



Istituto di Istruzione Superiore  
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2023 - 2024

CLASSE 5<sup>^</sup> SEZ. A

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione **INFORMATICA**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**relativo all'azione didattica ed educativa realizzata nell'ultimo anno di corso**

## **SOMMARIO**

<b>1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>3</b>
<b>2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO</b>	<b>4</b>
<b>3. PROFILO DELLO STUDENTE</b>	<b>5</b>
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	5
PECUP – AREA DI INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	5
3.2. Il Piano di studi	6
3.3. Elenco degli alunni	7
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	8
3.5. Presentazione della classe	9
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	10
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	10
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):	10
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)	11
<b>4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO</b>	<b>12</b>
<b>5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO</b>	<b>14</b>
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	14
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	16
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	17
<b>6. IL COLLOQUIO</b>	<b>20</b>
6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	20
6.1.1. Percorso Interdisciplinare: la velocità	20
6.1.2. Percorso Interdisciplinare: la natura	23
6.1.3. Percorso Interdisciplinare: sicurezza delle informazioni (privacy e sicurezza)	26
6.1.4. Percorso Interdisciplinare: educazione civica	28
6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 45 del 09/03/2023):	33
6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 (O.M. 45 del 09/03/2023, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c).	35
<b>7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>38</b>
	38
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	36
7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana	37
7.1.b Storia	41
7.1.c Inglese	43
7.1.d Matematica	50
7.1.e Religione Cattolica	54
7.1.f Scienze Motorie e Sportive	56
7.1.g Gestione progetto, organizzazione d'impresa	58
7.1.h Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	61
7.1.i Sistemi e Reti	69
7. 1.l Informatica	79
<b>8. LIBRI DI TESTO</b>	<b>86</b>
<b>9. ALLEGATI AL DOCUMENTO</b>	<b>88</b>

## 1. OMISSIS

## 2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale e locale.

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. Volta è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto è composto da un ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (di chimica, di elettronica e telecomunicazioni, di elettrotecnica, di meccanica, di fisica, di informatica, aule multimediali, laboratori multidisciplinari), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, campi sportivi esterni, pista di atletica, pista per il salto in lungo, ampi parcheggi ed aree verdi e si sviluppa su uno spazio di circa 33mila metri quadri. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

### 3. PROFILO DELLO STUDENTE

#### 3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente

##### PECUP – AREA DI INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

1. ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
2. 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;
3. 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”;
4. 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:

5. 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;
6. collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
7. 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;
8. utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
9. definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” 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 descritti nel punto 2.3 dell’Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

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

### 3.2. Il Piano di studi

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni: Articolazione INFORMATICA

DISCIPLINE	Primo biennio		Secondo biennio		Monoennio
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto e economia	2	2			
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1	1	1
Scienze integrate (fisica)	3	3			
Scienze integrate (chimica)	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3	4
Gestione di progetto, organizzazione d'impresa					3
Informatica			6	6	6
Telecomunicazioni			3	3	

### 3.3. OMISSIS

### 3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>
Di Nucci Alessandro	Italiano e storia
Pelusi Piero	Matematica
Zappacosta Paolo	Informatica

### 3.5. OMISSIS

### 3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
Lingua e Letteratura Italiana-Storia	Di Nucci Alessandro	Di Nucci Alessandro	Di Nucci Alessandro
Matematica	Arrotini Monica	Pelusi Piero	Pelusi Piero
Lingua inglese	Ferretti Gabriella	Ferretti Gabriella	Ferretti Gabriella
Informatica	Zappacosta Paolo	Zappacosta Paolo	Zappacosta Paolo
Sistemi e reti	Delle Monache Renzo	Di Braccio Ottavio	Di Braccio Ottavio
Lab. Informatica	Micalone Danilo	Micalone Danilo	D'Ottavio Duilio
Lab. Sistemi e Reti	D'Ottavio Duilio	D'Ottavio Duilio	D'Ottavio Duilio
Telecomunicazioni	Sonaglia Marcello	Di Leonardo Lino	
Laboratorio di Telecomunicazioni	Giammarino Lucio	Giammarino Lucio	
Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	Larocca Massimiliano	Larocca Massimiliano	Larocca Massimiliano
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa			Losciale Matteo
Lab. Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa			Sabatini Paolo
Lab. Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	Colucci Simona	Simboli Luca	Micalone Danilo
Scienze motorie	Rainaldi Sisto	Nardella Stefania	Calendi Stefania
Religione	Ferrante Paola	Ferrante Paola	Ferrante Paola

### 3.7. OMISSIS

### 3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 55 del 22/03/2024 art. 10, comma 1):

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Num. ore	Competenze acquisite
Cybersecurity	Inglese	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	5h (4h lezione + 1h verifica)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifying and distinguishing common cyberattacks.</li> <li>2. Assessing security risks within a network.</li> <li>3. Recognizing cybercrimes and associated threats.</li> <li>4. Detecting vulnerabilities related to human behavior.</li> <li>5. Utilizing tools to test system security.</li> </ol>

### 3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 55 del 22/03/2024, art. 10, comma 2)

*Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:*

*(eventuali certificati sono da allegare al presente documento)*

- 1. Progetto Robocop junior Academy 2021*
- 2. Competizione WRO 2021*
- 3. Olimpiadi di informatica;*
- 4. PoN Robotica educativa*
- 5. Corso certificazione linguistica livello B1*
- 6. SIL*
- 7. C@nnizz@robot*
- 8. Hackathon V.A.I*

#### 4. OMISSIS

## 5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

### 5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la prima prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 e dell' O.M. 55 del 22/03/2024, art.17 comma 1, art. 19, in cui è specificato che *la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana [...] nonché le capacità espressive, logico - linguistiche e critiche del candidato*

È stata svolta una simulazione specifica in data 26 Marzo 2024, prova scelta in dipartimento: **PRIMA PROVA DELLA SESSIONE STRAORDINARIA ESAME 2023**

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21/11/2019.

La prova di simulazione effettuata è allegata al documento.

(1 Prova in allegato)

IIS, "Volta" Pescara – Alunna/o \_\_\_\_\_ cl. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

#### Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE A

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggi assegnati)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-10	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
		Spesaliere scorrevole, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
		Frasconi scorrevoli, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
		Testo gravemente scorrevole; lessico improprio	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di valutazione critica senza, originale e approfondita	20-16	
		Conoscenza e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		Conoscenza e riferimenti culturali scorrevoli o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggi assegnati)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
	Accettabile rispetto dei vincoli posti	3-2	
	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
	Mancato rispetto dei vincoli	0	
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	10-9	
	Buona comprensione del testo	8-6	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	5-3	
	Errata comprensione del testo	2-1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	8-6	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	11-8	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
	Gravemente limitata	3-1	
	TOTALE		

Valutazione complessiva in decimi : \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_/10

Valutazione complessiva in ventesimi : \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_/20

**Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE B** (Analisi e produzione di un testo argomentativo: richiesta di interpretazione/comprendere, presenza di documenti).

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coerente e coerente	20-16		Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto			
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10					
		Testo disorganico	9-5					
		Testo gravemente disorganico	4-1					
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente coerente, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	20-16		Sviluppo del percorso argomentativo			
		Proposti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	15-10					
		Testo gravemente lessivico, lessico improprio.	9-5					
		Testo gravemente lessivico, lessico improprio.	4-1					
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16		Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione			
		Conoscenza e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-10					
		Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata.	9-5					
		Conoscenza e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1					
TOTALE					TOTALE			

Valutazione complessiva inok decimi : \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_/10

Valutazione complessiva in ventesimi : \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_/20

**Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE C** (Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità)

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coerente e coerente	20-16		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.			
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10					
		Testo disorganico	9-5					
		Testo gravemente disorganico	4-1					
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente coerente, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	20-16		Sviluppo dell'esposizione			
		Proposti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	15-10					
		Testo gravemente lessivico, lessico improprio.	9-5					
		Testo gravemente lessivico, lessico improprio.	4-1					
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16		Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
		Conoscenza e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-10					
		Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata.	9-5					
		Conoscenza e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1					
TOTALE					TOTALE			

Valutazione complessiva in decimi : \_\_\_\_\_ : 10 = \_\_\_\_\_/10

Valutazione complessiva in ventesimi : \_\_\_\_\_ : 5 = \_\_\_\_\_/20

## 5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d.lgs. 62/2017 e dell'O.M. n. 55 del 22/03/2024, art.17 comma 1, art. 20, in cui è specificato che la seconda prova scritta si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica [...], ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]

È stata svolta una simulazione della seconda prova scritta in data 03/05/2024.

Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...] sono individuate dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024 (O.M. n. 55 del 22/04/2024, art. 20 comma 2) e le sue caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 i quali contengono [...] per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova

(Documento simulazione Seconda prova scritta allegato)

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base del DM 769/2018 di seguito riportate:

### ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE TECNICO "A. VOLTA"

Candidato: \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_

#### Griglia di valutazione seconda prova: Sistemi e Reti

Indicatori	Descrittori	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Non conosce o conosce in modo molto limitato l'argomento	1
	Conosce parte dei contenuti richiesti e/o li esprime con qualche incertezza	2
	Conosce buona parte dei contenuti richiesti e li esprime in modo abbastanza appropriato	3
	Conosce in modo completo l'argomento richiesto e lo espone con piena proprietà di linguaggio	4
Padronanza delle competenze tecnico professionali (analisi, procedimento risolutivo)	Competenze tecnico-professionali quasi del tutto assenti	1
	Competenze tecnico-professionali gravemente insufficienti	2
	Competenze tecnico-professionali insufficienti	3
	Competenze tecnico-professionali nel complesso sufficienti	4
	Svolgimento completo; i risultati, non privi di imprecisioni, sono nel complesso coerenti e corretti	5
	Individua procedimento corretto con soluzioni alternative e non usuali	6

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti	Svolgimento solo accennato, non in grado di evidenziare coerenza o correttezza dei risultati	1
	Svolgimento solo parziale della traccia; risultati poco coerenti e non corretti	2
	Incompleto lo svolgimento della traccia; non sempre coerenti e corretti i risultati	3
	Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, corretti	4
	Svolgimento completo; i risultati, non privi di imprecisioni, sono nel complesso coerenti e corretti	5
	Imposta correttamente il procedimento arricchendo con considerazioni e documentando opportunamente	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Scarsa capacità di argomentazione e collegamento; non pertinente l'uso dei linguaggi specifici	1
	Non sempre chiaro nei collegamenti, a tratti poco pertinente l'uso dei linguaggi specifici	2
	Argomenta in modo chiaro, utilizzando in modo pertinente i linguaggi specifici	3
	Ottima capacità di argomentazione, collegamento e sintesi delle informazioni	4

Valutazione della prova / 20

### 5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'O.M. n. 55 del 22/03/2024, art. 22 ed ha svolto una simulazione specifica in data: 03/06/2024 dalle ore 9 alle ore 11.

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (All. A all'O.M. n. 55 del 22/03/2024):

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 - 2.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	

Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 – 2.5
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.5
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.5
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 – 2.5
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 – 3.5
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.5
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.5
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.5
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.5
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.5
<b>Punteggio totale della prova</b>			

<b>La Commissione</b>		<b>Il Presidente</b>
Larocca Massimiliano	Di Nucci Alessandro	
Di Braccio Ottavio	Ferretti Gabriella	
Pelusi Piero	Zappacosta Paolo	

## 6. IL COLLOQUIO

### 6. IL COLLOQUIO

*Il colloquio, secondo quanto disciplinato all'art.17, comma 9 del d.lgs. n. 62 del 2017 e dall'art. 22 all'O.M. n. 55 del 22/03/2024, accerterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).*

*A tal fine, verrà proposto al candidato di analizzare un testo, un documento, un'esperienza, un progetto o un problema coerente con il presente documento, attinente alle Indicazioni Nazionali per i Licei e alle Linee Guida per gli istituti tecnici, per dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera (Art 22, comma 3, e comma 2 lett. a dell'O.M. n 55 del 22/03/2024).*

*Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, mediante una breve relazione o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. l, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica (Art 22, comma 2 lett. b dell'O.M. n 55 del 22/03/2024).*

*Inoltre, nel corso del colloquio il candidato dovrà anche dimostrare di aver maturato le competenze di Educazione civica, come definite nel curriculum d'istituto (Art 22 comma 2 lett. c dell'O.M. n 55 del 22/03/2024) e come enunciate all'interno delle singole discipline. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame (Art. 22, comma 6 dell'O.M. n 55 del 22/03/2024).*

*Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del d. lgs. 62 del 2017 (Art. 22, comma 7 dell'O.M. n 55 del 22/03/2024).*

#### **6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 55 del 22/03/2024, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)**

**I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP.** Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. *Il materiale proposto è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.* L'intento è quello di spronare la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

##### **6.1.1. Percorso Interdisciplinare: la velocità**

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
-L'esaltazione delle velocità nell'età contemporanea: Marinetti "il Manifesto del futurismo"  -La velocità del verso in Ungaretti(LETT.IT.)  -la velocità del mondo contemporaneo di	Lo studente sa cogliere le differenze della realtà veloce, accelerata del mondo moderno, caratterizzato da cambiamenti continui, culturali e sociali, dalla mondo prebellico, contraddistinto da minori fenomeni di mutamento o scossoni culturali; l'alunno, inoltre, sa	italiano e storia	-Il Manifesto del futurismo  -Analisi delle poesie: "Soldati"; "Fratelli"; "San Martino del carso"; "Mattino"	libro di testo

