



Istituto di Istruzione Superiore  
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2024 - 2025

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
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	8
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	9
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	10
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 67 del 31/03/2025 art. 10, comma 1):	10
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 67 del 31/03/2025, art. 10, comma 2)	10
<b>4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO</b>	<b>11</b>
<b>5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO</b>	<b>12</b>
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	12
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	14
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	15
<b>6. IL COLLOQUIO</b>	<b>17</b>
6.1. Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	17
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 67 del 31/03/2025);	22
6.3. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 67 del 31/03/2025, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c).	23
<b>7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>26</b>
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	26
7.1.a Lingua e Letteratura italiana	27
7.1.b Storia	33
7.1.c Lingua inglese	34
7.1.d Matematica	40
7.1.e Religione	43
7.1.f Scienze Motorie e Sportive	44
7.1.g Gestione progetto, organizzazione d'impresa	46
7.1.h Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	47
7.1.i Sistemi e Reti	51
7.1.l Informatica	57
<b>8. LIBRI DI TESTO</b>	<b>63</b>
<b>9. ALLEGATI AL DOCUMENTO</b>	<b>63</b>

## 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Il Dirigente Scolastico</b>	<b>LENTINIO Maria Pia</b>
<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>
Lingua e Letteratura Italiana	<b>Mugoni Eleonora Properzio Federica</b>
Storia	<b>Diodato Paolo</b>
Lingua Inglese	<b>Moretti Milena</b>
Matematica	<b>Pelusi Piero</b>
Informatica	<b>di Bartolomeo Annalisa</b>
Sistemi e Reti	<b>Di Braccio Ottavio</b>
Lab. Informatica e Lab. Sistemi e Reti	<b>D'Ottavio Duilio</b>
Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	<b>Ciattoni Cinzia</b>
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	<b>Losciale Matteo</b>
Lab. Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	<b>Sabatini Paolo</b>
Lab. Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	<b>Colucci Simona</b>
Scienze Motorie	<b>Vianale Maria Cristina</b>
Religione	<b>Ferrante Paola</b>

<b>Rappresentanti degli Studenti</b>	<b>OMISSIS</b>
<b>Rappresentante dei Genitori</b>	<b>OMISSIS</b>
<b>Docente Coordinatore</b>	<b>Mugoni Eleonora (fino al 17 gennaio 2025) Moretti Milena</b>
<b>Segretario</b>	<b>A Rotazione</b>

## 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 (locale e globale).

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, con i suoi ampi spazi, si sviluppa su 32.000 mq su cui insistono 6 palazzine e 3 edifici adibiti ad aree laboratoriali con un totale di 26 laboratori di chimica, biotecnologie ambientali, informatica e telecomunicazioni, meccanica, elettronica, elettrotecnica, fisica, robotica e automazione, disegno e progettazione, logistica, scienze della navigazione, oltre ad aule multimediali, laboratori multidisciplinari e un laboratorio musicale. La scuola è inoltre dotata di una piscina coperta a 5 corsie, una palestra, due campetti esterni polifunzionali, una pista di atletica, una pista per il salto in lungo e aree verdi. All'interno del complesso scolastico, nella seconda parte dell'a.s. 2024/2025, è stato realizzato un ulteriore spazio laboratoriale di 500 mq, il cosiddetto *FaVoLab*, che rappresenta il luogo dell'innovazione e della tradizione, con al suo interno un laboratorio di falegnameria, di lavorazione della ceramica, un planetario per esplorare la volta celeste e uno spazio ampio con strumentazioni innovative per lo scambio di buone pratiche e la crescita professionale condivisa, dove incontrarsi per individuare, progettare ed edificare un'idea.

L'Istituto, infine, da qualche anno dispone anche di un plesso staccato con 15 aule e 3 laboratori. Entrambe le sedi sono facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno e autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

### 3. PROFILO DELLO STUDENTE

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

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. Elenco degli alunni**

**OMISSIS**

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

DOCENTE	MATERIA
Pelusi Piero	Matematica
di Bartolomeo Annalisa	Informatica
Ciattoni Cinzia	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

### 3.5. Presentazione della classe

**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	Mugoni Eleonora	Mugoni Eleonora	Mugoni Eleonora Properzio Federica
Storia	Diodato Paolo	Diodato Paolo	Diodato Paolo
Matematica	Pelusi Piero De Petris Renato	Pelusi Piero Aurora Iginò	Pelusi Piero
Lingua inglese	Moretti Milena	Moretti Milena	Moretti Milena
Informatica	di Bartolomeo Annalisa	di Bartolomeo Annalisa	di Bartolomeo Annalisa
Sistemi e reti	Di Braccio Ottavio	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	Terregna Giampiero	Terrena Giampiero	--
Laboratorio di Telecomunicazioni	Giammarino Lucio	Fiore Valerio	--
Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	Di Bartolomeo Annalisa	Di Bartolomeo Annalisa	Ciattoni Cinzia
Lab. Tecnologie e Progettazione di Sis. Informatici e Telecom.	Micalone Danilo	Micalone Danilo	Colucci Simona
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	--	--	Losciale Matteo
Lab. Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	--	--	Sabatini Paolo
Scienze motorie	Rainaldi Sisto	Rainaldi Sisto	Vianale Maria Cristina
Religione	Ferrante Paola	Ferrante Paola	Ferrante Paola

### 3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

OMISSIS

### 3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 67 del 31/03/2025 art. 10, comma 1):

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Num. ore	Competenze acquisite
Wireless Network	Inglese	Sistemi e Reti	4 (3 lezione + 1h verifica)	Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.

### 3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell’Offerta Formativa (O.M. 67 del 31/03/2025, art. 10, comma 2)

*Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:*

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

1. *Progetto Robocop junior Academy a.s. 2022-23, 2023-24, 2024-25*
2. *Olimpiadi di informatica individuali e a squadre a.s. 2022-23, 2023-24, 2024-25*
3. *PoN Robotica educativa*
4. *Corsi di certificazione linguistica livello B1, B2 e IELTS*
5. *SIL (Start Innovation Labs) e PEER del progetto LTA*
6. *Visione film in lingua originale inglese "Whitney - Una voce diventata leggenda" (a.s. 2022-23), "Napoleon" (a.s. 2023-24);*
7. *Visione film in lingua italiana*
8. *Visione dello spettacolo teatrale "Dr. Jekyll and Mr. Hyde" organizzato dall'associazione Palketto (a.s. 2024-25)*
9. *Visita mostre organizzate dal CSV Abruzzo (a.s. 2022-23; 2023-24; 2024-25)*
10. *Percorso "Sentiero della Libertà" (Lama dei Peligni/Gessopalena) a.s.2024-25*
11. *Scuola FUTURA Pescara aprile 2025,*
12. *Scuola FUTURA - Roma (a.s. 2024-25)*

#### 4.CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

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. 67 del 31/03/2025, 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.*

Per quanto concerne la prima prova scritta dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento, inoltre, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025.

È stata svolta una simulazione specifica in data 27 marzo 2025.

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.

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

Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE B (Analisi e produzione di un testo argomentativo: richiesta di interpretazione/comprendimento, 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	Identificazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coerenza e coesione testuale.	Testo ben articolato, organico, coerente e coeso	20-18	7,5 / 10	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
		Testo complessivamente arguto e sufficientemente coerente	15-10			Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
		Testo disorganico	0-5			Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3	
		Testo gravemente disorganico	4-1			Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico ricco ed appropriato	20-16		Sviluppo del percorso argomentativo	Sviluppo del percorso argomentativo con coerenza e con utilizzo di connettivi pertinenti	15-10	
		Specialità scritte, esposizione ad alta scolarità, lessico complessivamente appropriato	13-10			Percorso argomentativo sostanzialmente coerente e con un utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9-7	
		Frasi e periodi corretti, esposizione non sempre scorrevole, lessico semplice ripetitivo	0-3			Diverse incoerenze nel percorso argomentativo	6-3	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio	4-1			Gravi incoerenze nel percorso argomentativo	2-1	
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 stabilizzazione critica sicura, originale e approfondita	20-10		Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Piena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-10	
		Conoscenza e riferimenti culturali approfonditi; capacità critica significativa	15-10			Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9-7	
		Conoscenza e riferimenti culturali superficiali; capacità critica limitata	0-5			Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6-3	
		Conoscenza e riferimenti culturali scarsi o assenti; capacità critica molto superficiale	4-1			Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente inappropriato	2-1	
<b>TOTALE</b>								

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

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

**Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE A**

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo <i>divergente</i>	9-5	
		Testo gravemente <i>disorganico</i>	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso concreto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sparselli ampie, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	20-16	
		Sparselli ampie, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frangenti ampie, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Aspezza 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	
		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	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
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	
<b>TOTALE</b>			

Valutazione complessiva in 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				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo <i>divergente</i>	9-5	
		Testo gravemente <i>disorganico</i>	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso concreto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Sparselli ampie, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	20-16	
		Sparselli ampie, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frangenti ampie, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Aspezza 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	
		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	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
	Sostanziale pertinenza del testo e rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
	Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
	Esposizione disordinata	6-3	
	Esposizione gravemente disordinata	2-1	
Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenza e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10	
	Conoscenza e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
	Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
<b>TOTALE</b>			

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. 67 del 31/03/2025, 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 5 maggio 2025.

