



**Aldini Valeriani**

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

40129 Bologna

Via Bassanelli, 9/11 - Tel. 051 4156211

Codice Ministeriale: bois01900x  
Codice Fiscale 02871181208  
Codice univoco ufficio: UFLG18  
e-mail: bois01900x@istruzione.it  
bois01900x@pec.istruzione.it  
<https://avbo.edu.it/>



**Anno Scolastico 2025/26**

**INDIRIZZO INFORMATICA - CLASSE V SEZ. B IN**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

# INDICE

<b>1. Presentazione della Classe</b>	<b>3</b>
1.1 Docenti componenti il Consiglio di Classe	3
1.2 Profilo della classe	3
1.3 Competenze e percorso di studi	4
1.4 Storia del triennio conclusivo del corso di studi	6
<b>2. Obiettivi del Consiglio di classe</b>	<b>8</b>
2.1 Obiettivi educativo-comportamentali	8
2.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari	8
<b>3. Verifica e valutazione dell'apprendimento</b>	<b>9</b>
3.1 Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti	9
3.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	9
<b>4. Percorsi didattici</b>	<b>10</b>
4.1 Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica	10
4.2 Formazione Scuola-Lavoro (FSL - ex PCTO)	11
4.4 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'a.s. 25/26 (classe quinta)	14
<b>5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati)</b>	<b>16</b>
ITALIANO	16
STORIA	25
SISTEMI E RETI	32
INGLESE	37
MATEMATICA	43
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	47
INFORMATICA	51
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	57
SCIENZE MOTORIE	60
EDUCAZIONE CIVICA	64
RELIGIONE CATTOLICA	66
<b>6. Allegati</b>	<b>68</b>
<b>7. Consiglio di classe con firma dei docenti</b>	<b>69</b>
Allegato 1: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI PRIMA PROVA	70
Allegato 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	75

# 1. Presentazione della Classe

## 1.1 Docenti componenti il Consiglio di Classe

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Luca Branda	Matematica	x	x	x
Maria Paola Morando	Italiano e Storia	x	x	x
Matteo Totaro	Sistemi e Reti	x	x	x
Elisa Turrini (Coordinatore di Classe)	Informatica	x	x	x
Nadia Amaroli	Laboratorio Informatica Laboratorio di GPO	x	x	x
Nadia Amaroli	Laboratorio di TPS	x	x	
Elisa Cavalli	Inglese	x	x	x
Tonino Petrulli	Laboratorio Sistemi e Reti	x	x	x
Olga Becci	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni			x
Matteo Zannini	Laboratorio di TPS			x
Andrea Lavista	Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa			x
Andrea Lavista	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni		x	
Carmela Ranaldo	Scienze Motorie e Sportive		x	x
Paolo Sobacchi	Religione		x	x
Irene Dimatteo	Sostegno			x

## 1.2 Profilo della classe

La seguente tabella riassume le variazioni della composizione della classe nel triennio:

Anno Scolastico	Nuovi ingressi	Studenti iscritti	Ammessi alla classe successiva	Non ammessi alla classe successiva
2023/24 (III)	-	23	23	0
2024/25 (IV)	-	23	23	0
2025/26 (V)	-	23		

La composizione della classe è rimasta sostanzialmente invariata nel corso del triennio. Inoltre per quasi tutte le discipline è stata garantita la continuità didattica. Anche grazie a queste condizioni, si è riusciti ad impostare efficacemente i traguardi della didattica e garantire un regolare svolgimento dei programmi. A fronte di questi obiettivi, si è riscontrato un impegno da parte degli studenti abbastanza eterogeneo e un livello non costante nella preparazione.

Alcuni studenti hanno inoltre maturato e sviluppato interessi personali e partecipato alle attività e percorsi formativi proposti dalla scuola anche in collaborazione con enti esterni, inclusi progetti, corsi e certificazioni, attività sportive extracurricolari e attività di approfondimento (olimpiadi di informatica individuali e a squadre, Olicyber).

I rapporti scuola-famiglia sono stati condotti all'insegna del dialogo volto a costruire un rapporto educativo collaborativo a beneficio degli alunni.