<p>‘Ntoni contrapposto alla lentezza del mondo rurale di Padron ‘Ntoni</p> <p>-la celerità del cambiamento: la <i>bella epoque</i></p> <p>-La realtà delle trincee e l’iniziale guerra lampo: la prima guerra mondiale(STORIA)</p> <p>-le due realtà dominanti alla fine della seconda guerra mondiale: USA vs URSS, la guerra fredda, la corsa allo spazio, la conquista sportiva (STORIA)</p>	<p>ricollegare il discorso al mondo della letteratura, della storia e della lingua straniera, tracciando percorsi significativi di quegli autori che hanno parlato dei diversi tipi di realtà.</p>		<p>Analisi del romanzo “I malavoglia”</p> <p><i>la Bella epoque</i></p> <p>-la realtà delle trincee: come si viveva nell trincee della prima guerra mondiale</p> <p>-le due realtà dominanti alla fine della seconda guerra mondiale: USA vs URSS, la guerra fredda</p>	
<p>Programming languages</p>	<p>Lo studente sa cogliere le differenze della realtà sensibile, percepita attraverso l’esperienza, dalla realtà virtuale, che domina il mondo della rete, facendo giusti collegamenti tra le materie di indirizzo; l’alunno, inoltre, sa ricollegare il discorso al mondo della letteratura, della storia e della lingua straniera, tracciando percorsi significativi di quegli autori che hanno parlato dei diversi tipi di realtà.</p>	<p>inglese</p>	<p><i>The C Family</i> <i>HTML</i> <i>JAVA</i></p>	<p>libro di testo, materiale su internet, il Cd del libro di testo per l’attività di ascolto</p>
	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare</p>	<p>matematica</p>	<p>derivata e applicazione delle derivate</p>	<p>grafico relativo</p>

	adeguatamente informazioni qualitative e quantitative			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I social media</li> <li>- Identità digitale</li> </ul>	lo studente deve saper sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.	informatica	Progresso nella memorizzazione dei dati:dagli archivi ai dbms	materiale su internet
	Lo studente deve saper sviluppare applicazioni web sicure	Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Sicurezza nei Form HTML; PHP Hashing per salvataggio password in database; SQL injection	Libro di testo, materiale su internet, materiale fornito dal Docente
Le tecnologie nelle reti fisse e mobili	Lo studente deve saper cogliere le differenze tra le varie tecnologie utilizzate per l'accesso alla rete	Sistemi e Reti	<p>Tecnologie per l'accesso a larga banda su rame</p> <p>Tecnologie per l'UltraBroadBand</p> <p>Le tecnologie per le reti mobili</p>	Libro di testo, materiale su internet

### 6.1.2. Percorso Interdisciplinare: *la natura*

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
<p>-la natura dell'uomo nell'analisi degli scrittori del Novecento: I.Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i> (LETT.IT.)</p> <p>-Pascoli, le immagini della natura nelle sue poesie; la natura dell'uomo come presentata nella poesia <i>X Agosto</i>(LETT.IT )</p> <p>-Il panismo in d'Annunzio: l'unione tra uomo e natura(LETT.IT )</p> <p>-il positivismo e il verismo, un nuovo modo di interrogarsi sulla natura della letteratura(LETT.IT.)</p> <p>-la natura malvagia del secolo breve: i campi di sterminio e le camere a gas raccontate da Primo Levi</p>	<p>L'alunno sa tracciare un percorso significativo, che coinvolge le materie di indirizzo, con al centro l'argomento della natura; dimostra di essere in grado di cogliere gli aspetti più significativi di questo tema, restituendo una personale visione critica; sa, inoltre, collegare tale argomento con le materie non scientifiche, oggetto dell'esame di Stato, quali la letteratura, la storia e la lingua straniera.</p>	italiano e storia	<p>Analisi del romanzo, <i>la coscienza di Zeno</i>, in modo particolare di quei passaggi inerenti alla natura dell'uomo</p> <p>- il X Agosto, Pascoli, analisi della poesia</p> <p>Analisi della poesia <i>Consolazione</i> e della poesia <i>La pioggia nel pineto</i></p> <p>-le caratteristiche della corrente culturale del verismo</p> <p>-analisi del brano tratto da <i>Se questo è un uomo</i></p>	libro di testo

<p>(LETT.IT)</p> <p>-la natura distrutta dalla guerra(STORIA)</p>			<p>-le nuove tecnologie distruttive, la bomba atomica, la seconda guerra mondiale (STORIA)</p> <p>-le guerre mondiali; la ricostruzione nei due dopoguerra</p>	
<p>The uses of Computers</p> <p>Main software</p> <p>Internet</p>	<p>L'alunno sa tracciare un percorso significativo, che coinvolge le materie di indirizzo, con al centro l'argomento delle nuove tecnologie; dimostra di essere in grado di cogliere gli aspetti più significativi di questo tema, restituendo una personale visione critica; sa, inoltre, collegare tale argomento con le materie non scientifiche, oggetto dell'esame di Stato, quali la letteratura, la storia e la lingua straniera.</p>	<p>inglese</p>	<p>The uses of computers:</p> <p>- Databases</p> <p>-Databases and database applications</p> <p>English Literature:</p> <p>Joyce and "the stream of consciousness"</p>	<p>libro di testo, materiale su internet, il Cd del libro di testo per l'attività di ascolto</p>
	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>matematica</p>	<p>equazioni differenziali</p>	<p>immagini, grafici e tabelle</p>
<p>-dal pc allo smartphone</p> <p>-dai file ai db</p>	<p>Lo studente deve saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</p>	<p>informatica</p>	<p>Archiviazione di "dati da tutelare in patrimoni naturalistici</p>	<p>libro di testo</p>

	Lo studente deve conoscere il concetto di pila protocollare	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	I vari livelli della pila protocollare coinvolti nella comunicazione delle applicazioni	Materiale fornito dal docente, materiale su internet
I segnali	Lo studente deve conoscere le caratteristiche di propagazione del segnale in base al mezzo trasmissivo utilizzato	Sistemi e Reti	Natura del segnale nei mezzi trasmissivi  Le trasmissioni radio	Libro di testo, materiale su internet

### 6.1.3. Percorso Interdisciplinare: *sicurezza delle informazioni (Privacy e sicurezza)*

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
<p>-la nascita dell'ONU, organo di sicurezza mondiale (STORIA)</p> <p>-l'ermetismo, una chiave interpretativa, Ungaretti (LETT.IT)</p> <p>-la sicurezza dei propri confini: i totalitarismi, Fascimo, Nazismo e Comunismo(STORIA)</p> <p>-le proprie sicurezze messe alla prova, Pirandello, Uno nessuno e centomila (LETT.IT)</p> <p>-la caduta delle sicurezze: il decadentismo e la figura di Andrea Sperelli (LETT.IT)</p> <p>-la perdita di ogni sicurezza: il racconto del lager di Primo Levi</p>	<p>L'alunno è in grado di tracciare un percorso interdisciplinare con al centro il tema della sicurezza; padroneggia le giuste conoscenze sull'argomento legato al tema della protezione e ne sa restituire una personale visione critica; sa, inoltre, collegare tale argomento con le materie non scientifiche, oggetto dell'esame di Stato, quali la letteratura, la storia e la lingua straniera.</p>	italiano/storia	<p>-la nascita dell'ONU, organo di sicurezza mondiale (STORIA)</p> <p>-la poesia ermetica di Ungaretti, una chiave interpretativa</p> <p>-la sicurezza dei propri confini: i totalitarismi, Fascimo, Nazismo e Comunismo(STORIA)</p> <p>-Vitangelo Moscarda, la caduta delle proprie sicurezze e la pazzia</p> <p>-Andrea Sperelli, l'esteta della letteratura decadentista</p> <p>-analisi del brano tratto da <i>Se questo è un uomo</i></p>	libro di testo
Protecting	<p>L'alunno è in grado di tracciare un percorso interdisciplinare con al centro il tema della sicurezza; padroneggia le giuste conoscenze sull'argomento</p>	Inglese	The INTERNET	libro di testo, materiale su internet, il cd del libro di testo per le

<p>Computers</p> <p>-Computer threats</p> <p>- Computer protection</p>	<p>legato al tema della protezione e ne sa restituire una personale visione critica; sa, inoltre, collegare tale argomento con le materie non scientifiche, oggetto dell'esame di Stato, quali la letteratura, la storia e le lingua straniera.</p>		<p>- Malware, adware, spam and bugs</p> <p>-Cryptography</p> <p>- Alan Turing</p>	<p>attività di ascolto</p>
	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>matematica</p>	<p>problemi di ottimizzazione</p>	<p>immagini, grafici e tabelle</p>
<p>- sicurezza delle informazioni sui db</p>	<p>Lo studente deve gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</p>	<p>informatica</p>	<p>best practices per la correttezza e consistenza dei dati:riferimenti alla normalizzazione</p>	<p>libro di testo</p>
	<p>Lo studente deve conoscere l'evoluzione storica dei sistemi crittografici</p>	<p>Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni</p>	<p>L'evoluzione dei sistemi crittografici</p>	<p>Materiale fornito dal docente</p>
<p>Sicurezza nelle reti</p>	<p>Lo studente deve saper progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti.</p>	<p>Sistemi e Reti</p>	<p>Tecniche di crittografia</p> <p>Sicurezza nelle reti locali</p> <p>Reti private virtuali</p> <p>Sicurezza delle reti wireless</p>	<p>Libro di testo, materiale su internet</p>

**EDUCAZIONE CIVICA****PROGETTO INTER/MULTIDISCIPLINARE**

<b>Anno Scolastico</b>	2023/2024
<b>Classe</b>	5AI
<b>Indirizzo</b>	Informatica
<b>Coordinatore Ed. Civica</b>	Matteo Losciale
<b>Titolo</b>	<b>Cittadinanza digitale</b>
<p><b>Obiettivi formativi per l'Educazione Civica.</b></p> <p><i>Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, di cui all' articolo 2, e' prevista l'educazione alla cittadinanza digitale (Art. 5)</i></p>	<p><b>Articolo 5:</b>  Nel rispetto dell'autonomia scolastica, l'offerta formativa erogata nell'ambito dell'insegnamento di cui al comma 1 prevede almeno le seguenti abilita' e conoscenze digitali essenziali, da sviluppare con gradualita' tenendo conto dell'eta' degli alunni e degli studenti:</p> <p>a) analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilita' e l'affidabilita' delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;</p> <p>b) interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;</p> <p>c) informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati; ricercare opportunita' di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;</p> <p>d) conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversita' culturale e generazionale negli ambienti digitali;</p> <p>e) creare e gestire l'identita' digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identita' altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo se stessi e gli altri;</p> <p>f) conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali;</p> <p>g) essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; essere in grado di proteggere se' e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.</p>

**Monte ORE**

<b>Discipline coinvolte e Monte Ore</b>	Lingua e Letteratura Italiana	<b>4</b>
	Lingua Inglese	<b>3</b>
	Storia	<b>2</b>
	Matematica	<b>3</b>
	Informatica	<b>6</b>
	Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	<b>3</b>
	Sistemi e Reti	<b>4</b>
	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	<b>5</b>
	Scienze Motorie e Sportive	<b>2</b>
	Religione Cattolica / Attività Alternativa	<b>1</b>
	Totale	<b>33</b>
<b>Elaborato finale</b>		

**DETTAGLIO per Materia**

<b>Disciplina: Lingua e letteratura italiana/Storia</b>	
Calendario delle lezioni	dicembre 2023 4 + 2 ore
Argomento	l'intelligenza artificiale e gli strumenti digitali nell'ambito della musica: la storia della canzone NOW and THEN dei Beatles; riflessione sulle potenzialità dell'A.I. e della tecnologia informatica in ambito artistico letterario
Metodologia	lezione partecipata; dialogo aperto con la classe
Materiali	PDF e ABSTRACT di articoli sulla storia della canzone del gruppo britannico; visione del film HER di Spike Jonze
Valutazione	la valutazione terrà conto del livello di partecipazione della classe; in secondo luogo, verrà richiesto agli studenti di elaborare una propria visione critica sull'argomento, che tenga conto non solo della produzione artistica di oggi, ma anche messa in relazione con la cultura letteraria europea del 900
Docenti:	Alessandro Di Nucci

<b>Disciplina: Lingua Inglese</b>
-----------------------------------

Calendario delle lezioni	14 novembre- 21 novembre- 28 novembre 2023
Argomento	Jobs in ICT. Job adverts, cover letters, The Europass CV
Metodologia	Flipped classroom. Group work
Materiali	Libro di testo
Valutazione	Verifiche oggettive
Docenti:	Gabriella Ferrretti

<b>Disciplina: Informatica</b>	
Calendario delle lezioni	Gennaio + Secondo quadrimestre
Argomento	Ricerca e Manipolazione di open data in rete e loro manipolazioni mediante diverse tipologie/tecnologie di DMBS a confronto ( SQL vs NoSql)
Metodologia	Problem solving, Apprendimento cooperativo e di gruppo
Materiali	Video Tutorial e slide pdf fornire dai docenti e caricate su piattaforma classroom
Valutazione	Consegna Elaborato/presentazione su classroom
Docenti:	Paolo Zappacosta, Duilio D'Ottavio

<b>Disciplina: Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa</b>	
Calendario delle lezioni	Gennaio + secondo quadrimestre
Argomento	e-government e spid
Metodologia	ricerche su internet
Materiali	Documenti e video tutorial su internet
Valutazione	Consegna presentazione
Docenti	Matteo Losciale Sabatini Paolo

<b>Disciplina: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni</b>	
Calendario delle lezioni	marzo 2024 - maggio 2024
Argomento	Divisi in gruppi, agli studenti è chiesto di comprendere cosa siano i sistemi crittografici, quali esigenze soddisfano e come siano diventati sempre più complessi nel tempo, per rispondere alle esigenze di sicurezza ed agli attacchi dei crittoanalisti.
Metodologia	Esplorazione delle preconoscenze tramite Problem Solving Cooperative Learning Brainstorming
Materiali	materiali forniti dagli insegnanti, sussidi multimediali di varia tipologia,
Valutazione	Consegna elaborato (artefatto, software e/o presentazione)
Docenti	LAROCCA Massimiliano, MICALONE Danilo

<b>Disciplina: Sistemi e reti</b>	
Calendario delle lezioni	Aprile 2024 - Maggio 2024
Argomento	Progettazione sistemi crittografici
Metodologia	Esplorazione delle preconoscenze tramite brainstorming. cooperative learning. Problem Solving
Materiali	materiali forniti dagli insegnanti, sussidi multimediali di varia tipologia
Valutazione	Consegna Elaborato
Docenti	Di Braccio Ottavio - D'Ottavio Duilio

<b>Disciplina: Religione Cattolica / Attività Alternativa</b>	
Calendario delle lezioni	15 Gennaio 2024

Argomento	uomo e tecnologia: confronto con il progresso
Metodologia	lezione partecipata; dialogo aperto con la classe
Materiali	Documenti e video tutorial su internet
Valutazione	
Docenti:	Paola Ferrante

## 6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 55 del 22/03/2024:

Nel triennio, i tutor per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO, ex Alternanza Scuola Lavoro, ASL) per la classe sono stati la prof.ssa COLUCCI Simona (a.s. 2021-22) ed il prof. LAROCCA Massimiliano (a.s. 2022-23 e 2023-24).