*Per l'anno scolastico 2024/2025, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...] sono individuate dal d.m. del 28 gennaio 2025, n. 13 (O.M. n. 67 del 31/03/2025, 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: **INFORMATICA**

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. 67 del 31/03/2025, art. 22 e svolgerà una simulazione specifica in data: 29/05/2025 dalle ore 8 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. 67 del 31/03/2025):**

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e 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	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, 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	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5	
	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	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

La Commissione		Il Presidente
Di Bartolomeo Annalisa	Diodato Paolo	Losciale Matteo
Ciattoni Cinzia	Moretti Milena	
Pelusi Piero	Di Braccio Ottavio	

## 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. 67 del 31/03/2025, *accertterà 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, 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 67 del 31/03/2025).*

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, *mediante una breve relazione o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO/attività assimilabili*, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, *con riferimento al complesso del percorso effettuato, (Art 22, comma 2 lett. b dell'O.M. n 67 del 31/03/2025).*

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 67 del 31/03/2025)* e come enucleate 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 quale commissario interno (Art. 22, comma 6 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025).*

*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 67 del 31/03/2025) e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025.*

### 6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 67 del 31/03/2025, 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
La velocità	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi.</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione.</p> <p>Progettare l'innovazione Saper progettare e realizzare prodotti informatici.</p>	Italiano e storia	<p><u>Italiano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Avanguardie e Il Futurismo con F.T. Marinetti e il suo Manifesto del Futurismo;</li> <li>- L'Ermetismo con i suoi autori principali;</li> <li>- Ungaretti;</li> <li>- La letteratura della modernità (prima metà del '900) : la frenesia urbana, il cambiamento della società e la crisi dell'Individuo;</li> <li>- I. Calvino.</li> </ul> <p><u>Storia:</u></p> <p><i>la Bella époque</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la realtà delle trincee: come si viveva nell trincee della prima guerra mondiale</li> <li>-le due realtà dominanti alla fine della seconda guerra mondiale: USA vs URSS, la guerra fredda</li> </ul>	libro di testo
		Lingua inglese	<p>Programming languages: OOP, Scratch, Python, C++, HTML, Java e Javascript</p> <p>Link to literature: The roaring 1920s, the Harlem Renaissance F.Scott Fitzgerald</p> <p>Link to music: the jazz age</p>	Libro di testo, materiale su internet, materiale fornito dal docente e condiviso su Google Classroom.
		matematica	derivata e applicazione delle derivate	Libro di testo, materiale su internet.
		informatica	Progresso nella memorizzazione dei dati:dagli archivi ai dbms	materiale su internet
		Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	I Sistemi Distribuiti L'identificazione delle risorse I Web Service	Libro di testo
		Sistemi e Reti	Tecnologie per l'accesso a larga banda su rame Tecnologie per l'UltraBroadBand Le tecnologie per le reti mobili	Libro di testo, materiale su internet

## 6.1.2. Percorso Interdisciplinare: *La natura*

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
La natura	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi.</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione.</p> <p>Progettare l'innovazione</p> <p>Saper progettare e realizzare prodotti informatici.</p>	italiano e storia	<p><u>Italiano:</u>            La Natura come protagonista, simbolo e specchio dell'uomo.            - Verismo e G. Verga (pensiero e opera "I Malavoglia");            - G.Pascoli (la Natura e il Realismo) opere "Myricae" e "Canti di Castelvecchio";            - G. D'Annunzio (fusione tra paesaggio e sensi) Panismo ed opera "Alcyone";            - Montale (la Natura e il Simbolismo moderno) con raccolta "Ossi di seppia"</p> <p><u>Storia:</u>            -le nuove tecnologie distruttive, la bomba atomica, la seconda guerra mondiale            -le guerre mondiali; la ricostruzione nei due dopoguerra</p>	libro di testo
		Lingua inglese	<p>Databases - Software applications, Word processing, the Spreadsheet, introduction to Database, the magic world of graphic software, Big Data Link to literature: the power of pictures. <i>The Picture of Dorian Gray</i> (O. Wilde)</p> <p>Link to music: Michael Jackson and the use of E-mu Emulator I.</p>	Libro di testo, materiale su internet, materiale fornito dal docente e condiviso su Google Classroom.
		matematica	equazioni differenziali	Libro di testo, materiale su internet,
		informatica	Natura e Dati: Esplorare l'ambiente con i Database	libro di testo

		NoSQL	
	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Il passaggio dei dati tra Form HTML e pagine PHP I formati XML e JSON per la comunicazione tra diversi tipi di applicazioni	Materiale fornito dal docente, materiale su internet
	Sistemi e Reti	Natura del segnale nei mezzi trasmissivi Le trasmissioni radio	Libro di testo, materiale su internet

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

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
La sicurezza delle informazioni	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi.</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione.</p> <p>Progettare l'innovazione Saper progettare e realizzare prodotti informatici.</p>	Italiano e storia	<p><u>Italiano:</u> Collegamenti indiretti con i temi del: - la Protezione del sapere; - il Controllo dell'Identità; - la Manipolazione delle Verità; Autori: I. Calvino con l'opera "Le città invisibili", L. Pirandello con le opere "Il Fu Mattia Pascal" e "Uno, nessuno e centomila", P. Levi con "Se questo è un uomo" C. Pavese con "La casa in collina"</p> <p><u>Storia:</u> - la nascita dell'ONU, organo di sicurezza mondiale; -la sicurezza dei propri confini: i totalitarismi, Fascismo, Nazismo e Comunismo;</p>	Libri di testo
		Inglese	<p>The dark side of the internet: hackers and crackers, malware, spams, phishing</p> <p>Cryptography</p> <p>Link to literature: The dark side of human nature – R. L. Stevenson, <i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i></p> <p>The war poets: Brooke and Owen, <i>Dulce et decorum est.</i></p>	Libro di testo, materiale su internet, materiale fornito dal docente e condiviso su Google Classroom.
		matematica	equazioni differenziali	Libro di testo, materiale su internet,

		informatica	Sicurezza e qualità dei dati: le Forme Normali come Best Practice	libro di testo
		Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Cybersecurity	Libro di testo, materiale fornito dal docente
		Sistemi e Reti	Tecniche di crittografia Sicurezza nelle reti locali Reti private virtuali Sicurezza delle reti wireless	Libro di testo, materiale su internet

#### 6.1.4. Percorso Interdisciplinare: *La comunicazione efficace e il potere delle immagini*

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
La comunicazione efficace e il potere delle immagini	Sviluppare e consolidare la capacità di analisi Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro Saper confrontare e porre in relazione Progettare l'innovazione Saper progettare e realizzare prodotti informatici	Italiano e storia	<u>Italiano:</u> "Il potere delle immagini nella comunicazione letteraria" - Il potere evocativo del linguaggio (il genere della poesia in generale) - Il Positivismo (la fotografia) - L'uso di immagini visive e simboliche nella narrazione e nella poesia del '900 : Il Simbolismo - Il Neorealismo letterario e cinematografico - La Pubblicità  <u>Storia:</u> La pubblicitica (la <i>Belle époque</i> )	Libri di testo
		Inglese	The power of technology- George Orwell, ' <i>Nineteen Eighty-Four</i> ' The power of pictures: O. Wilde, ' <i>The picture of Dorian Gray</i> ' Social Networks: advantages and disadvantages	Libro di testo, materiale su internet, materiale fornito dal docente e condiviso su Google Classroom.

		Informatica	I linguaggi del web, lato client e lato server	Libro di testo
		Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Realizzare un sito web	Libro di testo, materiale su internet
		Sistemi e reti	Le virtual LAN	Libro di testo, materiale su internet
		Matematica	Grafica vettoriale	Libro di testo, materiale su internet,

## 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 67 del 31/03/2025):

Nel triennio, il tutor della classe per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) è stato il prof. DI BRACCIO OTTAVIO. Sono state svolte le seguenti attività:

- Algorithmic Quest Solve (AQ-Solve), corso di preparazione per le Olimpiadi di Informatica organizzato dal prof. Luca Forlizzi dell'Università dell'Aquila
- Corso di Inglese indetto dall'università di Urbino: Dream Big, Fly High: the English Language as a Bridge to your Dream Job - edizione numero 12
- Costruirsi un futuro nell'industria chimica - Adesivi, Inchiostri e Vernici 2023/2024
- Costruirsi un futuro nell'industria chimica 2023/2024 - Industria chimica
- Costruirsi un futuro nell'industria chimica 2024/2025 - Industria chimica
- CSV Abruzzo – attività di guida a mostre organizzate dal CSV (2022-23 e 2023-24)
- Cyberchallenge.IT - Università dell'Aquila
- Educazione Finanziaria
- Formazione generale in materia di sicurezza riservata agli studenti
- Formazione specifica in materia di sicurezza riservata agli studenti
- Laboratorio di formazione per studentesse e studenti - Volley e Data CUP - Piacenza 19-23 Settembre 2024
- Mentor Me - Automazione E-Learning 2023/2024
- Mentor Me - Automazione E-Learning 2024/2025
- Mentor ME - Climatizzazione 2023-2024
- Mentor ME - Climatizzazione 2024-2025
- Mentor Me - Corporate Social Responsibility 2023/2024
- Mentor Me - Corporate Social Responsibility 2024/2025
- Mentor Me - Modulo Introduttivo 2023/2024
- Mentor Me - Modulo Introduttivo 2024/2025
- OIS - Olimpiadi di Informatica a Squadre
- PEER EDUCATION LAB - LEARN TO ACT 2023/2024
- PNRR Rigenerare la didattica per la scuola del futuro
- Premio Asimov 2024 - INFN
- RFI - Una rete che fa Rete: La Nostra Mappa 2022/2023
- RFI: Una Rete che fa Rete 2023/2024 - La Circolazione Il cuore della Rete
- RFI: Una Rete che fa Rete 2023/2024 - La nostra mappa
- RFI: Una Rete che fa Rete 2023/2024 - L'Infrastruttura di rete
- RFI: Una Rete che fa Rete 2024/2025 - La Circolazione Il cuore della Rete