Sono presenti allegati riservati come parti integranti di questo documento.

## 1.3 Competenze e percorso di studi

### Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni che le singole scuole vorranno approfondire, 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 dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che, sempre a seconda della declinazione che le singole scuole vorranno approfondire, possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati "incorporati";
- esprime le proprie competenze 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 esprimere le proprie competenze, 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;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- nell'analisi e realizzazione delle soluzioni ha un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, che esercita in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team; possiede un'elevata conoscenza dell'inglese tecnico specifico del settore per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione; utilizza e redige manuali d'uso.

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

➤ **Quadro orario** (le ore tra parentesi si riferiscono ad ore di laboratorio)

<b>Materie</b>	<b>1^</b>	<b>2^</b>	<b>3^</b>	<b>4^</b>	<b>5^</b>
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 ed 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 alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2	4 (2)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Geografia	1				

Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)
Informatica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
Telecomunicazioni			2 (2)	2 (2)	
Totale ore	32	33	32	32	32

Alcuni studenti il primo e secondo anno del primo biennio hanno frequentato 2 ore in più settimanali di matematica, in quanto iscritti alla sperimentazione "Aldini per ingegneria"

## 1.4 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

Nell'anno scolastico **2023/2024** la classe:

- ha partecipato al corso di sicurezza (ore 12)
- ha frequentato gli incontri sul rischio sismico

Inoltre:

- 3 studenti hanno usufruito della mobilità offerta dal progetto "Erasmus+ Discover EU" trascorrendo il mese di febbraio all'estero (2 studenti a Coimbra - Portogallo, 1 studente a Maribor - Slovenia) svolgendo uno stage in un'azienda.
- 1 studente ha svolto a settembre 2023 due settimane di stage linguistico-aziendale organizzato dalla scuola a Edimburgo.

Nell'anno scolastico **2024/2025**:

- 2 studenti hanno usufruito della mobilità offerta dal progetto "Erasmus+ Discover EU" trascorrendo il mese di febbraio all'estero (Coimbra - Portogallo) svolgendo uno stage in un'azienda.
- Alcuni studenti hanno seguito il corso di cybersecurity organizzato dalla scuola
- Uno studente ha partecipato alle Olicyber e alle Olimpiadi Internazionali di informatica a Budapest.
- 4 studenti hanno partecipato al GIRO HACK EUROPA nell'ambito del Festival Pensare

- Contemporaneo organizzato da Scuola Futura
- 2 studenti hanno partecipato al concorso pluridisciplinare PROSOFT@NT in Romania svoltosi a marzo 2025
  - 4 studenti hanno partecipato al corso di potenziamento della matematica svolto nell'ambito del progetto PNRR "L'attimo orientante"

Nell'anno scolastico **2025/2026** uno studente:

- ha frequentato il corso di Cybersecurity e alle Olicyber
- ha partecipato alla competizione a squadre Cybearly Forecasting 2026 (la sua squadra si è classificato al primo posto)
- ha partecipato al Concorso di calcolo ad alte prestazioni "Usando Leonardo" (la sua squadra si è classificato al primo posto)
- sta partecipando alla Cyberchallenge (attualmente in corso)
- 3 studenti a febbraio hanno partecipato all'evento "Cisco a Milano : IT Academy Day 2026 - Inspire & Challenge"

Per quanto riguarda le attività di PCTO, nell'anno scolastico 2023/2024 la classe ha partecipato al progetto di PCTO "**iNSieme**" in collaborazione con l'azienda DILAXIA.

Gli anni successivi, le attività di PCTO (da quest'anno FSL) sono state svolte regolarmente presso le aziende, in alcuni casi in modalità mista.

In quarta l'intera classe ha effettuato il PCTO nel mese di febbraio 2025, mentre in quinta la FSL si è svolta tra ottobre e novembre 2025. Entrambi i periodi sono stati di 4 settimane. Il tutor di PCTO in quarta e quinta è stata la prof.sa Turrini. L'esperienza di PCTO è stata complessivamente positiva e ha permesso ai ragazzi di confrontarsi con alcune realtà aziendali del territorio.