Nell'anno scolastico 2021-22, con il miglioramento della situazione pandemica Covid-19, le modalità di svolgimento delle attività sono state ridotte, nella scia dell'anno scolastico precedente, costringendo ad un uso importante di risorse digitali. Essendo sconsigliati gli stage in presenza in azienda a causa delle precauzioni comportamentali e di DPI richiesti, la scuola ha sopperito con la partecipazione a convegni, seminari, manifestazioni e contatti con aziende da remoto, nonché percorsi formativi fruibili su piattaforme dedicate che ogni alunno ha avuto possibilità di scegliere liberamente anche nella scansione temporale, concludendo con una certificazione finale.

Concorrono alle ore di PCTO, oltre gli stage in azienda, la partecipazione a progetti ed iniziative proposte presenti nel PTOF della scuola:

- Olimpiadi di Informatica
- PON
- Seminari
- Competizioni di Robotica
- ogni altra attività opportunamente valutata e riconosciuta valida per le finalità del percorso PCTO.

Nello specifico, la classe 3AI era composta da 25 studenti che hanno avuto un atteggiamento diverso nei confronti delle attività proposte:

- un gruppo di alunni non solo si è lasciato coinvolgere ma hanno risposto in maniera proficua a ogni stimolo aderendo e portando a compimento varie attività, dalle olimpiadi dell'informatica alle gare della robotica, dagli incontri di orientamento ai progetti PON per finire all'Hackthon organizzato dalla scuola nell'ambito del progetto #brAIn;
- una parte della classe ha manifestato un discreto coinvolgimento anche in seguito ai ripetuti inviti da parte del docente a svolgere attività che prescindono dal mero e semplice studio delle discipline;
- infine un gruppo, seppur esiguo, si è dimostrato refrattario ad ogni stimolo adducendo una molteplicità di scuse e impedimenti.
- La classe tutta ha partecipato al CORSO SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO D.LGS 81/08 per un numero di 12 ore con superamento del test finale che permetterà agli alunni di poter svolgere attività future di stage aziendale.

Nell'anno scolastico 2022-23 sono state rese disponibili le seguenti opportunità:

- Incontri in presenza, presso l'istituto scolastico o a teatro/cinema, sono stati organizzati PER TUTTI per un totale di ore 16
- Corsi on-line asincroni PER TUTTI sono stati organizzati per un totale di ore 65
- Stage estivo in azienda Fameccanica, PER SOLI 2 STUDENTI (graduatoria per merito)
- Stage estivo in azienda Infobasic e Aesys, PER TUTTI, per un totale di 60 ore.
- laboratorio pomeridiano di robotica educativa per un totale di 20 (accesso con graduatoria)
- n. 2 PON su "Intelligenza Artificiale" e "Metaverso", per un totale di 60 ore (accesso con graduatoria)
- la prevista trasferta in Portogallo, 4 settimane per un totale di 160 ore PCTO riconosciute, graduatoria per merito, avrebbe coinvolto 4 studenti della classe 4AI ma non si è svolta per motivi riconducibili all'Agenzia organizzatrice del viaggio.

La classe 4AI era composta da 27 studenti che hanno avuto un atteggiamento diverso alla proposta delle varie attività:

- circa il 15% (4 studenti su 27) hanno scelto di fare lo stage estivo di 60 ore aperto a tutti, offerto da aziende di spessore del comprensorio, in linea con l'indirizzo di studio. Va sottolineato che la percentuale nelle altre classi quarte è risultata molto più alta. Due studenti hanno partecipato a stage in azienda con accesso da graduatoria, non aperto a tutti.

- circa il 40% della classe ha approfittato in maniera proficua alle proposte di laboratori pomeridiani e/o dei corsi on-line.
- la restante parte (poco meno della metà della classe) si è mostrata refrattaria agli stimoli adducendo una molteplicità di scuse e impedimenti.

Nell'anno scolastico 2023-24 sono state rese disponibili le seguenti opportunità:

- Incontri in presenza, presso l'istituto scolastico o a teatro/cinema, sono stati organizzati PER TUTTI per un totale di 4 ore. Un ulteriore incontro organizzato è stato annullato per indisponibilità dello scrittore ospite.
- Corsi on-line asincroni PER TUTTI sono stati organizzati per un totale di 127 ore
- Altre attività extracurricolari, soggette a graduatoria di ingresso basate su merito scolastico e motivazione personale.

La classe 5AI ha chiuso il percorso PCTO con :

- il 46% (12 studenti su 26) ha svolto più delle 150 ore richieste agli studenti degli Istituti Tecnici
- il 54% (14 studenti su 26) si è dimostrato refrattario anche a seguire i corsi on-line, perpetrando un atteggiamento di contrasto verso l'offerta proposta quasi fosse una lotta contro il sistema scolastico, in linea con il rapporto altalenante con il corpo docente oscillante tra momenti di reciproca stima e rispetto ad altri di ostica convivenza.

Anche per la maturità 2024 i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento non sono un requisito indispensabile per sostenere l'esame.

Ciò premesso, l'esperienza professionale rappresenta comunque una parte del colloquio in sede d'esame di maturità. In particolare, durante il colloquio d'esame i candidati dovranno dimostrare di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi scelto le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.

In conclusione, circa la metà degli studenti hanno mostrato poco interesse per le attività proposte non completando il percorso PCTO, mentre la restante metà ha frequentato numerosi corsi organizzati dalla scuola e partecipato a diversi progetti esterni, svolgendo un numero di ore di PCTO superiore al minimo fissato dal Ministero.

I contenuti di questo paragrafo sono in linea con le relazioni finali consegnate dai tutor PCTO nei rispettivi anni scolastici di riferimento.

**6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 (O.M. 55 del 22/03/2024, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c)..**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

<b>Titolo attività</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Breve descrizione</b>	<b>Attività svolte durata</b>	<b>Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione</b>
Ambiente e cittadinanza (A.S. 2023/24)	Tutte, ognuna per un numero di ore proporzional e alla scansione oraria	-Sono stati affrontati i concetti di digitalizzazione e sviluppo sostenibile, spesa ambientale, impronta ecologica Sono stati analizzati e discussi i rischi e pericoli derivanti dall'utilizzo di alcool e droghe, le conseguenze derivanti dalla ludopatia	Lecture e discussioni di articoli attinenti agli argomenti trattati; visioni di video; ricerche sul web; brainstorming e cooperative learning; debate; realizzazione di blog o podcast	Conoscere il concetto di sviluppo sostenibile Conoscere il concetto di spesa ambientale Conoscere gli impegni della Coop 21 Conoscere le leggi che regolamentano l'utilizzo dei social media Saper calcolare l'impronta ecologica Saper accedere alle banche dati sul web e alla piattaforma COGGLE Saper scaricare i dati Saper analizzare i dati relativi ad una categoria tematica
Il linguaggio tecnico intelligente (A.S. 2022/23)	Tutte, ognuna per un numero di ore proporzional e alla scansione oraria	-Le attività hanno creato un collegamento interdisciplinare partendo da un ampio database di <i>linguaggio tecnico intelligente</i> da interfacciare con l'IA	Jigsaw, cooperative learning, brainstorming, debate, webquest Visione di video, didattica laboratoriale Utilizzo di software in grado di costruire modelli di IA, con riferimento a Machine learning	Conoscere il concetto di database, big data e reti neurali Conoscere l'utilizzo di un algoritmo Conoscere l'etica nell'IA Saper sviluppare un algoritmo di ML Saper scaricare i dati Saper analizzare i dati relativi ad una categoria tematica
Lavoro e competenze per un mondo eco-sostenibile (A.S. 2021/22)	Tutte, ognuna per un numero di ore proporzional e alla scansione oraria	-Le attività hanno creato un collegamento interdisciplinare partendo da un ampio database di <i>linguaggio tecnico intelligente</i> da interfacciare con l'IA.  -Sono stati affrontati i principi fondamentali della nostra Costituzione, gli articoli 3 e 4 Sono stati presentati gli organismi internazionali: ONU e UE Sono stati analizzati e discussi i temi previsti nell'Agenda 2030	Lecture e discussioni di articoli attinenti agli argomenti trattati; visioni di video; ricerche sul web; brainstorming e cooperative learning	Conoscere i principi fondamentali della Costituzione e gli articoli 3 e 4 Conoscere l'ONU e la UE Conoscere i temi previsti nell'Agenda 2030 Saper distinguere i diritti ed i doveri del cittadino digitale Saper effettuare una ricerca sul web

## 7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	Lingua e letteratura italiana
7.1.b	Storia
7.1.c	Lingua Inglese
7.1.d	Matematica
7.1.e	Religione
7.1.f	Scienze Motorie e Sportive
7.1.g	Gestione progetto organizzazione d'impresa
7.1.h	Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici
7.1.i	Sistemi e Reti
7.1.l	Informatica

## 7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE

### 7. 1.a Lingua e Letteratura Italiana



Istituto di Istruzione Superiore  
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



#### PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Di Nucci Alessandro

Materia	classe	anno scolastico
LETTERATURA ITALIANA	5 AI	2023-2024

OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempio vedi allegato)
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Comunicazione nella madrelingua</b></li></ul>	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative.</p> <p>Scrive correttamente testi di diverso tipo (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, scopo, argomento e destinatario.</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Competenza digitale</b></li></ul>	<p>E' in grado di fruire consapevolmente di una didattica erogata online, di accedere ai contenuti e alle video lezioni, di interagire da remoto, di svolgere compiti ed esercizi interattivi. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Imparare a imparare</b></li></ul>	<p>Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li></ul>	<p>Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere. Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. Interagisce efficacemente nell'ambiente online.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li></ul>	<p>Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>	Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi.
--	---

<b>UDA Nr 1</b>		
<b>TITOLO:</b> LA LINGUA ITALIANA COME RISORSA PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE	Durata: tutto l'anno	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, le tecniche comunicative, argomentative e dialettiche, adeguandoli alle specificità dei diversi contesti comunicativi: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;</li> <li>● Utilizzare il sistema della comunicazione per realizzare attività comunicative efficaci per il marketing</li> <li>● Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi essenziali nell'interazione comunicativa sia verbale che scritta in vari contesti.</li> </ul>		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le conoscenze acquisite per produrre testi di tipo diverso, corretti nella forma ed adeguati alle diverse situazioni</li> <li>● Saper creare una comunicazione efficace ed utilizzare adeguate strategie comunicative in base ai contesti</li> <li>● Saper redigere un testo argomentativo efficace e realizzare un discorso argomentativo convincente</li> <li>● Saper redigere un saggio breve</li> <li>● Saper rielaborare le conoscenze storiche, per utilizzarle in altri contesti</li> </ul>		
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere la struttura dei vari tipi di testi in relazione ai differenti scopi comunicativi.</li> <li>● Conoscere le diverse funzioni e gli scopi linguistici nella comunicazione, in relazione al contesto e alla tipologia del destinatario.</li> <li>● Lessico specifico per la gestione di efficaci comunicazioni orali nei diversi contesti</li> <li>● Conoscere le parti costitutive per realizzare un discorso argomentativo completo</li> <li>● Conoscere le finalità del valore denotativo e connotativo degli enunciati</li> <li>● Conoscere le problematiche attuali, estrapolate dalle letture dei quotidiani e dai dibattiti in classe</li> </ul>		
<p>Obiettivi minimi: Padroneggiare, anche se non pienamente, gli strumenti espressivi ed argomentativi essenziali nell'interazione comunicativa sia verbale che scritta in vari contesti</p>		

<b>UDA Nr 2</b>	<b>TITOLO:</b> DA ROMA CAPITALE AI PRIMI DEL 900	Durata: Ottobre/Febbraio
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare il significato generale di un testo appartenente alla cultura letteraria d'età moderna</li> <li>• Contestualizzare nelle linee generali i testi analizzati</li> </ul>		
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper identificare le trasformazioni culturali avutesi per tutto il XVIII/XIX secolo</li> <li>• Contestualizzare e conoscere gli elementi fondamentali della tradizione letteraria ottocentesca-inizi novecento</li> <li>• Individuare immagini, autori, luoghi e istituzioni della cultura umanistica dei secoli XVIII/XIX</li> </ul>		
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giovanni Verga: <b>Naturalismo e Verismo:</b> pg 20;21;23;24; <b>La Vita</b> pg 61;62;65;67;68;70; <b>la lupa</b> pg 81; <b>Rosso Malpelo</b>, fornito in DRIVE <b>la famiglia Malavoglia</b> 91;92;93; 97; ; <b>la roba</b> 106; 107; <b>l'addio alla roba</b> 123; 125; <b>la morte di Gesualdo</b> 128</li> <li>• La Scapigliatura (IN SINTESI): <b>La scapigliatura:</b> 138/139</li> <li>• Il decadentismo: IL <b>decadentismo:</b> 174;175</li> <li>• Giovanni Pascoli: <b>La vita</b> 215;217; <b>Le opere</b> 218;219;220;223;224; <b>X AGOSTO</b> 228;229; (<b>l'assiuolo</b> 234) ; <b>novembre</b> 239; <b>Il fanciullino</b> 247 ; <b>la grande proletaria si è mossa</b>, IN SINTESI 270</li> <li>• Gabriele d'Annunzio: <b>la vita</b> pg 279, 280, 281; <b>la produzione del superuomo</b> pg 286; <b>bontà e superomismo</b> 290; 291; <b>Il piacere</b> 294, 295; <b>l'innocente</b> 303 (SINTESI); <b>Poema paradisiaca, consolazione</b> 308; <b>La pioggia nel pineto</b> 322; <b>Notturmo</b>, 332</li> </ul>		
<p>Obiettivi minimi: Conoscere, anche se in linee generali, le fasi principali dello sviluppo della letteratura italiana dei secoli XVII e XVIII e le caratteristiche fondamentali degli autori del periodo</p>		