- RFI: Una Rete che fa Rete 2024/2025 - La nostra mappa
- RFI: Una Rete che fa Rete 2024/2025 - L'Infrastruttura di rete
- Robocup 2023
- Robocup Junior Academy 2024
- SIL (Start Innovation Lab)
- Stage Aziendali
- PON PCTO Estero (Malta) 2024/2025
- Stage linguistico a Cambridge (Regno Unito) 2022-23
- START INNOVATION LABS - LEARN TO ACT 2023/2024 - Ore LAB II periodo
- START INNOVATION LABS - LEARN TO ACT 2023/2024 - Ore SIL I plenaria
- START INNOVATION LABS - LEARN TO ACT 2024/2025 - Ore LAB
- Unipol PCTO 2022 - 2023 - Soft Skills
- Unipol PCTO 2022 - 2023 - Sulla Strada della sicurezza
- Youth Empowered 2023/2024 - Video Lezione
- Youth Empowered 2024/2025 - E-Learning
- Youth Empowered 2024/2025 - Video Lezione

### 6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 67 del 31/03/2025, 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:

Titolo attività	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
Intelligenza artificiale ed etica  (A.S. 2024/25)	Tutte le discipline sono state coinvolte	Sono stati affrontate le seguenti tematiche: - lo spid: a cosa serve, come si attiva, come si usa; - la speranza in tempi di guerra - La vita e il mio pellegrinaggio. Il Giubileo e la Porta della mia vita - il doping - Vito Mancuso e la riflessione sull'etica esistenziale dove la parola Speranza ci deve accompagnare - il sillabo, competenze per l'educazione alla Cittadinanza digitale. - Cittadinanza digitale e IOT: le macroaree e i principali settori di applicazione - la crittografia; Alan Turing, ethical hacking - i big data - la matematica del contagio	Visione del film 'Joyeux Noël' e riflessioni – visita della mostra organizzata dal CSV Abruzzo (marzo 2025); Lectures e discussioni di articoli attinenti agli argomenti trattati; visioni di video; ricerche sul web; brainstorming e cooperative learning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole</li> <li>● Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.</li> </ul>

<p>Youth for the planet</p> <p>(A.S. 2023/24)</p>	<p>Tutte le discipline sono state coinvolte</p>	<p>Volontariato e servizio: il dialogo sull'ambiente nella chiesa Sinodale.</p> <p>Workshop tenuto dai volontari di Legambiente. Temi trattati: citizen science, l'ambientalismo scientifico, attivista vs influencer, cambiamento climatico.</p> <p>Elaborazione di un progetto per trattare e risolvere problematiche in alcune aree di intervento nella città di Pescara (Zone limite 30; area di risulta, la qualità dell'aria, sviluppo dell'area fluviale, la città della musica, riqualifica del 'Ferro di cavallo').</p> <p>Pulizia di spazi urbani.</p>	<p>Attività organizzate e svolte in collaborazione con l'associazione di volontariato <i>Legambiente</i>. Cooperative learning, brainstorming, lavori di gruppo. Attività di cittadinanza attiva sul territorio (pulizia ambienti cittadini).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità ( art 1, comma 1, della legge n.92/2019).</li> <li>• Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società (art. 2, comma 1, della legge n.92/2019).</li> <li>• Conoscere i valori che ispirano l'ordinamento giuridico italiano, per esercitare consapevolmente i propri diritti ed adempiere ai propri doveri di cittadino</li> <li>• Sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.</li> </ul>
<p>"The intelligent technical language"</p> <p>Classificare contenuti testuali in modo automatico e intelligente</p> <p>(A.S. 2022/23)</p>	<p>Tutte le discipline sono state coinvolte</p>	<p>Il linguaggio ha la capacità di modellare il nostro modo di pensare, di ragionare, di operare e di essere. Il modo in cui percepiamo noi stessi, gli altri e il mondo che ci circonda è ormai funzione del linguaggio e delle tecnologie che ci circondano. Una riflessione sull'uso del linguaggio, delle metodologie comunicative e delle tecnologie, con un particolare riguardo all'attuazione di uno strumento, software, che possa sostenere la valutazione delle conoscenze e delle competenze tecniche dell'alunno immerso nel settore.</p>	<p>Attività riconducibili al progetto #RETEBRAIN</p> <p>Studio e contestualizzazione del problema posto nel compito autentico - svolgimento quiz, letture, scrivere una relazione.</p> <p>Teoria e applicazioni dell'AI - Gli studenti analizzano le strutture e il calcolo matematico implicato.</p> <p>Studio dei modelli e algoritmi di Machine Learning. TBL (Team-based-learning), attività laboratoriali, riflessioni sul piano etico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</li> <li>• Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> <li>• Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> </ul> <p>Competenze sviluppate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza 1: Acquisire e stimolare il linguaggio tecnico pertinente e ricercato di ogni singola materia di studio.</li> <li>• Competenza 2: Creare uno strumento a sostegno del docente e dell'alunno nell'apprendimento e nelle valutazioni.</li> </ul>

			<p>Acquisizione e organizzazione dei dati – brainstorming, , attività laboratoriali, ricerca e selezione di termini e definizioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competenza 3: Stimolare e far conoscere le tecnologie di Intelligenza Artificiale della vita comune ed industriale.</li> <li>● Competenza 4: Inclusione culturale della Cittadinanza Digitale</li> <li>● Competenza 5: Stimolo e conoscenza della Cittadinanza Organizzativa</li> </ul>
--	--	--	--	--

## **7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE**

### **7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE**

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

**7.1.b Storia**

**7.1.c Lingua Inglese**

**7.1.d Matematica**

**7.1.e Religione Cattolica**

**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.a Lingua e Letteratura Italiana

### PROGRAMMA SVOLTO Prof.ssa Properzio Federica

#### COMPETENZE ASSE

- Padronanza della lingua italiana.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.

#### UDA Nr. 1

#### TITOLO: L'ETA' DEL POSITIVISMO- Naturalismo-Verismo

##### Competenze

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

##### Abilità

- Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento.
- Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento.
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.
- Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi.
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene.
- Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati.
- Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione.
- Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga.
- Saper cogliere la novità e l'originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo.
- Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga.

##### Conoscenze

- La crisi del Romanticismo.
- Il **Positivismo**: ragione, scienza progresso.
- La poetica del **Naturalismo**.
- La poetica del **Verismo**.
- I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche.
- I principali autori del Verismo e le opere emblematiche.
- **Giovanni Verga**: la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, i *Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*, novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale

##### Obiettivi minimi

##### Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

##### Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana di fine Ottocento, inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.

- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
  - Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
  - Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.
- Conoscenze**
- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dei primi anni del Novecento con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
  - Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
  - Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
  - Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

## UDA Nr. 2

### TITOLO: L'ETA' DEL DECADENTISMO

#### Competenze

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

#### Abilità

- Contestualizzare il Decadentismo, la Scapigliatura e le Avanguardie nella cultura e nella letteratura della fine dell'Ottocento e agli inizi del Novecento.
- Saper cogliere la novità, le tecniche espressive e la centralità del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario dalla fine dell'Ottocento agli inizi del Novecento.
- Saper collocare la vita di D'Annunzio e Pascoli, le novità stilistiche e poetiche nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo.
- Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
- Saper riconoscere nei testi e nei caratteri della poetica otto-novecentesca, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

#### Conoscenze

- Il superamento del Naturalismo.
- Dandysmo ed Estetismo.
- Il Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico.
- I principali romanzi dell'Estetismo.
- La Scapigliatura.
- Le Avanguardie storiche: i caratteri comuni: Futurismo, Espressionismo, Surrealismo e Dadaismo.
- **Gabriele D'Annunzio**: la vita, il superuomo, l'esteta, i romanzi, *Alcyone*: temi, stile e metrica, le opere teatrali ed il *Notturmo*.
- **Giovanni Pascoli**: la vita, il "fanciullino" e il "nido", il simbolismo, le principali raccolte poetiche, i temi e lo stile.

#### Obiettivi minimi

##### Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

##### Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana di fine Ottocento, inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

### Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dei primi anni del Novecento con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

### UDA Nr. 3

#### TITOLO: Il primo Novecento: la coscienza della crisi

#### Competenze

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

#### Abilità

- Contestualizzare il nuovo romanzo psicologico nella cultura e nella letteratura della prima metà del Novecento.
- Comprendere le tecniche espressive del nuovo romanzo psicologico.
- Saper cogliere la novità e la centralità del nuovo romanzo psicologico nel panorama letterario della prima metà del Novecento.
- Saper collocare la vita e l'opera dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione e ai rispettivi generi.
- Saper cogliere nei testi dello scrittore i caratteri fondanti delle rispettive opere.

#### Conoscenze

- Il Primo Novecento: La **Coscienza della crisi**
- Le caratteristiche e la struttura del **romanzo novecentesco**.
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco.
- Autori ed opere principali del romanzo del primo Novecento.
- Il **monologo interiore** ed il **flusso di coscienza**.
- **Italo Svevo**: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i tre romanzi e i personaggi "inetti", lo "stile commerciale" ed il monologo interiore.
- **Luigi Pirandello**: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, la maschera, l'umorismo, il personaggio senza autore, il rifugio nella pazzia, i romanzi ed i principali drammi.

#### Obiettivi minimi

#### Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

#### Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

#### Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
  - Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
  - Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

**UDA Nr. 4****TITOLO: La poesia tra le due guerre****Competenze**

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

**Abilità**

- Orientarsi nel contesto storico del primo Novecento.
- Assimilare i caratteri culturali delle poetiche letterarie del primo Novecento.
- Saper collocare la vita del poeta nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper cogliere la novità e la centralità del poeta nel panorama culturale del suo tempo.
- Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico e riconoscere i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

**Conoscenze**

- Cultura e letteratura nel primo dopoguerra.
- Il panorama tra le due guerre.
- Il fascismo e la cultura italiana.
- **Giuseppe Ungaretti:** la vita, il rapporto di Ungaretti con le Avanguardie, il nuovo stile poetico, *l'Allegria* e *Sentimento del tempo*.
- **Umberto Saba:** la vita, la poetica, il ruolo della psicoanalisi, il *Canzoniere* e le opere in prosa.
- La poetica dell'**Ermetismo:** autori, libri e riviste.
- **Salvatore Quasimodo.**
- **Eugenio Montale:** la vita, il male di vivere e la ricerca dell'essenziale, *Ossi di seppia*, *Le Occasioni* e la poetica dell'oggetto emblematico, *La bufera* e il dramma della guerra.