Tutti gli studenti hanno conseguito le Certificazioni Cisco IT Essentials, in terza, e CISCO CCNA R&S: Introduction to Networks (ITN), in quarta e quinta.

## 2. Obiettivi del Consiglio di classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

### 2.1 Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

### 2.2 Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

## **3. Verifica e valutazione dell'apprendimento**

### **3.1 Criteri di verifica e valutazione degli apprendimenti**

Le valutazioni finali di tutte le discipline terranno conto anche della valutazione aziendale degli stage svolti dagli studenti nel corso del quarto e quinto anno, con pesi differenti per le discipline di indirizzo (25%) rispetto a quelle dell'area comune (15%).

Riguardo al numero di verifiche, il Collegio Docenti ha stabilito che debbano essere cadenzate e frequenti. Lo scopo è duplice: effettuare un controllo continuo sulla preparazione dell'allievo, rendendolo consapevole della propria situazione scolastica e facilitando l'organizzazione del proprio impegno individuale; utilizzare la valutazione come indicatore per adeguare continuamente il metodo didattico alle esigenze della realtà della classe e alle problematiche individuali.

Si è ritenuto opportuno impiegare metodologie di valutazione quali interrogazioni e compiti scritti ma anche altre, in grado di ridurre i tempi di attuazione, purché validate rispetto agli obiettivi prefissati, e in grado di fornire le informazioni necessarie per individuare i problemi e predisporre le opportune azioni di sostegno/recupero.

Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che del rendimento delle singole discipline (raggiungimento degli obiettivi minimi), anche dell'impegno profuso, della capacità dimostrata nel saper recuperare carenze di base e criticità iniziali e di eventuali dati di difficoltà.

La partecipazione alle attività didattiche, l'impegno e la puntualità e completezza delle consegne sono stati considerati dall'intero Consiglio di Classe ai fini della valutazione.

Per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre, ciascun docente ha individuato metodi e modalità in modo autonomo.

### **3.2 Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico**

L'assegnazione ha tenuto conto, conformemente a quanto stabilito dal Collegio dei Docenti e in base al Regolamento sull'Esame di Stato, dei seguenti criteri: profitto, frequenza, interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, attività complementari e integrative, eventuali altri crediti (quali: certificazioni linguistiche, certificazioni informatiche, corsi di lingua, esperienze musicali, esperienze lavorative, esperienze sportive, esperienze di cooperazione, esperienze di volontariato).

## 4. Percorsi didattici

### 4.1 Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'educazione civica

#### **PREMESSE:**

- 1) ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno;
- 2) trasversalità e corresponsabilità del Consiglio di classe;
- 3) necessità di individuare un docente coordinatore (DOCENTE DI SCIENZE MOTORIE).

#### **OBIETTIVI:**

Formare cittadini responsabili e attivi e promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.  
Formare cittadini abili in merito al primo soccorso e alla rianimazione cardiopolmonare.

#### **COMPETENZE**

Comprendere come e quando un'organizzazione sociale e politica si trasforma originando diverse forme di stato e di governo.

Sapere individuare, distinguere ed analizzare gli elementi costitutivi dello Stato.

Individuare, classificare e confrontare i diversi tipi di Costituzione in base alle loro principali caratteristiche (Statuto Albertino e Costituzione Italiana).

Saper essere un cittadino informato e responsabile, consapevole dei propri ed altrui diritti.

Saper individuare ed analizzare nel testo costituzionale i principi fondamentali, le libertà, i diritti e i doveri.

Essere più consapevole dei propri diritti politici, da esercitare in occasione delle differenti consultazioni elettorali.

Essere pronto e saper intervenire in situazioni di emergenza. Saper attuare i protocolli inerenti al primo soccorso e rianimazione cardiopolmonare.

#### **CONOSCENZE**

Conoscere la struttura della nostra Costituzione.

Conoscere il significato del termine Stato e i suoi elementi fondamentali.

Conoscere le caratteristiche più importanti della Costituzione e la sua evoluzione dallo Statuto Albertino.

Conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana ed impararne l'importanza per i cittadini.