<b>UDA Nr 3</b>	<b>TITOLO:</b> IL NOVECENTO E LA LETTERATURA DELLA CRISI	Durata: Febbraio/Aprile/Maggio
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le fasi principali dello sviluppo della letteratura italiana nel periodo di cambiamento e trasformazione della società tra le due guerre e nella ricostruzione</li> <li>• Conoscere in maniera essenziali i testi più rappresentativi del patrimonio culturale letterario dell'età contemporanea</li> <li>• Conoscere gli strumenti di analisi di un testo contemporaneo</li> </ul>		

## Abilità

- Saper identificare le trasformazioni culturali avute nel periodo degli anni del 900
- Contestualizzare e identificare le relazioni tra le espressioni culturali dell'antichità con il patrimonio letterario del secolo in analisi
- Individuare gli elementi di identità e peculiarità degli autori contemporanei

-

## Conoscenze

- Le avanguardie e la narrativa della crisi (SINTESI) **Manifesto del futurismo**, pg 432
- Italo Svevo, **La vita**, pg 453, 454, **il pensiero e la poetica** pg 459, 460, 461, **La coscienza di Zeno** 473-474, 475, 476, **prefazione e preambolo**, 477, **l'ultima sigaretta**, 480, **un rapporto conflittuale**, 486
- Luigi Pirandello, **la vita** 509, 510, **il pensiero e la poetica**, 520, 521, 522, 523, 524, **il fu Mattia Pascal**, 527, 528, 529, 530, 531, **premessa, il fu Mattia Pascal** 532, **L'umorismo**, 545, **Il treno ha fischiato**, 572, **Uno Nessuno e centomila**, 578
- Giuseppe Ungaretti, **La vita**, pg 589, 590, **il pensiero e la poetica**, 595, 596, 597, **l'influenza di Ungaretti sulla poesia** del 900, 598, 599, **L'Allegria**, 601, 602: **Fratelli**, 608, **San Martino del Carso**, 617, **Soldati**, **Mattino**, forniti su DRIVE
- Primo Levi, **la vita** pg 829, **se questo è un uomo** 829, 830, 831, **Considerate se questo è un uomo**, pg 832, **I sommersi e i salvati**, 835
- Italo Calvino, (sintesi) **La letteratura combinatoria**, **Le città Invisibili**, **analisi**, materiale caricato sul drive della classe (N.B. non si fa riferimento al libro di testo, perché per lo studio dell'autore, sono stati forniti materiali di sintesi in digitale)

Obiettivi minimi: Conoscere, anche se in linee generali, le fasi principali dello sviluppo della letteratura italiana nel periodo di cambiamento e trasformazione della società del 900 e le caratteristiche fondamentali degli autori del periodo

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Di Nucci Alessandro

Materia	classe	anno scolastico
STORIA	5 AI	2023-2024

UDA Nr 1	
<b>TITOLO:</b> UN DIFFICILE INIZIO PER IL XX SECOLO: L'ETA' GIOLITTIANA; LA GRANDE GUERRA E IL DOPOGUERRA	Durata: Primo Quadrimestre
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONOSCERE I PRINCIPALI EVENTI E LE TRASFORMAZIONI DI LUNGO PERIODO DELLA STORIA CONTEMPORANEA</li> </ul>	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper collocare gli eventi nella dimensione temporale e spaziale</li> <li>• saper cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici</li> <li>• saper padroneggiare alcuni strumenti della storiografia per individuare e descrivere continuità e mutamento</li> </ul>	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'età giolittiana</li> <li>• La grande guerra e la rivoluzione russa (SINTESI)</li> <li>• la crisi del dopoguerra e il ruolo delle masse</li> <li>• L'Italia di Mussolini, La Germania di Weimar e l'URSS di Stalin</li> </ul>	
Obiettivi minimi: saper collocare, sebbene in modo generale, gli eventi nella dimensione temporale e spaziale	

UDA Nr 2	
<b>TITOLO:</b> LA SECONDA GUERRA MONDIALE E GLI ANNI DELLA GUERRA FREDDA	Durata: Secondo Quadrimestre
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONOSCERE IN MODO SIGNIFICATIVO FATTI, FENOMENI, PROCESSI DEL PERIODO BELLICO E DELLA RICOSTRUZIONE</li> </ul>	
Abilità	

- saper analizzare e interpretare documenti e fonti storiche diverse
- saper cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'età Moderna quali radici del presente

#### Conoscenze

- La seconda guerra mondiale: l'aggressione nazifascista dell'Europa
- La resistenza e la fine della guerra
- Gli anni della Guerra Fredda

Obiettivi minimi: saper collocare, sebbene in modo generale, gli eventi nella dimensione temporale e spaziale

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa Ferretti Gabriella

<b>Materia</b>	<b>classe</b>	<b>anno scolastico</b>
<b>INGLESE</b>	<b>5AI</b>	<b>2023-2024</b>

OMISSIS

<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)</b>	<b>EVIDENZE OSSERVABILI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comunicazione nelle lingue straniere</b></li> </ul>	<p>Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media</p> <p>Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio</p> <p>Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze)</p> <p>Opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Collaborare e partecipare</b></li> </ul>	<p>Interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Agire in modo responsabile</b></li> </ul>	<p>Riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<p>Riconosce e denomina i principali dispositivi di comunicazione ed informazione; Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno; Identifica il mezzo di comunicazione piu' utile da usare rispetto ad un compito; Conosce gli strumenti e le funzioni base dei programmi di elaborazione dati; Produce elaborati rispettando una mappa predefinita utilizzando i programmi e le modalita' operative piu adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p>

• <b>Acquisire e interpretare informazioni</b>	Interpretare criticamente l'informazione acquisita e valutarne l'attendibilità, distinguere fatti e opinioni.
• <b>Competenze sociali e civiche</b>	Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere
	Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta
• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo
• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza

**Si considerano obiettivi minimi irrinunciabili per la classe quinta:**

- Perfezionamento della lingua come mezzo di interazione con ambienti e persone straniere e specialmente come strumento di lavoro: comprensione di testi/manuali tecnico/scientifici di carattere specialistico, produzione scritta di relazioni, riassunti ed esercizi di rielaborazione testuale. Ampliamento del lessico e degli argomenti relativi sia alla microlingua sia alla cultura e civiltà dei paesi di lingua inglese.

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: The Birth and role of Computers</b>	

**Competenze specifiche disciplinari Competenze specifiche disciplinari corrispondenti al livello B1-B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue (QCER)**

## SKILLS: READING, LISTENING, SPEAKING, WRITING

Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard

Comprendere annunci e messaggi su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale

Comprendere testi audio identificando lo stato d'animo, l'atteggiamento, ecc. di chi parla.

Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse. Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando il proprio punto di vista Partecipare a discussioni formali su argomenti di routine e non abituali.

Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure in modo chiaro, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da fonti diverse.

Leggere testi di cultura generale e professionali e afferrarne con prontezza l'essenziale. Scrivere descrizioni chiare e articolate su diversi argomenti di natura generale e professionale Dare notizie e esprimere punti di vista per iscritto in modo efficace.

### Conoscenze relative a:

- Principali funzioni comunicative inerenti aspetti quotidiani della vita sociale e professionale
- Strutture grammaticali
- Lessico
- Cultura

Revision of grammar

Towards INVALSI: Reading and Listening Tasks

### BIT by BIT: The BIRTH AND ROLE OF COMPUTERS :

- Computer Science. ICT goals. Digital Literacy. Pros and Cons of Living in a Digital Age. ICT and Health. ICT and the Environment. - History of Computers

UDA Nr 2

TITOLO: The body of Computers

Competenze specifiche disciplinari Competenze specifiche disciplinari corrispondenti al livello B1-B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue (QCER)

SKILLS: READING, LISTENING, SPEAKING, WRITING

Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard

Comprendere annunci e messaggi su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale

Comprendere testi audio identificando lo stato d'animo, l'atteggiamento, ecc. di chi parla.

Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse. Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando il proprio punto di vista Partecipare a discussioni formali su argomenti di routine e non abituali.

Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure in modo chiaro, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da fonti diverse.

Leggere testi di cultura generale e professionali e afferrarne con prontezza l'essenziale. Scrivere descrizioni chiare e articolate su diversi argomenti di natura generale e professionale Dare notizie e esprimere punti di vista per iscritto in modo efficace.

**Conoscenze relative a:**

- Principali funzioni comunicative inerenti aspetti quotidiani della vita sociale e professionale.
- Strutture grammaticali
- Lessico
- Cultura

Revision of grammar

Towards INVALSI: Reading and Listening Tasks

BIT by BIT: THE BODY OF COMPUTERS

Hardware and Software

The CPU and The Machine CYCLE

**UDA Nr 3**

**The Mind of Computers**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

**Competenze specifiche disciplinari Competenze specifiche disciplinari corrispondenti al livello B1-B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue (QCER)**

SKILLS: READING, LISTENING, SPEAKING, WRITING

Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard

Comprendere annunci e messaggi su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale

Comprendere testi audio identificando lo stato d'animo, l'atteggiamento, ecc. di chi parla.

Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse. Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando il proprio punto di vista Partecipare a discussioni formali su argomenti di routine e non abituali.

Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure in modo chiaro, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da fonti diverse.

Leggere testi di cultura generale e professionali e afferrarne con prontezza l'essenziale. Scrivere descrizioni chiare e articolate su diversi argomenti di natura generale e professionale Dare notizie e esprimere punti di vista per iscritto in modo efficace.

**Conoscenze relative a:**

- Principali funzioni comunicative inerenti aspetti quotidiani della vita sociale e professionale
- Strutture grammaticali
- Lessico
- Cultura

The C Family

HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE ( HTML)

General purpose high level programming languages: JAVA - PYTHON

OPERATING SYSTEMS (O/S)

DATABASES. DATABASE MANAGEMENT SYSTEM ( DBMS)

COMMUNICATION PROTOCOLS: ISO/OSI and TCP/IP

The Internet: History of the INTERNET

**UDA Nr 4**

**PROTECTING COMPUTERS**

**Competenze specifiche disciplinari Competenze specifiche disciplinari corrispondenti al livello B1-B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue (QCER)**

SKILLS: READING, LISTENING, SPEAKING, WRITING

Comprendere nei dettagli quanto viene detto in lingua standard

Comprendere annunci e messaggi su argomenti concreti e astratti formulati in lingua standard e a velocità normale

Comprendere testi audio identificando lo stato d'animo, l'atteggiamento, ecc. di chi parla.

Produrre descrizioni chiare e precise su svariati argomenti che rientrano nel proprio campo d'interesse. Sviluppare un'argomentazione in modo chiaro illustrando il proprio punto di vista Partecipare a discussioni formali su argomenti di routine e non abituali.

Trasmettere informazioni dettagliate, descrivere procedure in modo chiaro, sintetizzare e riferire informazioni e dati traendoli da fonti diverse.

Leggere testi di cultura generale e professionali e afferrarne con prontezza l'essenziale. Scrivere descrizioni chiare e articolate su diversi argomenti di natura generale e professionale Dare notizie e esprimere punti di vista per iscritto in modo efficace.

**Conoscenze relative a:**

- Principali funzioni comunicative inerenti aspetti quotidiani della vita sociale e professionale.
- Strutture grammaticali
- Lessico

THE INTERNET.

COMPUTER THREATS : MALWARE, SPAM and BUGS.

COMPUTER PROTECTION : CRYPTOGRAPHY

CULTURE:

ALAN TURING: The hidden hero that died in disgrace.