**Obiettivi minimi****Competenze**

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

**Abilità**

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

**Conoscenze**

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.
- Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

**UDA Nr. 5****TITOLO: Il Neorealismo****Competenze**

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>• Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientarsi nel contesto storico-culturale della seconda metà del Novecento.</li> <li>• Comprendere le tecniche espressive del Neorealismo.</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche del linguaggio neorealista.</li> <li>• Mettere in relazione fenomeni letterari con gli eventi storici.</li> <li>• Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti.</li> <li>• Leggere quadri e schemi di sintesi ricavandone tutte le informazioni utili.</li> <li>• Organizzare schemi e mappe concettuali efficaci.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impegno degli intellettuali dopo la Seconda guerra mondiale.</li> <li>• I principali <b>autori del Neorealismo</b>.</li> <li>• Cenni de Il filone della guerra e della Resistenza (<b>Primo Levi</b>)</li> <li>• Cenni de Il filone della vita del "popolo" (<b>Pasolini</b>)</li> <li>• Cenni dei romanzi di <b>Pavese</b>.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi</b></p> <p><b>Competenze</b></p> <p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.</li> <li>• Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</li> <li>• Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.</li> <li>• Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.</li> </ul> <p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri Paesi.</li> <li>• Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.</li> <li>• Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.</li> <li>• Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.</li> </ul>

<p><b>UDA Nr. 6</b></p> <p><b>TITOLO: "Padronanza della lingua italiana"</b></p>
<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.</li> <li>• Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.</li> <li>• Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;</li> <li>• Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>• Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità.</li> <li>• Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia.</li> </ul>

- Individuare il livello relazionale richiesto.
- Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale.
- Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio.
- Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti.
- Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento.
- Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto.

#### **Conoscenze**

- I codici linguistici applicabili ai diversi contesti
- Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti.
- Strutture sintattiche e semantiche della lingua.
- Contesto storico di riferimento di autori e testi.
- Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza.

Tipologia di testi: analisi di testo letterario e non letterario, testo argomentativo, tema storico e tema di ordine generale.

#### **Obiettivi minimi:**

##### **Competenze**

- Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Individuare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale.

##### **Abilità**

- Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico.
- Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, saggio breve guidato; tema storico) previsti per la Prova d'esame.
- Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici.
- Produrre testi multimediali.

##### **Conoscenze**

- Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.
- Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.

**Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:** Il registro elettronico Spaggiari è utilizzato per segnalare l'avanzamento delle attività e i compiti assegnati di volta in volta. La classe virtuale su Google classroom è utilizzata per assegnare compiti, esercitazioni e postare mappe concettuali, lezioni online, materiale didattico digitale.

#### **Libro di testo adottato:**

*"Il senso e la bellezza" Linee, protagonisti e temi della letteratura italiana ed europea.*

Volume 3A e 3B a cura di Novella Gazich, Luisa Rosella Settimo, Raffaella Callegari e Alessandra Minisci.

Gruppo Editoriale ELì - Principato

#### **Verifiche:**

##### **Sono state proposte più prove tra le seguenti:**

- Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A)
- Testi argomentativi (Tipologia B)
- Temi d'ordine generale - Temi d'argomento storico (Tipologia C)
- Relazioni
- Presentazioni in power point
- Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa
- Colloqui orali.

**Metodologia di verifica e valutazione:** il docente valuterà sia l'aspetto relazionale che motivazionale, sociale, pratico, cognitivo e di metodo di lavoro. Il docente valuterà le conoscenze e le abilità evidenziate durante il lavoro svolto con un proprio voto sul registro.

**Valutazione:** la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio.

**Verifica formativa:** prove semistrutturate e interrogazioni orali per verificare conoscenze, abilità e competenze. La **valutazione formativa** in itinere terrà conto della serietà dimostrata nello svolgimento delle attività da parte dei vari alunni afferenti ai diversi gruppi.

**Verifica sommativa:** leggere, comprendere, interpretare un testo. Produzione di un testo scritto. La **valutazione sommativa** sarà per tutti gli alunni in presenza e verificherà le competenze, abilità e conoscenze apprese in base ai parametri di valutazione indicati nella rispettiva Uda.

## 7.1.b Storia

### PROGRAMMA SVOLTO Prof. Diodato Paolo

<b>UDA n. 1</b> <b>TITOLO:</b>	LA BELLE EPOQUE L'ETÀ GIOLITTIANA; LA GRANDE GUERRA E IL DOPOGUERRA	Durata: Primo Quadrimestre
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● CONOSCERE I PRINCIPALI EVENTI E LE TRASFORMAZIONI DI LUNGO PERIODO DELLA STORIA CONTEMPORANEA</li></ul>		
<b>Abilità</b> <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>		
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● La Belle Epoque</li><li>● L'età giolittiana</li><li>● La grande guerra e la rivoluzione russa</li><li>● la crisi del dopoguerra e il ruolo delle masse</li><li>● L'Italia di Mussolini: il Fascismo</li><li>● La Germania di Weimar</li><li>● l'URSS di Stalin</li></ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b> saper collocare, sebbene in modo generale, gli eventi nella dimensione temporale e spaziale		
Periodo di svolgimento: Primo quadrimestre		

<b>UDA n. 2</b> <b>TITOLO:</b>	LA SECONDA GUERRA MONDIALE E GLI ANNI DELLA GUERRA FREDDA	Durata: Secondo Quadrimestre
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● CONOSCERE IN MODO SIGNIFICATIVO FATTI, FENOMENI, PROCESSI DEL PERIODO BELLICO E DELLA RICOSTRUZIONE</li></ul>		
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● saper analizzare e interpretare documenti e fonti storiche diverse</li><li>● saper cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'età Moderna quali radici del presente</li></ul>		
<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● La seconda guerra mondiale: l'aggressione nazifascista dell'Europa</li><li>● La resistenza e la fine della guerra</li><li>● Gli anni della Guerra Fredda (sintesi)</li></ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b> saper collocare, sebbene in modo generale, gli eventi nella dimensione temporale e spaziale		
<b>Materiali:</b> Libro di testo, slides proprie, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani.		

## 7.1.c Lingua Inglese

### PROGRAMMA SVOLTO Prof.ssa Moretti Milena

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<b>Comunicazione nelle lingue straniere</b>	<p>Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio</p> <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>
<b>Competenza digitale</b>	<p>Utilizza l'eBook per svolgere gli esercizi in maniera interattiva ed esercitarsi a comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva.</p> <p>Flipped classroom: animazioni per la presentazione del lessico e filmati che permettono allo studente di familiarizzare con gli stili di vita dei paesi di lingua anglofona.</p> <p>Breve filmato che permette di acquisire le funzioni comunicative della lingua.</p> <p>Brani di ascolto.</p> <p>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.</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato</p> <p>Produce elaborati, di complessità diversa, rispettando una mappa predefinita / criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.</p>
<b>Imparare a imparare</b>	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Applica strategie di studio</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento</p>
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</p> <p>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p> <p>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</p> <p>Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p>
<b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	<p>Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo.</p> <p>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: Databases and the power of creating images and music.</b>		Durata: 15 ore
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• Lo studente sa comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</li> <li>• Lo studente sa produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</li> <li>• Lo studente sa partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto.</li> <li>• lo studente sa riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1.</li> <li>• Lo studente sa riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</li> <li>• Lo studente sa utilizzare la lingua inglese nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche.</li> </ul>		
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li> <li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</li> <li>• Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo.</li> <li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</li> <li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li> <li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li> </ul>		
<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Databases - Software applications, Word processing, the Spreadsheet, introduction to Database, the magic world of graphic software, Big Data (video)</li> <li>• Link to literature: the power of images and pictures. The Picture of Dorian Gray (Wilde)</li> <li>• Link to music: Michael Jackson and the use of E-mu Emulator I.</li> </ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b> Il raggiungimento per le quattro abilità linguistiche del livello B1+		
<b>Periodo di svolgimento:</b> Settembre – ottobre – novembre 2024		

<b>UDA Nr. 2</b>	
<b>TITOLO: Sicurezza delle informazioni</b>	Durata: 15 ore
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• Lo studente sa comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</li> <li>• Lo studente sa produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</li> <li>• Lo studente sa partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto.</li> <li>• lo studente sa riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1.</li> <li>• Lo studente sa riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</li> <li>• Lo studente sa utilizzare la lingua inglese nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche.</li> </ul>	
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li> <li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</li> <li>• Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo.</li> <li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</li> <li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li> <li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li> </ul>	
<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Malware, adware, spam, bugs, hackers, phishing</li> <li>• Cryptography</li> <li>• Link to literature: the dark side of human nature, R. L. <i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> (visione dello spettacolo teatrale organizzato dall'associazione Palketto a novembre 2024)</li> </ul>	
<p><b>Obiettivi minimi:</b> Il raggiungimento per le quattro abilità linguistiche del livello B1+</p>	
<p><b>Periodo di svolgimento:</b> dicembre 2024 – gennaio 2025</p>	

<b>UDA Nr. 3</b>	
<b>REVIEW</b>	Durata: 6 ore
<b>Pausa didattica</b> Modulo di ripasso degli argomenti trattati nel primo quadrimestre per recuperare eventuali criticità e potenziare le conoscenze, abilità e competenze. Allenamento INVALSI	
<b>Periodo di svolgimento:</b> fine gennaio – inizio febbraio 2025	