Conoscere i principali diritti, doveri e le libertà riconosciuti dalla nostra Costituzione.

Conoscere l'eventuale emergenza in una determinata situazione di vita quotidiana.

Conoscere come eseguire gli interventi di primo soccorso.

Conoscere come eseguire la rianimazione cardiopolmonare.

Conoscere i protocolli di primo soccorso e massaggio cardiaco.

#### **ABILITA'**

Saper individuare le caratteristiche fondamentali di uno Stato.

Saper distinguere le diverse tipologie di Stato che si sono succedute nella storia.

Sapere distinguere e confrontare le forme di Stato e di Governo.  
 Sapersi orientare nella lettura del testo costituzionale.  
 Sapere individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione.  
 Sapere comprendere l'esistenza dei diritti, ma anche dei doveri.  
 Saper individuare la coscienza o meno dell'infortunato.  
 Saper individuare se il soggetto respira o meno.  
 Sapere come e quando eseguire il massaggio cardiaco.

***Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di maturità, ha proposto agli studenti la trattazione dei temi elencati nell'apposita sezione del documento.***

## 4.2 Formazione Scuola-Lavoro (FSL - ex PCTO)

Il progetto FSL degli Istituti Aldini Valeriani prevede attività differenziate in relazione alle classi del triennio a cui si riferisce.

- Classi III: incontri a scuola con le aziende, formazione a scuola su temi relativi alla struttura aziendale, soft skills, corso sulla sicurezza, sviluppo di un piccolo progetto concordato tra la classe e l'azienda.
- Classi IV e V: coprogettazione di un percorso formativo che si realizzi anche attraverso uno stage in azienda (eventualmente anche la stessa nei due anni) di **4 settimane**. La progettazione del percorso formativo viene condivisa con l'azienda e così la valutazione dell'esperienza, che costituisce una percentuale importante della valutazione finale degli studenti.

Ogni classe del triennio ha un referente FSL. Per le classi terze il referente FLS segue la classe nelle attività programmate e, insieme all'azienda nel caso di progetti concordati, definisce una valutazione di cui si terrà conto nell'attribuzione del credito scolastico e del voto di condotta. Per le classi quarte e quinte, definito il progetto formativo con l'azienda, vengono effettuati gli abbinamenti studente-azienda sulla base delle disponibilità raccolte tenendo conto della posizione delle aziende rispetto alle residenze degli studenti, delle preferenze espresse dagli studenti stessi, delle indicazioni dei docenti in relazione alle competenze tecniche acquisite. Gli abbinamenti vengono seguiti dai progetti individuali raccolti in un allegato (c.d. "Allegato 1") che è parte integrante della documentazione che accompagna le attività di stage in azienda.

Al termine dello stage il tutor aziendale invia una valutazione dell'esperienza e dello studente e, per le aziende che hanno aderito all'iniziativa, una rubrica di valutazione, concordata in base alle mansioni svolte, che descrive le competenze raggiunte.

Le valutazioni finali di tutte le discipline tengono conto della valutazione aziendale con pesi differenti per le materie d'indirizzo rispetto a quelle dell'area comune.

Gli studenti sono chiamati a valutare l'esperienza svolta e a rendicontare quanto esperito compilando un "diario di bordo" e realizzando una presentazione riassuntiva o una relazione per i docenti anche in lingua inglese.

Alla fine di ogni anno scolastico i referenti scolastici preparano un attestato in cui sono riportate le attività realizzate e le ore effettivamente svolte da ogni studente.

### **FUNZIONI DEL TUTOR INTERNO**

- Elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo (di classe o personalizzato) sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);
- assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor formativo esterno, il corretto svolgimento verificando le presenze;

- gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di PCTO, rapportandosi con il tutor esterno;
- monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza;
- informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;
- assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.

#### **FUNZIONI DEL TUTOR ESTERNO**

- Collabora con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza;
- Favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo affianca e lo assiste nel percorso;
- Garantisce l'informazione/formazione dello/degli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;
- Pianifica e organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- Coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- Fornisce all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo.