OSCAR WILDE

JAMES JOYCE

**UDA EDUCAZIONE CIVICA**

**AMBIENTE E CITTADINANZA: Informazione e partecipazione al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati.**

**Ricerca di opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali.**

Attività: **DEBATE**

**SKILLS : READING; LISTENING; SPEAKING; WRITING**

**CONOSCENZE: JOBS IN ICT**

**Careers. Job Adverts and Cover letters**

**The Europass CV and job interviews**

**Jobs in ICT: Computer programmers, system analyst and technical writers**

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Pelusi Piero

<b>Materia</b>	<b>classe</b>	<b>anno scolastico</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>5AI</b>	<b>2023-2024</b>

<b>OMISSIS</b>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• <b>Comunicazione nella madrelingua</b>	Comprende ed assimila termini specifici in modo appropriato.
• <b>Comunicazione nelle lingue straniere</b>	
• <b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali.
• <b>Competenza digitale</b>	Utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera.
• <b>Imparare a imparare</b>	Capacità di riflettere, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
• <b>Competenze sociali e civiche</b>	Saper aspettare il proprio turno prima di parlare.
• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.
• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	

<b>UDA Nr 1</b>
<b>TITOLO: Ripasso Derivate</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>• Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> </ul>
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>• avere il concetto di derivata, conoscerne e giustificare il suo significato geometrico;</li> <li>• essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;</li> <li>• conoscere le derivate delle funzioni elementari;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>saper riconoscere l'insieme delle funzioni derivabili come sottoinsieme proprio di quello delle funzioni continue essendo in grado di dare una giustificazione di ciò;</i></li> <li>● <i>essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione;</i></li> <li>● <i>saper operare con le derivate;</i></li> <li>● <i>essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e per lo studio di crescita e decrescenza;</i></li> <li>● <i>conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre.</i></li> <li>● <i>essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo</i></li> <li>● <i>saper applicare la regola di De l'Hopital in semplici contesti.</i></li> <li>● <i>essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni di vario tipo e tracciare i relativi grafici.</i></li> </ul>
<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il concetto di derivata</li> <li>● definizione di derivata di una funzione di una variabile. Derivabilità e continuità. Punti di non derivabilità. Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile. Alcune grandezze fisiche definite come derivate di altre.</li> <li>● Calcolo delle derivate</li> <li>● derivata di alcune funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivazione delle funzioni composte.</li> <li>● Applicazioni della derivata Equazione della retta tangente al grafico in un punto. Risoluzione delle forme indeterminate con il teorema di De l'Hopital. Determinazione degli intervalli di monotonia. Problemi di massimo e minimo.</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi: Tutti gli argomenti sono presenti nella programmazione per obiettivi minimi: se ne richiede la conoscenza e capacità di applicazione in semplici contesti</p>
<p>Periodo di svolgimento: I° QUADRIMESTRE</p>

<p><b>UDA Nr 2</b>  <b>TITOLO: Ripasso: Rappresentazione grafica delle funzioni</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>● Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li> </ul>
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni razionali intere e fratte, trascendenti e tracciare i relativi grafici.</li> </ul>
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studio e rappresentazione grafica di: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ funzioni razionali intere e frazionarie;</li> <li>◦ funzioni esponenziali e logaritmiche;</li> </ul> </li> </ul>
<p>Obiettivi minimi: Tutti gli argomenti sono presenti nella programmazione per obiettivi minimi: se ne richiede la conoscenza e capacità di applicazione in semplici contesti</p>
<p>Periodo di svolgimento: I° QUADRIMESTRE</p>

<p><b>UDA Nr 3</b>  <b>TITOLO: Integrale indefinito</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>
<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche dell'analisi</li> <li>● Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.</li> <li>● Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</li> </ul>
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper ricavare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione più adeguato.</li> </ul>
<p>Conoscenze</p>

Primitiva di una funzione. Concetto di integrale indefinito. Linearità dell'integrale definito. Integrali immediati. Integrali per parti. Integrali per sostituzione. Integrali di funzioni razionali fratte.
Obiettivi minimi: Tutti gli argomenti sono presenti nella programmazione per obiettivi minimi: se ne richiede la conoscenza e capacità di applicazione in semplici contesti
Periodo di svolgimento: I° QUADRIMESTRE

<b>UDA Nr 4</b>
<b>TITOLO: Integrale definito</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche dell'analisi</li> <li>● Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.</li> <li>● Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</li> </ul>
Abilità <ul style="list-style-type: none"> <li>● Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.</li> <li>● Utilizzare strumenti di calcolo per implementare semplici algoritmi per determinare i valori approssimati degli zeri di una funzione</li> </ul>
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> <li>● Area del trapezoide. Definizione e concetto di integrale definito. Proprietà fondamentali dell'integrale definito. Linearità dell'integrale definito. Teorema della media. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrazione delle funzioni pari e dispari.</li> <li>● Applicazioni dell'integrale definito</li> <li>● Significato geometrico dell'integrale definito. Area della parte del piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. Volume di un solido di rotazione.</li> <li>● Integrali impropri</li> <li>● Definizione di integrale improprio. Criteri di convergenza</li> </ul>
Obiettivi minimi: Tutti gli argomenti sono presenti nella programmazione per obiettivi minimi: se ne richiede la conoscenza e capacità di applicazione in semplici contesti
Periodo di svolgimento: I e II° QUADRIMESTRE

<b>UDA Nr 5</b>
<b>TITOLO: Equazioni differenziali</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche dell'analisi.</li> <li>● Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.</li> <li>● Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</li> <li>● essere in grado di verificare la soluzione di un'equazione differenziale;</li> <li>● essere in grado di risolvere equazioni differenziali del primo ordine.</li> </ul>
Abilità <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper risolvere un'equazione differenziale di primo ordine;</li> </ul>
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> <li>● Equazioni differenziali del primo ordine: Definizione e risoluzione delle equazioni differenziali del I ordine a variabili separate o a variabili separabili. Problema di Cauchy.</li> </ul>
Obiettivi minimi: Tutti gli argomenti sono presenti nella programmazione per obiettivi minimi: se ne richiede la conoscenza e capacità di applicazione in semplici contesti
Periodo di svolgimento: II° QUADRIMESTRE

<b>Materiali</b>
Dispense fornite dall'insegnante. Testo adottato.

### **Metodologia di Valutazione**

La valutazione è riferita al processo di crescita e di formazione della personalità dell'alunno in relazione agli obiettivi stabiliti per ognuno, pertanto tiene conto dei seguenti elementi: situazione di partenza, impegno, raggiungimento obiettivi, progressi registrati, partecipazione, metodo di studio, frequenza. Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati: prove scritte di tipo tradizionale, comprendenti un certo numero di esercizi o problemi; prove scritte strutturate o semistrutturate, valevoli per la valutazione orale; interrogazioni alla lavagna e domande dal posto.

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa Ferrante Paola

<b>Materia</b>	<b>classe</b>	<b>anno scolastico</b>
<b>RELIGIONE</b>	<b>5 AI</b>	<b>2023-2024</b>

<b>OMISSIS</b>
----------------

<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</b>	<b>EVIDENZE OSSERVABILI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicazione nella madrelingua</b></li> </ul>	Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imparare a imparare</b></li> </ul>	Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li> </ul>	Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li> </ul>	La consapevolezza di sé e dei punti di forza e debolezza indicano al discente una via per la propria realizzazione nell'ambito personale e lavorativo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.

<b>UDA Nr. 1</b>		
<b>LE SFIDE DEL TERZO MILLENNIO: DIO, L'ALTRO E IL COSMO.</b>	Durata: 12 ore	
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b> Le periferie esistenziali.		
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>		
Lo studente sarà in grado di impostare una riflessione sul mistero di Dio, sulla propria identità umana e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo al fine di sviluppare un maturo senso critico sulle problematiche delle periferie esistenziali, anche in chiave di cittadinanza attiva.		
<b>Abilità</b>		
Lo studente si interroga sulla condizione umana, tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza. Riflette sulle dinamiche esistenziali del mondo contemporaneo. Coglie la ricchezza della visione cristiana della persona e si interroga sul senso e significato della condizione umana.		
<b>Conoscenze</b>		
Riflette criticamente sulle differenze esistenziali dell'uomo e sulla complementarità tra fede e religione.		

<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <p>Saper impostare una riflessione sulla dimensione personale dell'uomo e della vita.</p>
---

<p><b>UDA Nr. 2</b></p> <p><b>LA VISIONE ANTROPOLOGICA DELL'UOMO</b></p>	<p>Durata: 12 ore</p>
<p><b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b> L'uomo e il potere della conoscenza . Compito di realta " PesCARA GIOVENTU'"</p>	
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <p>Lo studente sarà in grado di utilizzare consapevolmente le fonti scientifiche e le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>	
<p><b>Abilità</b></p> <p>Lo studente riesce a comprendere le varie problematiche che sottendono il concetto e l'esperienza della vita; argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui. Discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie e del rischio della sostituzione dell'uomo a Dio, sa riflettere criticamente sulle scelte etiche della vita, alla luce della riflessione cristiana.</p>	
<p><b>Conoscenze</b></p> <p>Conosce il valore della "sacralità della vita" secondo la concezione cristiana e il valore della "dignità della persona" secondo la concezione laica, e conosce le problematiche relative alla carenza di identità dell'uomo nella storia.</p>	
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <p>Saper impostare una riflessione sulla dimensione umana e dignitosa della vita.</p>	

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa Calendi Stefania

Materia	classe	anno scolastico
Scienze Motorie e Sportive	5 A I	2023-2024

<b>OMISSIS</b>
----------------

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza digitale</li> </ul>	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Imparare a imparare</li> <li>Competenze sociali e civiche</li> </ul>	Possedere padronanza e plasticità degli schemi motori <i>Agire nella pratica sportiva e nelle relazioni interpersonali con fairplay.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</li> </ul>	Conosce i regolamenti, la terminologia del linguaggio, le tecniche e le tattiche delle diverse specialità per l'organizzazione delle attività pratiche, per la formazione delle squadre e lo svolgimento di tornei di classe degli sport sperimentati.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consapevolezza ed espressione culturale</li> </ul>	<i>Utilizza appropriatamente i movimenti e la propria corporeità nella relazione con gli altri.</i>

<b>UDA Nr. 1</b>	
<b>TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: effettuare compiti motori efficaci.	
Competenze specifiche disciplinari: adattare i movimenti alle diverse esigenze funzionali, gestire le risorse fisiche in base all'impegno richiesto nelle esecuzioni delle diverse attività motorie.	
Abilità: realizzare l'adattamento degli schemi motori alle attività ginniche e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali, elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.	
Conoscenze: conoscere gli elementi fondamentali della teoria dell'allenamento, conoscere le possibilità espressive e comunicative del linguaggio corporeo.	
Obiettivi minimi: utilizzare schemi motori di base e gestire risorse organico-muscolari in esercizi sperimentati.	
Periodo di svolgimento: da settembre a maggio.	

<b>UDA Nr. 2</b>	
<b>TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Utilizzare le tecniche di base del gioco sportivo eseguito in modo corretto.	
Competenze specifiche disciplinari:	

<b>UDA Nr. 2</b>	
<b>TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali</b>	
utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva	
<b>Abilità:</b> realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali, elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva, comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.	
<b>Conoscenze:</b> conoscere il linguaggio tecnico, i regolamenti, le tecniche e le tattiche dei singoli giochi sportivi.	
<b>Obiettivi minimi:</b> padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti.	
Periodo di svolgimento: da settembre a giugno.	

<b>UDA Nr. 3</b>	
<b>TITOLO: Educazione Civica : evoluzione dell'attività motoria, ludica e sportiva nella storia.</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: comprendere e contestualizzare il significato del vissuto delle proprie attuali esperienze motorie e sportive.	
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> scegliere le proprie attività motorie e sportive in base alle proprie esigenze e capacità.	
<b>Abilità:</b> saper vivere e valorizzare gli aspetti positivi di formazione personale e sociale offerti dallo sport.	
<b>Conoscenze:</b> elementi di storia dello sport.	
<b>Obiettivi minimi:</b> acquisizione di comportamenti etici e costruttivi nella sfera personale e sociale.	
Periodo di svolgimento: dicembre, gennaio.	

*(La seguente sezione può essere compilata in coda ad ogni Uda oppure alla fine della scheda del docente)*

<b>Metodi e spazi utilizzati:</b> per la parte teorica flipped classroom, debate; per le lezioni pratiche metodo globale e analitico nella produzione di schemi motori, apprendimento per prove ed errori e peer tutoring; le lezioni sono state effettuate utilizzando la palestra e campi esterni all'istituto dedicati all'attività sportiva; pc.
<b>Materiali:</b> sono stati usati piccoli e grandi attrezzi sportivi in dotazione alla palestra, libro di testo, pagine web.
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> osservazioni sistematiche delle attività pratiche, test motori, realizzazione di compito con domande a risposta aperta, valutazioni dei colloqui orali, apprezzamento dei progressi dell'apprendimento con rilevazioni del confronto di osservazioni dei livelli di partenza e finali.

## 7.1.g Gestione progetto, organizzazione d'impresa

### PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Losciale Matteo

Materia	classe	anno scolastico
Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	5AI	2023-2024

OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> </ul>	Conoscere l'equazione della retta e la sua rappresentazione sugli assi cartesiani. Conoscere come risolvere un sistema di equazioni di rette. Conoscere il problema dell'interpolazione. Risolvere problemi inerenti la retta. Studiare le funzioni in generale.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza digitale</li> </ul>	Conosce e utilizza le applicazioni Classroom e Meet di GSuite. Saper utilizzare molto bene il foglio di calcolo e specialmente l'app fogli di Gsuite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Imparare a imparare</li> </ul>	Studiare gli esercizi proposti dal libro e dal docente per prepararsi alle verifiche, usando Gsuite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze sociali e civiche</li> </ul>	Capire i vantaggi dell'e-government e studiare documenti ricercati su internet

#### UDA Nr 1

**TITOLO:** Organizzazione d'impresa-Economia

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: Saper rappresentare su foglio di calcolo elettronico i principali modelli di microeconomia. Studiare i modelli economici al variare dei parametri per prendere decisioni aziendali.

Abilità: Usare il foglio di calcolo per rappresentare e studiare i modelli economici tramite funzioni: vincolo di bilancio, domanda e offerta, Mercato e prezzo; prezzo di equilibrio, Ricavi costi e profitto;

Conoscenze: modelli economici; Vincolo di bilancio; Domanda e offerta; Mercato e prezzo; prezzo di equilibrio, Ricavi costi e profitto;

Obiettivi minimi: Capire come è fatto un modello economico e come si rappresenta sugli assi cartesiani. Capire il significato di prezzo e quantità. Saper interpretare i modelli fondamentali: Domanda e offerta.

Materiali:  
libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante.

Metodologia di verifica e valutazione:

Verifiche di laboratorio su Classroom; Verifiche Scritte

Periodo di svolgimento: Ottobre-Maggio

### UDA Nr 2

**TITOLO:** Organizzazione d'impresa-Organizzazione Aziendale

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: Saper scegliere ed individuare i software gestionali aziendali e le loro funzionalità. Saper creare un software o un foglio di calcolo che risolve un problema gestionale in azienda ERP o WIS

Abilità: Dopo aver studiato i tipi di società, i modelli organizzativi aziendali, saper individuare e scegliere quali sono i software gestionali che possono essere usati in azienda.

