenti. Le forme e le tipologie di verifica nonché i criteri di valutazione sono concordati tra i docenti e sono specifici per ogni disciplina così come nella programmazione dei Dipartimenti Disciplinari e come approvati dal consiglio di Classe.

9.2 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Durante i consigli di classe di Febbraio sono state programmate le date delle simulazioni delle prove scritte.

Sono state svolte tre simulazioni per ciascuna prova d'esame come da tabella sottostante.

Gli alunni con programmazione differenziata, hanno svolto le simulazioni con prove differenziate.

	ITALIANO	Informatica
Prima simulazione	21/02/2025	12/03/2025
N° studenti assenti	0	0
Seconda simulazione	18/03/2025	15/04/2025
N° studenti assenti	0	1
Terza simulazione	16/04/2025	13/05/2025
N° studenti assenti	0	Da Svolgere

Allegato 1: griglie di valutazione

Allegato 2: Sezione riservata

Il documento del Consiglio di Classe 2024/2025 è stato approvato nella seduta del 13 Maggio 2025 congiuntamente a tutti gli allegati.

Il Consiglio d classe

NOME COGNOME	Disciplina/e	FIRMA
Lucia Mocci	Italiano e Storia, Ed. Civica	
Urpi Daniela	Lingua e cultura inglese, Ed. Civica	
Patrizio Pili	Matematica	
Enrico Contini	Gestione di Progetto e organizzazione d'Impresa	
Gianni Vacca	Sistemi e Reti, Ed. Civica	
Enrico Ferrara	Informatica , Ed. Civica	
Mauro Deiana	Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, Ed. Civica	
Sandra Piras	Scienze Motorie, Ed. Civica	
Anna Bruna Muru	Religione Cattolica, Ed. Civica	
PierMario Carboni	Informatica	
Vincenzo Zanda	GPOI, TPSIT, Sistemi e Reti	
Francesca Caddeo	Sostegno	

Il Coordinatore del Consiglio di classe

Prof. Patrizio Pili

Il Dirigente Scolastico

Prof. Mauro Canu