#### **TUTOR INTERNO ED ESTERNO (compiti condivisi)**

- Predisposizione del percorso formativo personalizzato, anche con riguardo alla disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. In particolare, il docente tutor interno dovrà collaborare col tutor formativo esterno al fine dell'individuazione delle attività richieste dal progetto formativo e delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente;
- controllo della frequenza e dell'attuazione del percorso formativo personalizzato;
- raccordo tra le esperienze formative in aula e quella in contesto lavorativo;
- elaborazione di un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorre alla valutazione e alla certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe;
- verifica del rispetto da parte dello studente degli obblighi di cui all'art. 20 D. Lgs. 81/2008. In particolare, la violazione da parte dello studente degli obblighi richiamati dalla norma citata e dal percorso formativo saranno segnalati dal tutor formativo esterno al docente tutor interno affinché quest'ultimo possa attivare le azioni necessarie.

***Gli studenti dell'attuale V BIN, nel corso del triennio, hanno svolto i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ora FSL) riassunti nella seguente tabella.***

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ora FSL)</b>
--

<b>CLASSE: III</b> <b>Anno scolastico: 2023/2024</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore
Fondazione Aldini Valeriani	Corso sicurezza				12
NSI	iNSIeme	lavoro di gruppo in simulazione di impresa	realizzazione di un'applicazione Web utilizzando la metodologia SCRUM	TPS, Informatica	40
<b>CLASSE IV</b> <b>Anno scolastico: 2024/25 (febbraio 2025)</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore
Varie	PCTO	Stage aziendale anche in modalità Smart Working o mista	Varie	Di indirizzo: TPS, Sistemi e Reti, Informatica	160
<b>CLASSE V</b> <b>Anno scolastico: 2025/26 (ottobre-novembre 2025)</b>					
Ente/Impresa	Progetto	Tipologia	Attività	Discipline coinvolte	Monte ore
Varie	FSL	Stage aziendale anche in modalità mista (smart working + presenza)	Varie	Di indirizzo: TPS, Sistemi e Reti, Informatica	160

Inoltre alcuni studenti, in aggiunta alle attività di PCTO sopraelencate, durante il triennio hanno svolto i seguenti percorsi di PCTO:

- Stage linguistico - aziendali a Edimburgo della durata di due settimane nel corso del mese di settembre 2023
- Stage all'estero svolti nell'ambito del progetto "Erasmus+ Discover EU"

## 4.4 Attività di ampliamento dell'offerta formativa svolte nell'a.s. 25/26 (classe quinta)

<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 25/26</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>			
<b>Orientamento</b>	Per quanto riguarda l'orientamento universitario, l'intera classe lo scorso anno ha partecipato ad una insieme di incontri organizzati dall'università di Bologna. Quest'anno gli studenti si sono organizzati in autonomia per partecipare ai vari open day proposti dell'università.		
	Le attività elencate sono state svolte in presenza a scuola, ad esse ha partecipato tutta la classe.		
	<b>OGGETTO</b>	<b>ENTE ORGANIZZATORE</b>	<b>PERIODO / DURATA</b>
	presentazione degli ITS	Sportello Aldini Lavoro	14 ottobre 2025 1 ora
	presentazione degli ITS	Sportello Aldini Lavoro	16 ottobre 2025 1 ora
	Le Aldini Valeriani incontrano le aziende		3 febbraio 2026 2 ore
	Incontro con il nuovo DG di Lepida		17 febbraio 2026 2 ore
Incontro con Stefano Tendina, ex studente Aldini che attualmente		16 aprile 2026 1 ora	

	lavora per l'azienda Milestone s.r.l.		
	Presentazione del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni e del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica di Bologna	Università di Bologna	16 aprile 2026 2 ore
	Educazione alla legalità economica	Guardia di finanza	22 aprile 2026 2 ore
	Le Aldini Valeriani incontrano le aziende		18 maggio 2026 3 ore
	Le Aldini Valeriani incontrano le aziende		20 maggio 2026 3 ore

Per quanto riguarda l'orientamento, i docenti hanno inoltre organizzato durante le proprie ore curriculari le seguenti attività:

<b>DISCIPLINA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>PERIODO / DURATA</b>
Inglese	Esposizioni in L2 sull'esperienza di FSL svolta e confronto con l'anno precedente	Dicembre 2025-Gennaio 2026 5 ore
Matematica	La matematica per le prove INVALSI e per i TOLC	28 febbraio 2026 1 ora
Matematica	La funzione di Gauss: studio di funzione e applicazione allo studio del rischio di mercato. Relatori: 2 studenti della classe	11 aprile 2026 1 ora
Italiano e Storia	Individuazione dei nessi tra letteratura e società.  Correzione verifiche: autovalutazione e consapevolezza dei livelli di miglioramento.  Positivismo e filosofie	7 ore

	<p>irrazionalistiche: due modi di interpretare la realtà.</p> <p>La letteratura come strumento per la pratica dell'introspezione e della conoscenza di sé.</p>	
--	--	--

**Durante il quarto anno l'intera classe, durante le ore curricolari, ha partecipato al progetto di orientamento proposto dell'Università degli Studi di BOLOGNA** per il programma di orientamento del 2024/2025, n. CUP J31I24000260006, realizzato nell'ambito dell'investimento 1.6 "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" del PNRR (M4.C1 - 24) per un totale di **15 ore**.

## 5. Attività disciplinari (Schede disciplinari, Programmi e Sussidi didattici utilizzati)

### ITALIANO

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	ITALIANO
<b>Docente</b>	MARIA PAOLA MORANDO

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscimento delle linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti;</li> <li>Costruzione di punti di riferimento tra testi e autori fondamentali, importanti per la formazione di un</li> </ul>	<p><u>Educazione letteraria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saper individuare nel testo le caratteristiche stilistiche e tematiche proprie del genere, dell'autore e dell'opera</li> <li>Saper fare confronti tra autori dello stesso genere, individuando somiglianze e differenze</li> <li>Saper individuare gli elementi centrali in una trattazione</li> <li>Saper individuare il legame tra biografia, opere e contesto storico</li> <li>Saper cogliere la novità dello scrittore rispetto al suo tempo</li> </ul>	<p><u>Educazione letteraria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere ed esporre il messaggio di un testo letterario in modo sufficientemente chiaro e ordinato, pur nella sua essenzialità.</li> <li>Analizzare le modalità espressive di un testo nei suoi elementi più</li> </ul>

<p>gusto personale e ai fini dell'apprendimento permanente, nella consapevolezza dello scambio tra cultura umanistica, scientifica, tecnica e tecnologica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisizione di strategie espressive che utilizzino le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>● Acquisizione delle tecniche espositive, argomentative e narrative.</li> <li>● Conoscenza delle tecniche di analisi del testo poetico, narrativo, espositivo e argomentativo.</li> <li>● Acquisizione del concetto di bene culturale e ambientale, connesso a temi di tutela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper cogliere l'esemplarità di alcuni classici della storia letteraria italiana</li> <li>● Saper riconoscere l'evoluzione di forme e temi</li> <li>● Saper risalire dal testo alla struttura dell'opera</li> <li>● Saper esporre oralmente i risultati di studi o ricerche in modo corretto e documentato</li> <li>● Saper rielaborare in modo personale i contenuti di un testo</li> <li>● Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</li> <li>● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</li> <li>● Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</li> <li>● Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</li> <li>● Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dell'autore nei testi letterari più rappresentativi.</li> <li>● Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Educazione linguistica</u></li> <li>● Saper leggere per comprendere</li> <li>● Produrre testi scritti (analisi del testo, tema argomentativo, trattazione sintetica, relazione)</li> <li>● Saper costruire liste, mappe concettuali o scalette;</li> <li>● Individuare nel testo elementi di metrica e di analisi formale;</li> <li>● Saper fare la divisione del testo in sequenze;</li> <li>● Utilizzare la pratica del riassunto</li> <li>● Individuare le particolarità del lessico in un brano letterario o non letterario</li> <li>● Individuare il tipo di registro in un brano letterario o non letterario</li> <li>● Saper consultare fonti informative di diversa natura</li> <li>● Saper trovare e analizzare testi diversi per organizzare una relazione</li> <li>● Riconoscere le radici storiche e l'evoluzione della lingua italiana nel periodo considerato</li> <li>● Riconoscere lo sviluppo storico-culturale della lingua letteraria italiana</li> <li>● Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</li> <li>● Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.</li> </ul>	<p>significativi relativamente allo schema metrico, allo stile, alle figure retoriche più note.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rapportare il significato dell'opera al pensiero dell'autore. Rapportare il significato dell'opera al contesto storico letterario cui appartiene. Attualizzare il contenuto ed esprimere un parere personale motivato.</li> </ul> <p><u>Educazione linguistica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cogliere le differenze fra lingua scritta e lingua parlata adottando un registro appropriato alla situazione o al contesto.</li> <li>● Analizzare e produrre testi di carattere argomentativi ed espositivo con o senza supporto di dati e documenti, organizzando in forma logicamente corretta il discorso.</li> <li>● Saper comunicare verbalmente in modo corretto ed appropriato, argomentando in maniera coerente e chiara, e mostrando di essere in possesso dei linguaggi delle singole discipline.</li> <li>● Acquisire un'autonomia operativa che consenta il raggiungimento di livelli di competenza linguistica in linea con gli standard</li> </ul>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</li> <li>● Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano.</li> <li>● Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</li> <li>● Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo.</li> </ul> <p><u>Linguaggi artistici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Considerare l'opera d'arte come un segno culturale</li> <li>● Saper identificare alcuni elementi base del linguaggio artistico e architettonico</li> <li>● Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio</li> </ul>	<p>professionali previsti dal 4° livello del Quadro Comune Europeo (EQF).</p>
--	---	---