<b>UDA Nr. 4</b>	
<b>TITOLO: Programming languages</b>	Durata: 15 ore
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• Lo studente sa comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</li> <li>• Lo studente sa produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</li> <li>• Lo studente sa partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto.</li> <li>• lo studente sa riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1.</li> <li>• Lo studente sa riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</li> <li>• Lo studente sa utilizzare la lingua inglese nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li> <li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</li> <li>• Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo.</li> <li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</li> <li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li> <li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li> </ul>	

**Conoscenze:**

- Programming languages (Scratch, Python, C++ JAVA and Javascript, HTML)
- Link to literature: The roaring Twenties – the Harlem Renaissance. F. Scott Fitzgerald – *The Great Gatsby*
- Link to music: the jazz age

**Obiettivi minimi:** Il raggiungimento per le quattro abilità linguistiche del livello B1+

**Periodo di svolgimento:** febbraio – marzo 2025

<b>UDA Nr. 5</b>		
<b>TITOLO: Effective communication</b>		Durata: 15 ore
<b>Prodotto autentico:</b> phone-in radio programme about creating a blog Writing a CV and covering letter – job interview		
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</li> <li>• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>• Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• Lo studente sa comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale;</li> <li>• Lo studente sa produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali.</li> <li>• Lo studente sa partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto.</li> <li>• lo studente sa riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1.</li> <li>• Lo studente sa riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</li> <li>• Lo studente sa utilizzare la lingua inglese nello studio di argomenti provenienti da discipline non linguistiche.</li> </ul>		
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li> <li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li> <li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li> <li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</li> <li>• Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo.</li> <li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</li> <li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li> <li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li> </ul>		

<b>Conoscenze:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social networks and media</li> <li>• What goes into a CV and covering letter</li> <li>• Simulating a job interview</li> <li>• Link to literature: Orwell, <i>Nineteen Eighty-Four</i></li> </ul>
<b>Obiettivi minimi:</b> Il raggiungimento per le quattro abilità linguistiche del livello B1+
<b>Periodo di svolgimento:</b> aprile - maggio 2025

<b>UDA Nr. 6</b>	
<b>TITOLO: INVALSI training</b>	Durata: 15 ore
Esercitazioni sulle prove nazionali di lingua inglese INVALSI	
<b>Metodologia di valutazione:</b> Prove di reading e listening di livello B1 – B2	
<b>Periodo di svolgimento:</b> un'ora alla settimana da metà settembre 2024 a metà marzo 2025.	

<b>Materiali:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo 'Information Technology', Autore: M. Ravecca, Editore Minerva Scuola; completo di risorse digitali online.</li> <li>- Testo di esercitazione alle prove INVALSI 'New in Progress', edizione Europass</li> <li>- Materiale online</li> <li>- Altro materiale integrativo condiviso su Classroom</li> <li>- PC e Monitor Touch</li> </ul>
<b>Metodologie</b>
<p>Il docente assegna compiti, dà consegne, fornisce uno stimolo, definisce i tempi delle attività, organizza i lavori di gruppo, valuta gli apprendimenti e gli artefatti, corregge, dà un feedback e fissa i concetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didattica cooperativa secondo il Metodo Rossi</li> <li>• Didattica laboratoriale</li> <li>• Thinking routines</li> <li>• Peer-tutoring</li> <li>• Uso delle tecnologie</li> </ul>
<b>Metodologia di valutazione:</b>
<p>Sondaggi e discussioni, esercitazioni individuali e a gruppi, compiti assegnati su Google Classroom. Valutazione formativa – di processo: attribuzione di + o - su registro nella sezione dei voti blu che sono stati presi in considerazione nella valutazione di fine quadrimestre). La valutazione complessiva degli alunni quindi tiene conto dell'impegno, della partecipazione alle discussioni in classe, della puntualità nello svolgere e consegnare su Classroom i compiti assegnati per casa, nonché dell'intero percorso e della crescita degli studenti nell'arco del triennio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove di comprensione orale e scritta (livello B1 e B2 del QCER) prese da esami di certificazione linguistica e prove INVALSI. La valutazione è stata fatta in base alla griglia di valutazione delle prove strutturate di inglese condivise nel dipartimento.</li> <li>• Prove di produzione orale e scritta: è stata valutata la capacità degli alunni di esporre in modo chiaro quanto appreso, di produrre sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. La valutazione si è basata su griglie di valutazione di prove orali e scritte condivise nel dipartimento di lingua inglese.</li> </ul>

## PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Pelusi Piero

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	Comprende ed assimila termini specifici in modo appropriato.
• Comunicazione nelle lingue straniere	
• Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	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.
• Competenza digitale	Utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera.
• Imparare a imparare	Capacità di riflettere, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
• Competenze sociali e civiche	Saper aspettare il proprio turno prima di parlare.
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.
• Consapevolezza ed espressione culturale	

## UDA Nr 1

## TITOLO: Ripasso Derivate

Competenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

Abilità:

- avere il concetto di derivata, conoscerne e giustificare il suo significato geometrico;
- essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;
- conoscere le derivate delle funzioni elementari;
- saper riconoscere l'insieme delle funzioni derivabili come sottoinsieme proprio di quello delle funzioni continue essendo in grado di dare una giustificazione di ciò;
- essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione;
- saper operare con le derivate;
- 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;
- conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre.

<ul style="list-style-type: none"> <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></p> <p><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></p> <p><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> <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.</p>
<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>

<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 separabili, lineari, omogenee, di Bernoulli. 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

## 7.1.e Religione Cattolica

### PROGRAMMA SVOLTO Prof.ssa Ferrante Paola

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• <b>Comunicazione nella madrelingua</b>	Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.
• <b>Competenza digitale</b>	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.
• <b>Imparare a imparare</b>	Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.
• <b>Competenze sociali e civiche</b>	Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.
• <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	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.
• <b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezza 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 complementarietà tra fede e religione.		
<b>Obiettivi minimi:</b> Saper impostare una riflessione sulla dimensione personale dell'uomo e della vita.		
<b>Materiali:</b> Link, blog, video e materiale fornito dalla docente		
<b>Metodologia di valutazione:</b> verifiche orali.		
<b>Periodo di svolgimento:</b> primo quadrimestre		

<b>UDA Nr. 2</b>	<b>LA VISIONE ANTROPOLOGICA DELL'UOMO</b>	Durata: 12 ore
<b>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</b> L'uomo e il potere della conoscenza . Compito di realta " PesCARA GIOVENTU"		
<b>Competenze specifiche disciplinari</b> 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.		
<b>Abilità</b> 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.		
<b>Conoscenze</b> 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.		
<b>Obiettivi minimi:</b> Saper impostare una riflessione sulla dimensione umana e dignitosa della vita.		
<b>Materiali:</b> Link, blog, video e materiale fornito dalla docente		
<b>Metodologia di valutazione:</b> verifiche orali e scritte		
<b>Periodo di svolgimento:</b> secondo quadrimestre		

### 7.1.f Scienze Motorie e Sportive

#### PROGRAMMA SVOLTO Prof.ssa Vianale Maria Cristina

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<b>Imparare ad imparare</b>	Coordina azioni e schemi motori; utilizza strumenti ginnici
<b>Competenze sociali e civiche</b>	Dimostrano di partecipare attivamente ad attività motorie e giochi di gruppo, dimostrando di conoscere e rispettare le regole. Sa gestire i ruoli assegnati e affrontare eventuali conflitti in modo collaborativo e costruttivo.
<b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	Riconoscere il valore della motivazione nell'attività sportiva e nell'educazione fisica. Utilizza il movimento come forma di espressione personale, riuscendo a rappresentare stati d'animo.
<b>Competenza digitale</b>	Conosce il giusto modo di utilizzo degli strumenti digitali Dimostra consapevolezza nell'assumere comportamenti corretti dal punto di vista igienico-sanitario e della sicurezza, anche nell'uso delle tecnologie, rispettando sé stesso e gli altri.
<b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b>	Conosce la terminologia, la storia e i regolamenti delle discipline sportive

<b>UDA Nr 1</b>	<b>TITOLO: Giochi sportivi di squadra ed individuali</b>	Durata: da settembre a maggio
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Uso Delle tecniche di base del gioco in modo corretto		
<b>Competenze specifiche disciplinari .</b> Utilizzo in modo adeguato delle abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play.		
<b>Abilità:</b> Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento. Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi, spazi e i compagni.		
<b>Conoscenze:</b> -Conoscere il fenomeno del doping, i suoi effetti sull'organismo e le implicazioni etiche. -Conoscere le regole dei giochi sportivi -Conoscere gli ambienti del gioco		
<b>Obiettivi minimi:</b> Padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti: pallavolo calcio ping pong		
<b>Materiali:</b> Palloni palestre (Volta e Nostra Signora)		
<b>Metodologia di valutazione:</b> osservazione diretta dell'insegnante. test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali) verifica pratica		
<b>Periodo di svolgimento:</b> intero anno scolastico		

<b>UDA Nr 2</b>	<b>TEORIE dell'APPRENDIMENTO MOTORIO e del CONTROLLO MOTORIO</b>	Durata: Settembre maggio
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> Saper utilizzare le abilità acquisite per ampliare e consolidare gli schemi motori. Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità Conoscenza delle TEORIE dell'APPRENDIMENTO MOTORIO e del CONTROLLO MOTORIO.		
<b>Abilità:</b> Realizzare, tramite percorsi e circuiti, schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi, spazi e i compagni.		
<b>Conoscenze</b> Esercizi con la funicella Esercizi alla cavallina Salto in alto Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, capacità motorie (coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.		
<b>Obiettivi minimi:</b> Padronanza spazio- temporale		
<b>Materiali:</b> Attrezzi presenti in palestra		
<b>Metodologia di valutazione:</b> Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali)		
<b>Periodo di svolgimento:</b> Intero anno scolastico		