Conoscenze: le tipologie di società e le start up. I modelli organizzativi di un'azienda, il ciclo aziendale, il sistema informativo aziendale (gestione ordini, distinte di base, il web information system)

Obiettivi minimi: Capire come è fatta un'azienda: tipologie di società (di persone, capitali, cooperative), la personalità giuridica, i cicli aziendali, modelli di un'organizzazione aziendale, il Sistema informativo Aziendale.

Materiali:  
libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante,

Metodologia di verifica e valutazione:  
verifiche scritte, eventuali verifiche orali di recupero.

Periodo di svolgimento: Gennaio-Marzo

### UDA Nr 3

**TITOLO:** Gestione Progetto- Progettazione d'impresa

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: Realizzare un intero progetto riguardante un prodotto software (il libro propone un gioco on line) con tutti i suoi documenti. Saper fare un'analisi EARNED VALUE per studiare l'andamento di costi e tempi del progetto e stimare costi e tempi al completamento dello stesso progetto. Saper utilizzare un software per creare il progetto e specifico per il project manager

Abilità: Dato un progetto tipicamente software saper produrre i principali documenti: WBS, matrice delle responsabilità, reticolo delle dipendenze (PERT/GANTT), RBS

Conoscenze: Saper scomporre un progetto tipicamente software in attività più semplici: WBS, saper associare alle attività le persone e le responsabilità in una tabella delle responsabilità, Saper gestire i tempi e i requisiti delle attività

usando un reticolo delle dipendenze, saper rappresentare i costi delle attività tramite RBS, conoscere cosa è l'andamento del progetto sia dal punto di vista dei costi sia dei tempi. Cenni sulla qualità del software.
Obiettivi minimi: Saper consultare ed interpretare i principali documenti di un progetto seguito da un project manager: WBS, matrice delle responsabilità, reticolo delle dipendenze (PERT/GANTT), RBS e analisi dei costi.
Materiali: libro di testo, schede, materiali prodotti dall'insegnante.
Metodologia di verifica e valutazione: verifiche scritte, eventuali verifiche orali di recupero.
Periodo di svolgimento: Marzo-Maggio

<b>UDA Nr 4</b>	
<b>TITOLO: Educazione civica- E-Government</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: Creare una presentazione che illustri le caratteristiche e le modalità di uso dei principali servizi di e-government: SPID, APP IO, PAGOPA, CIE.	
Abilità: Saper utilizzare almeno un servizio reale di e-governement: - SPID, APP IO, PAGOPA, CIE.	
Conoscenze: Capire cosa è e quali strumenti usa e e-governmento	
Obiettivi minimi: Sapere quali sono gli obiettivi dell e-government	
Materiali: schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube.	
Metodologia di verifica e valutazione: Consegna di una presentazione tipo power point su Classroom	
Periodo di svolgimento: Marzo	

## 7.1.h Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

### PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. LARocca Massimiliano

Prof. MICALONE Danilo

Materia	classe	anno scolastico
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	5AI	2023-2024

<b>OMISSIS</b>

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicazione nella madrelingua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</li> <li>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicazione nelle lingue straniere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio.</li> <li>Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</li> <li>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi.</li> <li>Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.</li> <li>Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.</li> <li>Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</li> <li>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente</li> <li>Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi</li> <li>Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.)</li> <li>• Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</li> <li>• Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</li> <li>• Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</li> <li>• Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imparare a imparare</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pone domande pertinenti</li> <li>• Applica strategie di studio</li> <li>• Reperisce informazioni da varie fonti</li> <li>• Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</li> <li>• Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</li> <li>• Autovaluta il processo di apprendimento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</li> <li>• Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</li> <li>• Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</li> <li>• Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</li> <li>• In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</li> <li>• Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo.</li> <li>• Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>• Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</li> <li>• Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</li> <li>• Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto</li> </ul>

<b>UDA N. 1</b>	
<b>TITOLO: CYBERSECURITY</b>	<b>Durata:</b>
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e distinguere gli attacchi cibernetici comuni.</li> <li>- Valutare i rischi per la sicurezza di una rete.</li> <li>- Riconoscere i crimini informatici e le minacce associate.</li> <li>- Individuare vulnerabilità legate al comportamento umano.</li> <li>- Utilizzare strumenti per testare la sicurezza di un sistema.</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare strategie di difesa contro gli attacchi cibernetici.</li> <li>- Analizzare il traffico di rete e i protocolli.</li> <li>- Valutare e mitigare i rischi di sicurezza.</li> <li>- Comprendere l'importanza della crittografia nella comunicazione sicura.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantaggi e minacce nel cyberspazio.</li> <li>- Big data e la loro rilevanza nella sicurezza informatica.</li> <li>- I pilastri della sicurezza informatica.</li> <li>- Attacchi informatici comuni e tecniche di difesa.</li> </ul> <b>Laboratorio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversi metodi crittografici nella storia</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere i pericoli del cyberspazio.</li> <li>- Riconoscere i crimini informatici e le minacce.</li> <li>- Eseguire test di sicurezza di base su un sistema.</li> </ul>	
<b>Materiali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>- Materiali prodotti dagli insegnanti (appunti, presentazioni);</li> <li>- Video presenti su YouTube e Raiplay;</li> <li>- Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> </ul>	
<b>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</b> <p>Sistemi e Reti: È possibile collegare questa UDA alla comprensione di come funzionano i sistemi operativi e come i concetti informatici si traducono in azioni concrete all'interno di un sistema operativo. Questo collegamento può aiutare gli studenti a comprendere meglio come la sicurezza informatica si applica ai sistemi operativi.</p> <p>Cittadinanza Digitale: L'UDA sulla cybersecurity può essere collegata all'educazione civica e all'etica digitale. Gli studenti possono esaminare le implicazioni etiche delle azioni cibernetiche, l'importanza del rispetto della privacy online e la cittadinanza digitale responsabile.</p> <p>Lingua Inglese: La cybersecurity è un campo globale. Gli studenti possono esplorare la terminologia e la comunicazione in lingua straniera utilizzate nelle comunità internazionali di sicurezza informatica.</p> <p><b>Questa unità di apprendimento viene erogata per 10 ore con metodologia CLIL in lingua inglese dal docente certificato B2. Viene fornito il relativo materiale in lingua inglese ai discenti.</b></p>	

**Metodologia di verifica e valutazione:**

La valutazione sarà basata su:

- Test, questionari, esercizi, problemi;
- Interrogazioni orali;
- Lavori individuali di approfondimento;
- Lavori di gruppo laboratoriali.

**Periodo di svolgimento:** settembre - novembre

<b>UDA N. 2</b>	
<b>TITOLO: CYBERSECURITY (IN INGLESE)</b>	<b>Durata:</b>
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificare e distinguere i cyberattacchi più comuni.</li> <li>- Valutare i rischi per la sicurezza di una rete.</li> <li>- Riconoscere i crimini informatici e le minacce associate.</li> <li>- Individuare vulnerabilità legate al comportamento umano.</li> <li>- Utilizzare strumenti per testare la sicurezza di un sistema.</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare strategie di difesa contro gli attacchi cibernetici.</li> <li>- Analizzare il traffico di rete e i protocolli.</li> <li>- Valutare e mitigare i rischi di sicurezza.</li> <li>- Comprendere l'importanza della crittografia nella comunicazione sicura.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The three pillars of CIA triad.</li> <li>- Attack</li> <li>- Defence: Narrowing the attack surface.</li> <li>- Social Engineering</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere i pericoli del cyberspazio.</li> <li>- Riconoscere i crimini informatici e le minacce.</li> <li>- Eseguire test di sicurezza di base su un sistema.</li> </ul>	
<b>Materiali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>- Materiali prodotti dagli insegnanti;</li> <li>- Video presenti su YouTube e Raiplay;</li> <li>- Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> </ul>	
<b>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</b> <p><b>Questa unità di apprendimento è stata erogata per 5 ore con metodologia CLIL in lingua inglese dal docente certificato B2. E' stato fornito il relativo materiale in lingua inglese ai discenti.</b></p>	
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> <p>La valutazione sarà basata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test, questionari, esercizi, problemi;</li> <li>- Interrogazioni orali;</li> <li>- Lavori individuali di approfondimento;</li> </ul>	
<b>Periodo di svolgimento:</b> dicembre	

<b>UDA N. 3</b>	
<b>TITOLO: APPLICAZIONI PER SISTEMI MOBILI</b>	<b>Durata:</b>
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare un progetto in Android Studio.</li> <li>- Realizzare una semplice app per Android.</li> <li>- Eseguire una app nell'emulatore.</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare la web application MIT AppInventor.</li> <li>- Saper progettare l'interfaccia utente di una app.</li> <li>- Saper scrivere il codice da eseguire nell'emulatore.</li> <li>- Saper gestire gli eventi.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principali caratteristiche del sistema operativo Android.</li> <li>- Ambiente di sviluppo MIT AppInventor.</li> <li>- Tecniche per la creazione di applicazioni mobili.</li> </ul> <b>Laboratorio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La prima app Con Appinventor</li> <li>- Acquisizione parametri dai sensori dello smartphone</li> <li>- Comandi SQL per interfacciamento dell'App a database</li> <li>- Invio dei parametri dai sensori attraverso l'indirizzo di navigazione con metodo GET</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper progettare l'interfaccia utente di una app per Android.</li> <li>- Saper passare parametri tramite metodo GET.</li> </ul>	
<b>Materiali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>- Materiali prodotti dagli insegnanti;</li> <li>- Video presenti su YouTube e Raiplay;</li> <li>- Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> </ul>	
<b>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</b>	
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b> La valutazione sarà basata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test, questionari, esercizi, problemi;</li> <li>- Interrogazioni orali;</li> <li>- Lavori individuali di approfondimento;</li> <li>- Lavori di gruppo laboratoriali.</li> </ul>	
<b>Periodo di svolgimento:</b> gennaio-febbraio	

<b>UDA N. 4</b>	
<b>TITOLO: Programmare in rete</b>	Durata:
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b> <i>Realizzazione di un sito web HTML +PHP interfacciata a database</i>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper operare con informazioni e documenti in formato Web da pubblicare nei siti Internet.</li> <li>- Saper utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet.</li> <li>- Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il browser e i moduli aggiuntivi.</li> <li>- HTML come linguaggio di mark up di pagine web. I form. Metodi GET e POST.</li> <li>- JavaScript: dinamicità nelle pagine web lato client</li> <li>- PHP: dinamicità delle pagine web lato server</li> <li>- Interfacciamento a database</li> <li>- Test, pubblicazione e aggiornamento delle pagine</li> </ul>	
<b>Laboratorio:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione e configurazione XAMPP</li> <li>- Utilizzo di un ambiente di sviluppo web.</li> <li>- Creazione di una web application che coinvolga form HTML con controlli JavaScript, pagine PHP come interfaccia a database; progettazione database in termini di tabelle e relazioni tra esse.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper progettare una pagina web che includa un Form per acquisire parametri dall'utente</li> <li>- Saper interagire con database attraverso pagine PHP</li> <li>- Saper progettare database a supporto della web application</li> </ul>	
<b>Materiali:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo (cartaceo e digitale)</li> <li>- Ambiente di sviluppo HTML/CSS/JavaScript/PHP.</li> <li>- Video presenti su YouTube e Raiplay.</li> <li>- Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> <li>- Risorse online su temi specifici.</li> </ul>	
<b>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- GEP: Comprendere come le applicazioni web possono essere utilizzate nelle operazioni aziendali è importante. Gli studenti devono capire il valore commerciale delle loro abilità di programmazione in rete.</li> <li>- Sistemi e Reti: Poiché le applicazioni web possono essere vulnerabili agli attacchi, gli studenti devono comprendere i principi di base della sicurezza informatica per proteggere le loro applicazioni.</li> </ul>	
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b>	
La valutazione sarà basata su:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test, questionari, esercizi, problemi;</li> <li>- Interrogazioni orali;</li> <li>- Lavori individuali di approfondimento;</li> <li>- Lavori di gruppo laboratoriali;</li> <li>- Valutazione del compito autentico e analisi dei risultati.</li> </ul>	
<b>Periodo di svolgimento:</b> marzo-maggio	

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Di Braccio Ottavio  
Prof. D'Ottavio Duilio

Materia	classe	anno scolastico
Sistemi e Reti	5AI	2023-2024

## OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedere allegato evidenze)
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comunicazione nella madrelingua</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici.</li> <li>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</li> <li>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comunicazione nelle lingue straniere</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media.</li> <li>Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio.</li> <li>Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</li> <li>Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</li> <li>Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.</li> <li>Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</li> <li>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• Utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.</li> <li>• Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenza digitale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.).</li> <li>• Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</li> <li>• Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</li> <li>• Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</li> <li>• Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imparare a imparare</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pone domande pertinenti.</li> <li>• Applica strategie di studio.</li> <li>• Reperisce informazioni da varie fonti.</li> <li>• Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare).</li> <li>• Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.</li> <li>• Autovaluta il processo di apprendimento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competenze sociali e civiche</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</li> <li>• Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</li> <li>• Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</li> <li>• Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</li> <li>• Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo.</li> <li>• Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</li> <li>• Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</li> <li>• Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.</li> <li>• Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.)</li> </ul>