### METODI DI INSEGNAMENTO

#### EDUCAZIONE LETTERARIA

- Interdisciplinarietà tra Storia della Letteratura e Storia
- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Individuazione di parole chiave
- Riassunto (comprensione, selezione, coerenza)
- Schematizzazione dei contenuti
- Analisi del testo guidata dal docente
- Analisi individuale del testo da parte dello studente e condivisa in classe
- Ricostruzione del percorso sull'autore mediante l'analisi delle opere
- Osservazione guidata e analisi delle fonti iconografiche
- Uso di risorse e repertori, immagini, documenti in forma digitale/lavagna LIM
- Confronti tra arte e letteratura
- Confronti tra fenomeni appartenenti a diverse civiltà, società, culture
- Confronto fra l'immaginario del passato e quello contemporaneo
- Proposta di approcci diacronici rispetto alle tematiche culturali
- Commento e recensione del testo, collettiva e individuale

#### EDUCAZIONE LINGUISTICA

- Lettura di testi a carattere saggistico
- Lettura di opere letterarie complete
- Conoscenza dei caratteri dei linguaggi multimediali
- Esercitazioni di scrittura
- Analisi lessicale sui testi
- Produzione di testi di varie tipologie

### STRUMENTI DI LAVORO

LIBRO DI TESTO: Sambugar, Salà, Il bello della letteratura, vol.3 – La Nuova Italia ed.

**Altri strumenti o sussidi:**

- Documenti audio/video
- Documenti, immagini digitali forniti dall'insegnante
- Contenuti digitali
- Lavagna LIM
- Cronologie e linee del tempo
- Mappe concettuali
- Carte storiche
- Documenti scritti, fonti scritte
- Documenti iconografici

**VERIFICHE**

- Domande aperte
- Verifica orale
- Trattazione sintetica
- Analisi di documenti e di immagini
- Esercizi di comprensione del testo
- Analisi del testo letterario
- Confronto di testi letterari su tematiche simili
- Confronto tra testi letterari del medesimo autore
- Esercizi di scrittura, esposizione, interpretazione (collegamento con l'Asse dei Linguaggi)
- Simulazioni di prima prova

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

**INSUFFICIENTE**

Studente che non svolge i compiti assegnati (o li svolge raramente), scarsamente o per nulla propositivo durante le lezioni.

Le competenze e le abilità non sono state raggiunte.