<b>UDA Nr 3</b>	
<b>TITOLO: Allenamento, Salute e benessere</b>	Durata: Settembre maggio
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Acquisire e mantenere sani stili di vita	
<b>Competenze specifiche disciplinari:</b> maturare, nel corso degli anni, un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo.	
<b>Abilità:</b> saper mantenere lo stato di salute evitando l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti. Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psicofisica.	
<b>Conoscenze:</b> Conoscere i principi generali per la sicurezza e il primo soccorso Conoscere i principi generali di allenamento per migliorare lo stato di efficienza fisica	
<b>Obiettivi minimi:</b> Conoscere benefici e rischi della pratica motoria.	
<b>Materiali:</b> Libro di testo	
<b>Metodologia di valutazione:</b> Colloquio orale.	
<b>Periodo di svolgimento:</b> Intero anno scolastico	

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

### PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Losciale Matteo – Prof. Sabatini Paolo (ITP)

<b>UDA Nr.1</b>	
<b>TITOLO: ORGANIZZAZIONE d' impresa / Economia</b>	durata 70 ore
<b>Competenze</b> specifiche disciplinari : Usando fogli di gsuite ed i vari modelli di microeconomia prendere decisioni di impresa	
<b>Abilità:</b> utilizzare il software fogli di gsuite per studiare i modelli alla base della microeconomia	
<b>Conoscenze:</b> Studio della retta e delle sue equazioni. Sapere quali sono i principali modelli della microeconomia: Il vincolo di bilancio; Curva di domanda e curva dell' offerta, mercato e prezzo, Azienda e profitto, Investimento,..	
<b>Obiettivi minimi:</b> Saper interpretare i modelli della microeconomia. <b>Laboratorio</b> di gsuite fogli	
Settembre-Maggio	

<b>UDA Nr.2</b>	
<b>TITOLO: Gestione progetto / Progettazione d' impresa</b>	durata: 16 ore
<b>Competenze</b> specifiche disciplinari: Saper svolgere il ruolo del project manager : creare un progetto e gestirlo controllando risorse, costi, tempi, rischi. Usare l' analisi di EARNED VALUE per controllare il buon andamento del progetto. Usare il diagramma di gant o il reticolo di PERT per controllare l' andamento del progetto.	
<b>Abilità:</b> Saper creare un progetto suddividendo il lavoro in parti piu' semplici e gestendo risorse tempi e costi. Usare software per creare progetti. laboratorio con gsuite diagram	
<b>Conoscenze:</b> Saper interpretare tutte le parti di un progetto: PMBOK; WBS; Matrice delle responsabilita' RACI; Schedulazione dei lavori ( diagramma di GANT o PERT ) , RISORSE (RBS) ,COSTI ( stime ) , EARNED VALUE.	
<b>Obiettivi minimi:</b> saper leggere e individuare le varie parti di un progetto: wbs, OBS, raci, diagramma Pert e Gant, schemi su risorse e costi. Il project manager ed i suoi compiti.	
Gennaio-Marzo	

<b>UDA Nr.3</b>	
<b>TITOLO: ORGANIZZAZIONE d' impresa / Organizzazione Aziendale</b>	durata: 15 ore
<b>Competenze</b> specifiche disciplinari : Individuare ed eventualmente usare software per la gestione di impresa. Saper individuare i problemi e le soluzioni nella gestione di impresa.	
<b>Abilità:</b> Saper individuare le varie attivita' svolte in una impresa ed il supporto che possono dare le tecnologie dell' informazione e della comunicazione. Usare il foglio di gsuite per risolvere alcune attivita' di impresa come la gestione degli ordini.	
<b>Conoscenze:</b> Tipi di societa' e registro delle imprese; Le startup e le agevolazioni; Redditivita', liquidita' e cicli aziendali; Gli stakeholder; i modelli aziendali di Mintzberg e di Porter. L' organigramma. Il sistema informativo aziendale; Cenni al CAD; ERP: la distinta base di produzione; ERP: logica dell' MRP; Il web information system ed il cloud.	

<b>Obiettivi minimi:</b> Sapere distinguere i vari tipi di società. Conoscere il sistema informativo aziendale (erp,cad,wis)
Aprile-Maggio

Materiali: libro di testo; ricerche su internet.
Metodologia di verifica e valutazione: Verifiche di laboratorio con Gsuite Fogli; verifiche scritte; verifiche orali

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

### PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Ciattoni Cinzia - Prof.ssa Colucci Simona (ITP)

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: CYBERSECURITY</b>	<b>Durata: 24 ore</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> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare strategie di difesa contro gli attacchi cibernetici.</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.</li> <li>- I pilastri della sicurezza informatica.</li> <li>- Attacchi informatici comuni e tecniche di difesa.</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> </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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>	
<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> settembre - ottobre	

<b>UDA Nr 2</b>	
<b>TITOLO: Programmare in rete</b>	Durata: 20 ore
<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>- JavaScript: dinamicità nelle pagine web.</li> <li>- Array, Funzioni e Oggetti.</li> <li>- Gestione degli eventi.</li> <li>- SEO, Search Engine Optimization</li> <li>- Test, pubblicazione e aggiornamento</li> <li>- Il linguaggio XML</li> <li>- DOM</li> </ul>	
<b>Laboratorio:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di un ambiente di sviluppo web.</li> <li>- Introduzione alla programmazione JavaScript.</li> <li>- Navigare un documento XML</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettare la struttura generale di una pagina web.</li> <li>- Gestire separatamente le diverse logiche ed aspetti delle pagine web.</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.</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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>	
<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> novembre - dicembre	

<b>MODULO CLIL : Progettazione sito web</b>	Durata: 10 ore
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scegliere le metodologie e le tecniche di progettazione adeguate ai diversi siti web</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scegliere il modello di sviluppo più adatto per la realizzazione di un sito web in base ai requisiti</li> <li>- Saper organizzare in modo opportuno i contenuti di un sito</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi di progettazione di un sito web</li> <li>- Tipologia di un sito web</li> <li>- La struttura di un sito web</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettare la struttura generale di un sito web</li> </ul>	
<b>Materiali:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appunti e materiale forniti dal docente</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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>	
<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> novembre - dicembre	

<b>UDA Nr 3</b>	
<b>TITOLO: I WEB SERVICE</b>	<b>Durata: 24 ore</b>
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i benefici dei web service.</li> <li>- I web service SOAP.</li> </ul> <p>I web service REST.</p>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scegliere i servizi per la realizzazione di applicazioni distribuite.</li> <li>- Saper distinguere i tipi di web service e scegliere il più idoneo.</li> <li>- Saper definire e realizzare servizi.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I sistemi distribuiti.</li> <li>- Il concetto di modello client-server.</li> <li>- Il concetto di elaborazione distribuita.</li> <li>- Il concetto di middleware.</li> <li>- Il concetto di applicazione di rete.</li> <li>- La comunicazione con RPC.</li> <li>- Le architetture orientate ai servizi.</li> <li>- I web service.</li> <li>- I web service e il protocollo HTTP.</li> <li>- I web service con SOAP.</li> <li>- I web service con REST.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il significato di sistema e applicazione distribuiti in rete.</li> <li>- Conoscere i web service e le tecnologie per implementarli (SOAP e REST).</li> <li>- Saper utilizzare i comandi del protocollo HTTP nei web service.</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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>	
<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: gennaio - febbraio</b>	

<b>UDA Nr 4</b>	<b>TITOLO:</b> Applicazioni lato server in PHP	<b>Durata:</b> 30 ore
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare Form HTML che interagiscano con pagine PHP</li> <li>- Creare programmi PHP per creare e modificare Database MySQL con la classe MySQLi</li> </ul>		
<b>Abilità</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inviare dati ad una pagina PHP da un Form HTML</li> <li>- Realizzare la connessione a MySQL in PHP con la classe MySQLi</li> <li>- Effettuare operazioni sui Database MySQL tramite PHP</li> </ul>		
<b>Conoscenze</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La programmazione procedurale di PHP</li> <li>- I principali array associativi superglobali di PHP (\$_GET, \$_POST)</li> </ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare Form HTML che interagiscano con pagine PHP</li> <li>- Creare programmi PHP per creare e modificare Database MySQL con la classe MySQLi</li> </ul>		
<b>Materiali:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test, questionari, esercizi e problemi</li> <li>- Interrogazioni orali</li> <li>- lavori individuali di approfondimento e lavori di gruppo laboratoriali per valutare l'applicazione pratica delle conoscenze acquisite</li> </ul>		
<b>Periodo di svolgimento:</b> marzo-aprile		

<b>UDA Nr 5</b>	<b>TITOLO:</b> LA COMUNICAZIONE IN RETE	<b>Durata:</b> 24 ore
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzare un server TCP multithread in Java.</li> <li>- Realizzare applicazioni per la comunicazione tra browser e server.</li> </ul>		
<b>Abilità</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper effettuare connessioni TCP e UDP.</li> <li>- Saper progettare applicazioni client/server.</li> <li>- Saper utilizzare i socket in Java.</li> <li>- Saper utilizzare i WebSocket in Java.</li> </ul>		
<b>Conoscenze</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolli di rete TCP e UDP.</li> <li>- Modello di comunicazione client/server.</li> <li>- Le classi per la gestione dei socket in Java.</li> <li>- Le classi per la gestione dei WebSocket in Java.</li> </ul>		
<b>Obiettivi minimi:</b>		
<p>Conoscere i protocolli di rete</p> <p>Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket</p>		
<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>Metodologia di verifica e valutazione:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test, questionari, esercizi e problemi.</li> <li>- Interrogazioni orali.</li> <li>- Lavori individuali di approfondimento e lavori di gruppo laboratoriali per valutare l'applicazione pratica delle conoscenze acquisite.</li> </ul>		
<b>Periodo di svolgimento:</b> maggio		