<b>UDA Nr. 1</b>	
<b>TITOLO: Il livello di rete e il routing (Ripasso)</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dato un piano di indirizzamento della rete, verificare i parametri di indirizzamento di un host</li> <li>• Configurare automaticamente un PC con il DHCP</li> <li>• Utilizzare Packet Tracer</li> <li>• Impostare i parametri di routing per far comunicare reti diverse</li> <li>• Utilizzare server DHCP per assegnare indirizzi dinamici a reti diverse</li> <li>• Utilizzare le conoscenze acquisite per configurare tramite simulatore i dispositivi di una rete</li> <li>• Usare strumenti comuni per verificare la connettività di rete tra gli host</li> <li>• Applicare gli algoritmi di routing</li> <li>• Interpretare le tabelle di routing</li> <li>• Utilizzare le conoscenze acquisite per strutturare in laboratorio o tramite simulatore la progettazione di reti (packet tracer)</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomporre una rete in sottoreti</li> <li>• Definire reti con maschere di lunghezza variabile</li> <li>• Assegnare staticamente gli indirizzi IP</li> <li>• Configurare manualmente una tabella di routing</li> <li>• Essere in grado di verificare se la funzione di routing è correttamente configurata</li> <li>• Saper usare semplici strumenti di diagnostica della rete</li> <li>• Descrivere la struttura di una tabella di routing</li> <li>• Saper configurare le interfacce di un router</li> <li>• Saper usare la Command Line Interface di un router</li> <li>• Saper usare la porta console del router</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i servizi offerti dal livello Network</li> <li>• Conoscere il protocollo IP</li> <li>• La struttura dello strato rete</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maschere di sottorete</li> <li>● La struttura degli indirizzi IP</li> <li>● Le classi degli indirizzi IP</li> <li>● Differenze tra indirizzamento pubblico e privato</li> <li>● Assegnazione statica e dinamica degli indirizzi</li> <li>● Il funzionamento del protocollo DHCP</li> <li>● Conoscere le problematiche connesse all'instradamento</li> <li>● Conoscere il concetto di instradamento diretto e indiretto</li> <li>● Conoscere la differenza tra routing statico e dinamico</li> <li>● Identificare i differenti elementi di una tabella di routing</li> <li>● Conoscere i protocolli di routing</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi:          Conoscere le funzioni base dello strato di rete; Conoscere il funzionamento del protocollo IPv4 e la struttura degli indirizzi IPv4; Saper pianificare l'indirizzamento degli host di una rete locale, applicando anche la tecnica del subnetting; Saper come opera il protocollo ARP; Conoscere il funzionamento ed essere in grado di configurare il DHCP; Saper utilizzare il simulatore di rete Packet Tracer; Configurazione indirizzi dei dispositivi tramite simulatore di rete.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre</p>

<p><b>UDA Nr. 2</b></p>	<p><b>TITOLO: Lo strato di trasporto (Ripasso)</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>	
<p>Prerequisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere l'architettura Client-Server</li> <li>● Saper lavorare con gli indirizzi IP</li> <li>● Conoscere il ruolo degli apparati di interconnessione all'interno di una rete geografica</li> </ul>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici e utilizzando correttamente la relativa terminologia</li> <li>● Saper scegliere il tipo di protocollo di trasporto in base al grado di affidabilità, alla velocità e alla sicurezza del servizio che si vuole offrire.</li> <li>● Verificare lo stato della connessione</li> <li>● Implementare i meccanismi che realizzano un trasferimento affidabile</li> <li>● Individuare e risolvere i problemi connessi con l'attivazione della connessione</li> <li>● Individuare e risolvere i problemi connessi con il rilascio della connessione</li> <li>● Utilizzare le conoscenze acquisite per strutturare in laboratorio o tramite simulatore la progettazione di reti (packet tracer)</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire e utilizzare le porte e i socket</li> <li>● Individuare gli utilizzi del protocollo UDP</li> <li>● Definire il formato del segmento UDP</li> <li>● Definire il formato del segmento TCP</li> <li>● Utilizzare il protocollo three-way handshaking</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capire i principi che sono alla base dei servizi del livello di trasporto:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ multiplexing/demultiplexing</li> <li>○ trasferimento dati affidabile</li> <li>○ controllo di flusso e di congestione</li> </ul> </li> <li>● Conoscere il funzionamento delle porte e delle socket</li> <li>● Descrivere i protocolli del livello di trasporto di Internet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ UDP: trasporto senza connessione</li> <li>○ TCP: trasporto orientato alla connessione</li> <li>○ controllo di congestione TCP</li> </ul> </li> </ul>	

<p>Obiettivi minimi:          Conoscere il funzionamento delle porte e delle socket; Conoscere i protocolli fondamentali del livello Transport; Saper distinguere servizi connection-less e servizi connection-oriented; Essere in grado di scegliere il tipo di protocollo di trasporto in base al grado di affidabilità, alla velocità e alla sicurezza del servizio che si vuole offrire; Essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per strutturare in laboratorio o tramite simulatore la progettazione di reti.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre</p>

<p><b>UDA Nr 3</b></p>	<p><b>TITOLO: Il livello delle applicazioni</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare i più comuni protocolli del livello applicazione</li> <li>● Saper individuare le funzioni del client e del server</li> <li>● Saper scegliere il tipo di protocollo in base all'applicazione che si vuol utilizzare</li> <li>● Saper configurare e diagnosticare i principali protocolli per la gestione di una rete</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le principali applicazione di rete</li> <li>● Saper usare i numeri di porta opportuni per le comunicazioni Client-Server tra applicativi</li> <li>● Riconoscere le vulnerabilità dei protocolli di livello Application</li> <li>● Realizzare DHCP, DNS, FTP ed Email server con PT</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il concetto di applicazione di rete</li> <li>● Individuare le tipologie di applicazione di rete</li> <li>● Comprendere il concetto di porta e di socket</li> <li>● Conoscere l'architettura peer-to-peer (P2P)</li> <li>● Comprendere i protocolli di livello applicativo ed il loro utilizzo</li> <li>● Comprendere i servizi offerti dallo strato trasporto all'application layer</li> </ul>	
<p>Obiettivi minimi:          Conoscere i principali protocolli dello strato applicativo ed il loro funzionamento; Essere in grado di distinguere le diverse architetture di rete; Essere in grado di configurare e diagnosticare i principali protocolli per la gestione di una rete su simulatore.</p>	
<p>Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre</p>	

<p><b>UDA Nr 4</b></p>	<p><b>TITOLO: Tecniche crittografiche per l'Internet Security</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: Analisi di prove dell'esame di stato con riferimenti alle tematiche affrontate nell'UdA</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti.</li> <li>● Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper scegliere e configurare gli opportuni servizi di sicurezza in base alle richieste dell'azienda o dell'utente</li> <li>● Saper utilizzare i servizi digitali che hanno sostituito l'uso del formato cartaceo</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il significato di cifratura</li> <li>● Conoscere le tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere</li> <li>● Avere il concetto di chiave pubblica e privata</li> <li>● Conoscere i principali algoritmi di crittografia</li> <li>● Tecniche di hashing</li> <li>● Riconoscere le tecniche monoalfabetiche per trasposizione e sostituzione</li> <li>● Distinguere le tecniche polialfabetiche di Alberti e Vigenere</li> <li>● Apprendere i metodi poligrafici e i nomenclatori</li> <li>● Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica</li> <li>● Conoscere i principali servizi che si basano sulla crittografia delle trasmissioni come i certificati digitali e la firma digitale</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi:          Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet; Conoscere l'esistenza di servizi che si basano sulla crittografia delle trasmissioni come i certificati digitali e la firma digitale; Sapere le principali tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere; Essere in grado di utilizzare in contesti semplici le principali tecniche di crittografia.</p>
<p>Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre</p>

<p><b>UDA Nr. 5</b></p>	<p><b>TITOLO: Efficienza e sicurezza nelle reti locali</b></p>
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: <i>Gli studenti dovranno collaborare per progettare e implementare una rete locale sicura per una piccola azienda immaginaria. Il compito richiede loro di considerare le esigenze di sicurezza, l'efficienza della rete e la privacy degli utenti</i></p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione</li> <li>● Progettare reti locali sicure connesse a Internet</li> <li>● Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta</li> <li>● Configurare VLAN anche in presenza di più switch</li> <li>● Effettuare troubleshooting per i problemi più comuni di errate configurazioni di VLAN</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete</li> <li>● Saper simulare una rete locale, anche virtuale</li> <li>● Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza</li> <li>● Configurare gli switch singolarmente</li> <li>● Configurare le VLAN e gli switch</li> <li>● Saper configurare le VLAN</li> <li>● Utilizzare il protocollo VTP per definire le VLAN</li> <li>● Applicare tecniche di filtraggio del traffico di rete</li> <li>● Configurare il Network Address Translation (NAT) e il Port Address Translation (PAT)</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il funzionamento del protocollo Spanning Tree</li> <li>● Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete</li> <li>● Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete</li> <li>● Conoscere le caratteristiche delle VLAN</li> <li>● Individuare pregi e difetti delle VLAN</li> <li>● Acquisire le caratteristiche delle VLAN port based</li> <li>● Riconoscere VLAN tagged, untagged e ibride</li> <li>● Conoscere il protocollo VTP</li> <li>● Conoscere l'Inter-VLAN routing</li> <li>● Utilizzo del firewall e delle Access Control Lists (ACLs).</li> <li>● Ruolo e funzionamento del proxy server nelle reti locali</li> <li>● Concetti di NAT e PAT per la traduzione degli indirizzi IP</li> <li>● Delimitazione delle zone di rete, inclusa la DMZ</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di Packet Tracer per configurare le VLAN e verificare il funzionamento del protocollo STP</li> <li>● Configurazione di ACL standard e avanzate con Packet Tracer</li> <li>● Implementazione di NAT statico e dinamico utilizzando Packet Tracer</li> </ul>	
<p>Obiettivi minimi:</p>	

Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete; Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete; Progettare reti locali sicure, connesse a Internet, per garantire la privacy degli utenti; Essere in grado di identificare il ruolo e le caratteristiche di una VLAN in una converged network; Essere in grado di spiegare il ruolo delle VLAN trunking in una converged network; Essere in grado di illustrare il ruolo che il protocollo VTP; Essere in grado di eseguire configurazioni e verifiche di VLAN in ambiente virtualizzato; Conoscere le caratteristiche in termini di sicurezza, affidabilità, prestazioni e protocolli

Periodo di svolgimento: Primo/Secondo Quadrimestre

<b>UDA Nr. 6</b>	
<b>TITOLO: Le reti private virtuali (VPN)</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Analisi di prove dell'esame di stato con riferimenti alle tematiche affrontate nell'UdA.	
Competenze specifiche disciplinari	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</li> </ul>	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN</li> <li>• Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo</li> <li>• Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico</li> </ul>	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i tipi di reti private in commercio e dispositivi che le implementano: Le caratteristiche di una Virtual Private Network.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni:</li> <li>• La sicurezza nelle VPN, inclusi protocolli per la sicurezza nelle VPN e scenari di utilizzo possibili (VPN di fiducia, VPN sicure, VPN per lo streaming, il gaming e il home banking).</li> </ul>	
<b>Laboratorio:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Packet Tracer: Configurazione di Tunnel IPsec VPN</li> <li>• Packet Tracer: Le access control list</li> </ul>	
Obiettivi minimi:	
Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità, prestazioni e protocolli utilizzati; Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN; Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico	
Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre	

<b>UDA Nr 6</b>	
<b>TITOLO: Le reti wireless</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: <i>Gli studenti dovranno completare una prova scritta e pratica che mette alla prova le loro conoscenze e abilità acquisite durante l'UDA sulle reti wireless. La prova è suddivisa in due parti: una parte teorica e una parte pratica. Gli studenti saranno valutati sulla completezza e l'accuratezza delle loro risposte alla parte teorica e sulla corretta configurazione e gestione della rete wireless nella parte pratica.</i>	
Competenze specifiche disciplinari	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione</li> </ul>	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless</li> <li>• Saper configurare una LAN wireless</li> <li>• Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless</li> <li>• Individuare i possibili attacchi alla sicurezza di una rete wireless</li> <li>• Conoscere gli standard di comunicazione wireless</li> <li>• Scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless</li> </ul>	

<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless</li> <li>• Comprendere la configurazione dei sistemi wireless</li> <li>• Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi</li> <li>• Conoscere i componenti di una rete wireless</li> <li>• Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless</li> <li>• Comprendere la configurazione dei sistemi wireless</li> <li>• Conoscere le modalità di sicurezza con crittografia WEP</li> <li>• Conoscere le modalità di sicurezza WPA e WPA2</li> <li>• Conoscere la normativa sulle emissioni elettromagnetiche</li> <li>• Conoscere la normativa sugli accessi wireless pubblici</li> </ul> <p><b>Laboratorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Packet Tracer: per simulare la configurazione di una rete wireless con router Wi-Fi e server AAA</li> <li>• Configurare una rete domestica wireless su sistemi Windows</li> </ul>
<p>Obiettivi minimi: Conoscere le componenti e gli standard dei sistemi wireless; Saper configurare una LAN wireless; Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless</p>
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>

<p><b>UDA Nr 7</b></p> <p><b>TITOLO: Rete IP e reti cellulari per utenti mobili (cenni)</b></p>	
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: <i>Analisi di temi degli esami di stato degli anni precedenti in cui era presente la tematica affrontata</i></p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper gestire le modalità di accesso alla rete IP da parte di un utente mobile</li> <li>• Uso della rete cellulare per connettersi alla rete Internet</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie cellulari usate per l'accesso mobile a Internet</li> <li>• Caratteristiche delle ultime generazioni di reti mobili 4G e 5G</li> <li>• Architettura di rete IP per la gestione di accessi mobile</li> <li>• Protocollo Mobile IP</li> </ul> <p><b>Laboratorio</b></p> <p>Packet Tracer per esplorare l'Internet delle cose (IoT) nell'ambito di una Smart Home</p>	
<p>Obiettivi minimi: Conoscere il protocollo Mobile IP; Essere in grado di usare le tecnologie cellulari per l'accesso mobile a Internet; Conoscere le caratteristiche delle ultime generazioni di reti mobili 4G e 5G</p>	
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>	