## 7.1.i Sistemi e Reti

### PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Di Braccio Ottavio – ITP Prof. D'Ottavio Duilio

<b>UDA Nr. 1</b>
<b>TITOLO: Il livello di rete e il routing (Ripasso)</b>
Competenze specifiche disciplinari <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>
Abilità <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>
Conoscenze <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><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>
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; Sapere 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.
Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre

<b>UDA Nr. 2</b>	<b>TITOLO: Lo strato di trasporto (Ripasso)</b>
Prerequisiti	
<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>	
Competenze specifiche disciplinari	
<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>	
Abilità	
<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>	
Conoscenze	
<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>	
Obiettivi minimi:	
<p>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>	
Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre	

<b>UDA Nr 3</b>	<b>TITOLO: Il livello delle applicazioni</b>
Competenze specifiche disciplinari	
<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>	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le principali applicazioni 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>	
Conoscenze	
<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>	
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.
Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre

<b>UDA Nr 4</b>
<b>TITOLO: Tecniche crittografiche per l'Internet Security</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>● 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>
Abilità <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>
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet</li> <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>
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.
Periodo di svolgimento: Primo Quadrimestre

<b>UDA Nr. 5</b>
<b>TITOLO: Efficienza e sicurezza nelle reti locali</b>
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>
Competenze specifiche disciplinari <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>
Abilità <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>
Conoscenze

<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:  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</p>
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>

<p><b>UDA Nr. 6</b></p> <p><b>TITOLO: Le reti private virtuali (VPN)</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>● Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</li> </ul>
<p>Abilità</p> <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>
<p>Conoscenze</p> <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> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Packet Tracer: Configurazione di Tunnel IPsec VPN</li> <li>● Packet Tracer: Le access control list</li> </ul>
<p>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</p>
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>
<p><b>UDA Nr 7</b></p> <p><b>TITOLO: Le reti wireless</b></p>
<p>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></p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <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>
<p>Abilità</p>

<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:</p> <p>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>

<b>UDA Nr 8</b>
<b>TITOLO: Rete IP e reti cellulari per utenti mobili</b>
Eventuale Prodotto / Compito autentico: <i>Analisi di temi degli esami di stato degli anni precedenti in cui era presente la tematica affrontata</i>
<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:</p> <p>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>

<b>UDA Nr 9</b>
<b>TITOLO: Architetture web: servizi, applicazioni, amministrazione (cenni)</b>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <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>
<p>Abilità</p> <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>
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere l'approccio di Windows Server alle soluzioni server</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i servizi indispensabili da configurare in ogni rete</li> <li>● Conoscere gli scenari web per le applicazioni e i servizi</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <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>
<p>Obiettivi minimi:          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</p>
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>

<b>UDA Nr 10</b>	
<b>TITOLO: La gestione della rete e dei sistemi (cenni)</b>	Durata: 6 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Scegliere gli strumenti più adeguati per mantenere sotto controllo la rete</li> <li>● Mettere in atto procedure per rendere la rete affidabile</li> <li>● Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</li> </ul>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper gestire una rete utilizzando protocolli standard</li> <li>● Saper utilizzare tecniche di troubleshooting per l'individuazione di anomalie sulle reti e nei sistemi</li> </ul>	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere strumenti e procedure impiegati per la gestione delle reti e dei sistemi e per il troubleshooting</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comandi per il troubleshooting nei sistemi Windows e nei sistemi Linux</li> </ul>	
<p>Obiettivi minimi:          Conoscere le tecniche di troubleshooting</p>	
<p>Periodo di svolgimento: Secondo Quadrimestre</p>	

<p><b>Spazi utilizzati:</b>          Aula, Laboratorio</p>
<p><b>Materiali:</b>          Libro di testo "Internetworking – Sistemi e Reti" vol.3 – Juvenilia Scuola, slide e/o materiale prodotti dall'insegnante, sussidi multimediali di varia tipologia (es. software, app, blog, siti, ambienti di apprendimento, piattaforme di collaborazione e archiviazione, strumenti di produzione, piattaforme di sharing, eLearning, strumenti di comunicazione ecc.)</p>
<p><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.</p> <p>Valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Valutazione continuativa attraverso valutazioni sommative e formative.</li> <li>● Valutazione del processo lavorativo sulla base dei seguenti criteri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ rispetto della corretta sequenza del flusso operativo;</li> <li>○ rispetto dei tempi assegnati;</li> <li>○ corretto utilizzo degli strumenti a disposizione.</li> </ul> </li> <li>● Valutazione dei prodotti sulla base dei seguenti criteri:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ correttezza dei documenti prodotti;</li> <li>○ correttezza a livello lessicale;</li> <li>○ correttezza del formato cartaceo e/o digitale di un documento;</li> <li>○ completezza di contenuto e di forma dei documenti cartacei e/o digitali.</li> </ul> </li> <li>● Valutazione delle competenze acquisite sulla base degli standard di riferimento.</li> <li>● Autovalutazione da parte degli allievi evidenziando le criticità riscontrate</li> </ul>

## 7. 1.I Informatica

### PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Annalisa di Bartolomeo - Prof. D'Ottavio Duilio (ITP)

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<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>• 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>• 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>• 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>• <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>• 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></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto</li> </ul>

<b>UDA Nr 1</b>	
<b>TITOLO: Basi di dati</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le potenzialità ed i limiti delle diverse organizzazioni degli archivi.</li> <li>• Acquisire i concetti fondamentali dell'organizzazione di una base di dati.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare potenzialità e limiti delle diverse organizzazioni degli archivi.</li> <li>• Comprendere i vantaggi delle basi di dati.</li> <li>• Individuare le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati.</li> <li>• Valutare l'importanza della modellazione dei dati nello sviluppo di una base di dati.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di dati in un contesto aziendale e ruolo dei sistemi informativi.</li> <li>• Memorizzazione dei dati nelle memorie di massa.</li> <li>• Transizione dai file system alle basi di dati.</li> <li>• Concetti fondamentali delle basi di dati, modelli, linguaggi e sistemi di gestione.</li> <li>• Modello ANSI/SPARC e questioni di sicurezza nei database.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di database e l'importanza dei sistemi informativi aziendali.</li> <li>• Conoscere le diverse fasi della memorizzazione dei dati.</li> <li>• Riconoscere i principali modelli, linguaggi e sistemi di gestione delle basi di dati.</li> <li>• Comprendere il modello ANSI/SPARC e le sfide legate alla sicurezza dei database aziendali.</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>• Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> </ul>	

<b>UDA Nr 2</b>	
<b>TITOLO: Il PHP</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare applicazioni eseguibili sul server utilizzando il linguaggio PHP.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breve introduzione alle architetture WEB Client/Server</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il linguaggio PHP.</li> <li>● La pagina PHP.</li> <li>● Variabili e operatori.</li> <li>● Array.</li> <li>● La struttura if.</li> <li>● Le strutture while e for.</li> <li>● L'interazione con l'utente.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di un ambiente di sviluppo PHP;</li> <li>● Creazione di pagine Web dinamiche con PHP.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestire pagine web dinamiche.</li> <li>● Saper interagire con pagine derivanti da elaborazioni di un "web server".</li> <li>● Saper gestire linguaggi e pagine interagenti.</li> </ul>
<p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale)</li> <li>● Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> <li>● Risorse online su temi specifici.</li> <li>● Ambiente di sviluppo PHP/MySQL (Macchina virtuale/Xampp);</li> </ul>

<p><b>UDA Nr 3</b>  <b>TITOLO: Progettare una base di dati</b></p>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresentare la realtà attraverso modelli.</li> <li>● Applicare procedure adeguate per la progettazione di un database.</li> <li>● Interagire con un database relazionale.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuare le entità e gli attributi della realtà osservata.</li> <li>● Classificare le associazioni tra le entità.</li> <li>● Disegnare il modello E/R di un problema.</li> <li>● Verificare la correttezza di un modello attraverso le regole di lettura.</li> <li>● Sviluppare i passi dell'analisi di un problema.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le principali fasi della progettazione di un database.</li> <li>● Modellazione dei dati.</li> <li>● Le caratteristiche del modello concettuale E/R, inclusi entità, attributi e associazioni.</li> <li>● Associazioni ricorsive e gerarchie.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di strumenti software per la creazione di modelli E/R.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modellare correttamente l'insieme dei dati tramite modelli.</li> <li>● Redigere tutta la documentazione relativa alla fase concettuale.</li> </ul>
<p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>● Materiali prodotti dagli insegnanti;</li> <li>● Software di modellazione E/R: È necessario un software di modellazione Entity-Relationship (E/R) per creare i diagrammi. Alcuni software gratuiti o open-source che possono essere utilizzati includono Lucidchart, Draw.io, Dia, o anche strumenti online come Creately o Cadoo.</li> <li>● Risorse multimediali per dimostrazioni e spiegazioni.</li> <li>● Ambiente di sviluppo PHP/MySQL Code/Xampp - Macchina virtuale;</li> </ul>

<p><b>UDA Nr 4</b>  <b>TITOLO: Modello relazionale</b></p>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper derivare il modello logico dei dati dal modello concettuale.</li> <li>● Saper riconoscere la validità dello schema logico applicando un processo di normalizzazione.</li> </ul>

<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Usare le regole di derivazione delle tabelle dal modello E/R.</li> <li>● Applicare le operazioni relazionali per interrogare un database.</li> <li>● Normalizzare le relazioni.</li> <li>● Impostare i controlli per l'integrità dei dati.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetti di base del modello relazionale.</li> <li>● Derivazione del modello logico dal modello concettuale.</li> <li>● Conoscere il processo di normalizzazione e le principali forme normali.</li> <li>● Conoscere i vincoli di integrità dei dati;</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di software per la realizzazione di uno schema relazionale.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuare le tabelle/relazioni nel contesto di un sistema di database.</li> <li>● Eseguire operazioni algebriche su insiemi di dati rappresentati come tabelle relazionali.</li> <li>● Applicare le regole di normalizzazione per ottimizzare la struttura del database.</li> <li>● Comprendere e implementare vincoli di integrità dei dati per mantenere la coerenza e la qualità dei dati.</li> </ul>
<p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>● Materiali prodotti dagli insegnanti;</li> <li>● Software di progettazione visiva per creare diagrammi di schema delle tabelle e delle relazioni: Microsoft Visio, Lucidchart o strumenti specifici.</li> <li>● Risorse multimediali per dimostrazioni e spiegazioni.</li> </ul>

<p><b>UDA Nr 5</b></p> <p><b>TITOLO: Il linguaggio SQL</b></p>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper creare e gestire un database relazionale.</li> <li>● Interagire con un database relazionale utilizzando un linguaggio specifico.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Applicare i principi del modello relazionale.</li> <li>● Utilizzare i comandi del linguaggio SQL per la definizione delle tabelle, le operazioni di manipolazione dei dati e le interrogazioni.</li> <li>● Utilizzare funzioni e clausole per calcoli, raggruppamenti e ricerche avanzate.</li> <li>● Codificare le viste.</li> <li>● Utilizzare i comandi per la sicurezza.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteristiche generali di un linguaggio per basi di dati: DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language), QL (Query Language), DCL (Data Control Language).</li> <li>● Parole chiave e sintassi del linguaggio SQL.</li> <li>● Codifica delle operazioni relazionali.</li> <li>● Le funzioni di aggregazione.</li> <li>● Ordinamenti e raggruppamenti.</li> <li>● Le condizioni di ricerca.</li> <li>● Interrogazioni annidate.</li> <li>● Le viste logiche.</li> <li>● I comandi per la sicurezza.</li> <li>● Le transizioni</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di software (Macchina virtuale) per definire, manipolare, controllare e interrogare i database.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacità di gestire le tabelle tramite il linguaggio SQL.</li> <li>● Competenza nella manipolazione e nell'interrogazione delle tabelle SQL.</li> </ul>
<p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale);</li> <li>● Materiali prodotti dagli insegnanti;</li> <li>● Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom;</li> <li>● Risorse online su temi specifici.</li> </ul>

<b>UDA Nr 6</b>	
<b>TITOLO: MySql</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare un ambiente per gestire un database.</li> <li>● Saper interrogare un database e verificare i risultati ottenuti.</li> <li>● Conoscere l'importanza dei privilegi per l'accesso ai dati.</li> <li>● Saper creare utenti definendone i privilegi.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare l'ambiente MySQL.</li> <li>● Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazione di database.</li> <li>● Gestire le transazioni.</li> <li>● Eseguire copie di backup di un database e il suo ripristino.</li> <li>● Creare gli utenti definendo profili con diversi privilegi.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteristiche generali di MySQL.</li> <li>● Creazione del database e delle tabelle.</li> <li>● Operazioni di manipolazione e di interrogazione.</li> <li>● Caricamento dei dati da un file di testo.</li> <li>● Tipi di dati in MySQL.</li> <li>● Integrità referenziale.</li> <li>● Uso di viste logiche per la riservatezza.</li> <li>● Creazione degli utenti e relativi permessi.</li> <li>● Copie di backup.</li> </ul>	
<b>Laboratorio:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di software per definire, manipolare, controllare e interrogare i database.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sfruttare gli strumenti dell'ambiente MySQL per la gestione dei DBMS.</li> <li>● Raggruppare e gestire le tabelle del DB.</li> </ul>	
<b>Materiali:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale), presentazioni multimediali.</li> <li>● MySQL installato, database di esempio.</li> <li>● Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> <li>● Risorse online su temi specifici;</li> <li>● Macchina virtuale.</li> </ul>	

<b>UDA Nr 7</b>	
<b>TITOLO: PHP e MySql</b>	
<b>Competenze specifiche disciplinari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Essere in grado di gestire un database in ambiente MySQL.</li> <li>● Essere in grado di interrogare e aggiornare un database in rete.</li> </ul>	
<b>Abilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server.</li> <li>● Visualizzare, tramite pagine Web e script PHP, i dati contenuti nelle tabelle di un database.</li> <li>● Scrivere pagine Web per le interrogazioni di un DB.</li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'accesso ai database MySQL.</li> <li>● Le interrogazioni al database.</li> <li>● Le operazioni di manipolazione sul database.</li> </ul>	
<b>Laboratorio:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interrogazione e manipolazione di un database MySQL.</li> <li>● Creazione di pagine Web dinamiche con PHP.</li> </ul>	
<b>Obiettivi minimi:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestire pagine web dinamiche.</li> <li>● Saper interagire con pagine derivanti da elaborazioni di un "web server".</li> <li>● Saper gestire linguaggi e pagine interagenti.</li> </ul>	
<b>Materiali:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo (cartaceo e digitale)</li> <li>● Ambiente di sviluppo PHP/MySQL.</li> <li>● Sitografia di riferimento inserita in Google Classroom.</li> <li>● Risorse online su temi specifici.</li> </ul>	

<b>UDA Nr 8</b>
<b>TITOLO: Open Data</b>
<p><b>Competenze specifiche disciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere i principi di trasparenza nelle pubbliche amministrazioni e utilizzare licenze Creative Commons per la condivisione di dati e risorse.</li> <li>● Produce analisi e grafici degli open data mediante strumenti software e sviluppa interfacce PHP per l'interrogazione dei dati.</li> </ul>
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare licenze Creative Commons per la condivisione di dati e risorse.</li> <li>● Comprendere i principi di trasparenza nelle pubbliche amministrazioni.</li> <li>● Utilizzare software per la creazione di grafici basati su Open Data.</li> <li>● Effettuare il download di un file di Open Data.</li> <li>● Organizzare un'interfaccia in PHP per interrogare un set di dati Open Data.</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza delle diverse licenze Creative Commons.</li> <li>● Comprensione dei concetti di trasparenza nelle pubbliche amministrazioni.</li> <li>● Familiarità con strumenti software per la creazione di grafici basati su Open Data.</li> <li>● Conoscenza dei principi di base per l'accesso e l'uso di Open Data.</li> <li>● Conoscenza dei principali strumenti e risorse per la ricerca di Open Data.</li> </ul> <p><b>Laboratorio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Effettuare il download di un file di od organizzare un interfaccia in python per interrogarlo.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi minimi:</b></p> <p>Gli obiettivi minimi per questa UDA includono la comprensione dei concetti di Open Data e delle licenze Creative Commons, l'uso di software per creare grafici basati su dati aperti, il download di un set di dati Open Data e la creazione di un'interfaccia in PHP per interrogare tali dati.</p>
<p><b>Materiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Materiale didattico relativo agli Open Data e alle licenze Creative Commons.</li> <li>● Software per la creazione di grafici basati su Open Data.</li> <li>● Set di dati Open Data per le attività pratiche.</li> </ul>

## 8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Lingua e Letteratura italiana	N. Gazich, L.R. Settimo, R. Callegari, A. Minisci, <i>“Il senso e la bellezza” Linee, protagonisti e temi della letteratura italiana ed europea</i> . Vol. 3A, 3B
Storia	A.Barbero C. Frugoni, C. Scalarandis <i>Noi di ieri, noi di domani</i> , VOL 3, Zanichelli
Lingua Inglese	Testo INVALSI: M. Bonomi, J. Morgan, M. Belotti, <i>New in progress - Europass</i> M. Ravecca, <i>Information Technology Skills and Competences - English for Technology</i> – Minerva-Mondadori Education, M.Spiazzini, M.Tavella, M.Layton: <i>Performer B1 vol.2-UPDATED</i> -Zanichelli Jon Hird: <i>Grammar and Vocabulary for the Real World</i> - Oxford A. Brunetti, M. Zaini, P. Lynch: <i>The Spirit of the Time</i> - ELI
Matematica	Sasso, Zoli, <i>Colori della Matematica</i> , Edizione verde, Vol. 5 - Petrini.
Religione	Nessun testo adottato.
Scienze Motorie e Sportive	Fiorini G., Coretti S., Bocchi S., <i>Più movimento</i> , vol. unico, DeA Scuola
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	P. Ollari, <i>Gestione progetto organizzazione d'impresa</i> , Zanichelli
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	Cesare Iacobelli, Elena Baldino, Renato Rondano, Ilaria Lombardi PROJECT WORK - Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Volume 3 Editore: Juvenilia Scuola ISBN: 9788874858484
Sistemi e Reti	E. Baldino - R. Rondano - A. Spano - C. Iacobelli - <i>“Internetworking – Sistemi e Reti”</i> vol.3 - Juvenilia Scuola
Informatica	F. Formichi, G. Meini, I. Venuti, M. Sartor - Corso di informatica - Volume 3 di Fiorenzo Formichi e Giorgio Meini - 9788808722560

## 9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Simulazione 1° prova scritta
- 2) Simulazione 2° prova scritta
- 3) Griglia di valutazione 1° prova scritta
- 4) Griglia di valutazione 2° prova scritta
- 5) N. 1 PDP

**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>PROPERZIO Federica</b>	
<b>DIODATO Paolo</b>	
<b>FERRANTE Paola</b>	
<b>PELUSI Piero</b>	
<b>DI BARTOLOMEO Annalisa</b>	
<b>MORETTI Milena</b>	
<b>DI BRACCIO Ottavio</b>	
<b>D'OTTAVIO Duilio</b>	
<b>CIATTONI Cinzia</b>	
<b>COLUCCI Simona</b>	
<b>LOSCIALE Matteo</b>	
<b>SABATINI Paolo</b>	
<b>VIANALE Maria Cristina</b>	

Pescara, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore  
Prof. Milena Moretti

Gli Alunni

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_