<p><b>UDA Nr 8</b></p> <p><b>TITOLO: Progettare strutture di rete: dal cablaggio al cloud (cenni)</b></p>	
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: <i>Analisi degli esami di stato degli anni precedenti in cui la tematica trattata è stata oggetto di domande e quesiti</i></p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</li> <li>• Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi</li> <li>• Saper proporre soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud</li> </ul>	

<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete</li> <li>• Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo</li> <li>• Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione della rete</li> </ul>
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le norme del cablaggio strutturato</li> <li>• Conoscere i servizi standalone e le possibili alternative</li> <li>• Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni</li> <li>• Conoscere l'approccio cloud ai servizi</li> </ul> <b>Laboratorio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di VirtualBox per la creazione di macchine virtuali e la configurazione di ambienti virtualizzati</li> </ul>
<b>Obiettivi minimi:</b> Saper progettare una rete fisica locale secondo i principi del cablaggio strutturato; Conoscere i servizi di floating, flouting e cloud offerti dai provider; Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni
<b>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</b>

<b>UDA Nr 8</b>	<b>TITOLO: Architetture web: servizi, applicazioni, amministrazione (cenni)</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper progettare un'infrastruttura di rete basata su server</li> <li>• Saper proporre soluzioni per il web aziendali</li> <li>• Saper amministrare una rete aziendale</li> </ul>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper installare un Domain Controller</li> <li>• Saper configurare utenti, computer, gruppi</li> <li>• Saper installare un DHCP Server</li> <li>• Saper installare un DNS Server</li> <li>• Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione dei servizi</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'approccio di Windows Server alle soluzioni server</li> <li>• Conoscere i servizi indispensabili da configurare in ogni rete</li> <li>• Conoscere gli scenari web per le applicazioni e i servizi</li> </ul> <b>Laboratorio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il domain controller</li> <li>• La configurazione di utenti e computer</li> <li>• I servizi DHCP e DNS</li> <li>• Servizi di Mail Server</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere gli scenari web per le applicazioni e i servizi; Conoscere l'approccio di Windows Server alle soluzioni server; Conoscere i servizi indispensabili da configurare sul server per il funzionamento e controllo della rete	
<b>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</b>	

<b>Spazi utilizzati:</b> Aula, Laboratorio
<b>Materiali:</b> Libro di testo: "Nuovo Sistemi e Reti" vol.2 – Hoepli, "Internetworking – Sistemi e Reti" vol.3 - Juvenilia Scuola, slide e/o materiale prodotti dall'insegnante, sussidi multimediali di varia tipologia.
<b>Metodologia di verifica e valutazione:</b>

Prove non strutturate (interrogazione orale), prove strutturate (test a risposta multipla e/o test vero/falso e/o item a completamento e/o item a corrispondenza ecc.) e/o prove semi-strutturate (item a risposta aperta), verifiche pratiche di laboratorio, lavori individuali di approfondimento.

Valutazione:

- Valutazione continuativa attraverso valutazioni sommative e formative.
- Valutazione del processo lavorativo sulla base dei seguenti criteri:
  - rispetto della corretta sequenza del flusso operativo;
  - rispetto dei tempi assegnati;
  - corretto utilizzo degli strumenti a disposizione.
- Valutazione dei prodotti sulla base dei seguenti criteri:
  - correttezza dei documenti prodotti;
  - correttezza a livello lessicale;
  - correttezza del formato cartaceo e/o digitale di un documento;
  - completezza di contenuto e di forma dei documenti cartacei e/o digitali.
- Valutazione delle competenze acquisite sulla base degli standard di riferimento.
- Autovalutazione da parte degli allievi evidenziando le criticità riscontrate

## PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Zappacosta Paolo  
Prof. D'ottavio Duilio

Materia	classe	anno scolastico
INFORMATICA	5 A I	2023-2024

OMISSIS
---------

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
Comunicazione nella madrelingua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</li> <li>• Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</li> <li>• Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità).</li> <li>• Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</li> </ul>
Comunicazione nelle lingue straniere	<p>Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio</li> </ul>
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</li> <li>• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.</li> </ul>
Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.)</li> <li>• Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</li> <li>• Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</li> <li>• Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</li> </ul>
<b>Imparare a imparare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pone domande pertinenti</li> <li>• Applica strategie di studio</li> <li>• Reperisce informazioni da varie fonti</li> <li>• Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</li> <li>• Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</li> <li>• Autovaluta il processo di apprendimento</li> </ul>
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</li> <li>• Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</li> <li>• Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</li> <li>• Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</li> <li>• In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</li> <li>• Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</li> </ul>
<b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	<p>Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</p> <p>Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto</p>

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: Organizzazione degli archivi e basi di dati</b>	
<b>Competenze</b>	
Riconoscere i dati di interesse del sistema considerato	
Saper individuare i limiti dell'organizzazione degli archivi	
<b>Abilità</b>	
Comprendere le differenze tra diverse organizzazione di archivi valutandone potenzialità e limiti	
Individuare le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati	
<b>Conoscenze</b>	
Gli archivi	
L'organizzazione degli archivi	
Le basi di dati	
I modelli per il database	
La gestione dei database	

I linguaggi per i database
<b>Obiettivi minimi:</b> - Organizzare in maniera strutturata i dati mediante archivi - Differenze tra database e data base management system
Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente
Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )
Periodo di svolgimento: primo quadrimestre

<b>UDA Nr 2</b>	
<b>TITOLO: Modello concettuale dei dati</b>	Durata: *****
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze</b> Rappresentare la realtà attraverso modelli Applicare procedure adeguate per la progettazione di un database Interagire con un database relazionale	
<b>Abilità</b> Individuare le entità e gli attributi della realtà osservata Classificare le associazione tra le entità Disegnare il modello E/R di un problema Verificare la correttezza di un modello attraverso le regole di lettura Sviluppare i passi dell'analisi di un problema	
<b>Conoscenze</b> Modellazione dei dati Il modello E/R Entità, attributi e associazioni Associazioni ricorsive	
<b>Obiettivi minimi:</b> - Modellare correttamente l'insieme dei dati tramite modelli - Redigere tutta la documentazione relativa alla fase concettuale	
Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente	
Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio	
Periodo di svolgimento: Primo quadrimestre	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )	

<b>UDA Nr 3</b>	
<b>TITOLO:Modello relazionale</b>	Durata:***
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze</b> Saper derivare il modello logico dei dati dal modello concettuale	

Saper riconoscere la validità dello schema logico applicando un processo di normalizzazione

**Abilità**

Usare le regole di derivazione delle tabelle dal modello E/R  
Applicare le operazioni relazionali per interrogare un database  
Normalizzare le relazioni  
Impostare i controlli per l'integrità dei dati

**Conoscenze**

Concetti di base del modello relazionale  
Derivazione del modello logico dal modello concettuale  
Operazioni relazionali  
Normalizzazione  
Integrità dei dati

**Obiettivi minimi:**

- Individuazione delle tabelle/relazioni
- Operare in termini algebrici su insiemi derivati (relazioni)
- Rispettare vincoli e proprietà delle relazioni/tabelle

Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente

Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio

Periodo di svolgimento: Primo quadrimestre

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )

<b>UDA Nr 4</b>	
<b>TITOLO: Il linguaggio SQL</b>	Durata: *****
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze</b> Saper creare e gestire un database relazionale Interagire con un database relazionale utilizzando un linguaggio specifico	
<b>Abilità</b> Applicare i principi del modello relazionale Utilizzare i comandi del linguaggio SQL per la definizione delle tabelle, le operazioni di manipolazione dei dati e le interrogazioni Utilizzare funzioni e clausole per calcoli, raggruppamenti, e ricerche avanzate Codificare le viste Utilizzare i comandi per la sicurezza	
<b>Conoscenze</b> Caratteristiche generali di un linguaggio per basi di dati Parole chiave e sintassi del linguaggio SQL Codifica delle operazioni relazionali Le funzioni di aggregazione Ordinamenti e raggruppamenti Le condizioni di ricerca Interrogazioni annidate I comandi per la sicurezza (istruzione GRANT)	

<b>Obiettivi minimi:</b> - Gestire le tabelle tramite il linguaggio SQL - Manipolare/interrogare tabelle SQL
Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente
Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio
Periodo di svolgimento: Primo-Secondo quadrimestre
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )

<b>UDA Nr 5</b>	
<b>TITOLO: MySql</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Saper utilizzare un ambiente per gestire un database Saper interrogare un database e verificare i risultati ottenuti Conoscere l'importanza dei privilegi per l'accesso ai dati Saper creare utenti definendone i privilegi	
<b>Abilità</b> Utilizzare l'ambiente MariaDB da linea di comando Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazione di database Eseguire copie di backup di un database e il suo ripristino Creare gli utenti definendo profili con diversi privilegi	
<b>Conoscenze</b> Caratteristiche generali di MariaDB Creazione del database e delle tabelle Operazioni di manipolazione e di interrogazione Caricamento dei dati da un file di testo Tipi di dati in MariaDB Integrità referenziale Creazione di un utente e relativi permessi Copie di backup	
<b>Obiettivi minimi:</b> - Sfruttare gli strumenti dell'ambiente MariaDB per la gestione dei dbms - Raggruppare e gestire le tabelle del db	
Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente	
Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio	
Periodo di svolgimento: Secondo quadrimestre	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )	

<b>UDA Nr 6</b>	
<b>TITOLO: Propedeuticità Linguaggi del web lato client</b>	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
<b>Competenze</b> Saper operare con informazioni e documenti in formato Web da pubblicare nei siti Internet	

Saper utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web

### **Abilità**

Operare con informazioni, documenti e oggetti multimediali in formato web da pubblicare nei siti internet

Utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare il layout e lo stile delle pagine Web

### **Conoscenze**

Il browser e i moduli aggiuntivi

Il linguaggio HTML: tag di base, tabelle, form

I fogli di stile

Formattazione di un documento con i fogli di stile

Classi, id e pseudo-classi

Cenni al linguaggio Javascript ed utilizzo del DOM

### **Obiettivi minimi:**

- Progettare la struttura generale di una pagina web

- Gestire "separatamente" le diverse logiche ed aspetti delle pagine web

Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente

Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio

Periodo di svolgimento: Primo quadrimestre - Secondo Quadrimestre

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet, )

## **UDA Nr 7**

### **TITOLO: Dati in rete con pagine php**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

### **Competenze**

Essere in grado di interagire con l'utente tramite moduli HTML

Essere in grado di gestire un database in ambiente MySQL

Essere in grado di interrogare e aggiornare un database in rete

### **Abilità**

Progettare applicazioni lato server utilizzando il linguaggio PHP

Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server

Visualizzare, tramite pagine Web e script PHP, i dati contenuti nelle tabelle di un database

Scrivere pagine Web per le interrogazioni

### **Conoscenze**

Il linguaggio PHP

La pagina PHP

Variabili e operatori

Array

La struttura if

Le strutture while e for

L'interazione con l'utente

L'accesso ai database MariaDB

Le interrogazioni al database

Le operazioni di manipolazione sul database

**Obiettivi minimi:**

- Gestire pagine web dinamiche
- Saper interagire con pagine derivanti da elaborazioni di un "web server "
- Saper gestire linguaggi e pagine interagenti

Materiali: libri di testo; sussidi multimediali; appunti e materiale forniti dal docente

Metodologia di valutazione: test, questionari, esercizi, problemi, interrogazioni orali, lavori individuali di approfondimento lavori di gruppo in laboratorio

Periodo di svolgimento: Secondo quadrimestre

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet,

## 8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
LETTERATURA ITALIANA	M. Sambugar; G. Salà, <i>Tempo di letteratura</i> , Vol. 3, La Nuova Italia, 2022
STORIA	A.Barbero C. Frugoni, C. Scalarandis <i>Noi di ieri, noi di domani</i> , VOL 3, Zanichelli
GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	P. Ollari, <i>Gestione progetto organizzazione d'impresa</i> , Zanichelli
SISTEMI E RETI	E. Baldino - R. Rondano - A. Spano - C. Iacobelli - " <i>Internetworking – Sistemi e Reti</i> " vol.3 - Juvenilia Scuola
RELIGIONE	Nessun testo adottato.
INGLESE	M.Spiazzini, M. Tavella, M. Layton: Performer B1 vol.2-UPDATED-Zanichelli Jon Hird: Grammar and Vocabulary for the Real World-Oxford Ferruta L., Rooney M., Knipe S.: Going Global- Mondadori Ardu B., Bellino M.G., Di Giorgio G.: Bit by Bit-English for Information and Communication Technology, vol. unico - Edisco
INFORMATICA	Cesare Iacobelli, Marialaura Ajme, Velia Marrone , <i>EPROGRAM JUVENILIA SCUOLA</i> .
TPSIT	Cesare Iacobelli, Elena Baldino, Renato Rondano, Ilaria Lombardi <i>PROJECT WORK - Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Volume 3</i> Editore: Juvenilia Scuola ISBN: 9788874858484
MATEMATICA	Sasso, Zoli, <i>Colori della Matematica</i> , Edizione verde, Vol. 5 - Petri.

## 9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Piani didattici personalizzati
- 2) Simulazione I prova scritta
- 3) Simulazione II prova scritta

**Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe**

<b>Cognome e Nome</b>	<b>Firma</b>
<b>LENTINIO Maria Pia</b>	
<b>DI NUCCI Alessandro</b>	
<b>FERRANTE Paola</b>	
<b>PELUSI Piero</b>	
<b>LAROCCA Massimiliano</b>	
<b>FERRETTI Gabriella</b>	
<b>DI BRACCIO Ottavio</b>	
<b>D'OTTAVIO Duilio</b>	
<b>MICALONE Danilo</b>	
<b>SABATINI Paolo</b>	
<b>ZAPPACOSTA Paolo</b>	
<b>LOSCIALE Matteo</b>	
<b>CALENDI Stefania</b>	

Pescara, 15 maggio 2024

Il Coordinatore

Prof. Alessandro Di Nucci

Gli Alunni

Cesarone Tommaso

De Salvo Federica

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Maria Pia Lentinio