**OBIETTIVI MINIMI**

Studente che svolge quasi sempre i compiti assegnati, interviene durante la lezione solo su sollecitazione dell'insegnante mantenendo tuttavia un comportamento accettabile e prestandosi a lavorare in gruppo oppure viene ogni tanto richiamato all'ordine per il comportamento ma tutto sommato interviene in maniera organica e costruttiva

Competenze e abilità: L'alunno conosce i principali processi ed eventi storici del Novecento e sa creare semplici collegamenti tra gli stessi e con la letteratura. E' in grado di esporre i contenuti in modo personale, anche semplice, usando una terminologia appropriata. Le competenze e le abilità essenziali sono state raggiunte.

**INTERMEDIO**

Studente non troppo preciso nelle consegne e nei compiti assegnati, capace di impegnarsi fruttuosamente ma soggetto a cali nell'impegno, mantenendo un comportamento positivo in classe e intervenendo non frequentemente ma a proposito.

E' in grado di rielaborare i contenuti e di applicarli in situazioni non troppo complesse.  
Le competenze e abilità sono state raggiunte ad un livello intermedio.

**BUONO**

Studente che svolge quasi sempre i compiti assegnati, interagisce in maniera organica durante la lezione con il docente ed i compagni, mantiene un buon comportamento in classe.  
Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte.

**OTTIMO**

Studente che svolge i compiti assegnati, interviene durante la lezione, mantiene un buon comportamento in classe, aiuta i compagni in difficoltà.  
Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite da contributi personali

<b>Documento</b>	<b>PROGRAMMA</b>
<b>Materia</b>	ITALIANO
<b>Docente</b>	MARIA PAOLA MORANDO

<b>Unità didattica 1</b>	<b>FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: NATURALISMO E SIMBOLISMO</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	12 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Quadro storico e culturale (il contesto europeo; la crisi del Positivismo, l'imperialismo e la seconda rivoluzione industriale, la società borghese e la crisi dell'intellettuale, il protagonismo delle masse)*
- *Le poetiche: Realismo, Naturalismo, Verismo, Estetismo, Simbolismo, Decadentismo.*
- *Il romanzo europeo - Il realismo di Balzac e di Flaubert; Positivismo e letteratura: il Naturalismo (il romanzo sperimentale); il romanzo decadente (Wilde, Huysmans, D'Annunzio); la figura del dandy.*

<b>Unità didattica 2</b>	<b>GIOVANNI VERGA E IL VERISMO</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica scritta - analisi del testo letterario
<b>Numero di ore dedicate</b>	12 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*La vita, la poetica e la tecnica narrativa, l'ideologia verghiana, Verga e il Verismo, l'Impersonalità, la regressione, il Ciclo dei Vinti.*

Letture:

- *Da "Vita dei campi": Rosso Malpelo, La lupa.*
- *Da "I Malavoglia": Prefazione, La famiglia Malavoglia, L'ultimo ritorno di Ntoni e l'addio al paese.*
- *Da "Novelle rusticane": La roba.*

**Cultura figurativa:**

Arte come scienza: Seurat, Pellizza da Volpedo (*Il quarto stato*), il Divisionismo.

Unità didattica 3	<b>LETTERATURA ITALIANA DEL SECONDO OTTOCENTO: CARDUCCI, LA SCAPIGLIATURA, LA LETTERATURA PER RAGAZZI</b>
Tipo valutazione	N. 1 Verifica orale
Numero di ore dedicate	6 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*Carducci: l'impegno civile, il classicismo malinconico, il paesaggio e la memoria.*

*La Scapiigliatura: la polemica antiborghese, il gusto dell'orrido, il dualismo*

*De Amicis: Il libro "Cuore" e Collodi: Pinocchio*

Letture:

- Carducci, da "Odi barbare": Nella piazza di San Petronio (fotocopia); Alla stazione una mattina d'autunno.

**Cultura figurativa:**

*Le caricature di Carducci del grafico Nasica (Augusto Majani).*

Unità didattica 4	<b>POESIA E PROSA DEL DECADENTISMO</b>
Tipo valutazione	N. 1 Verifica orale
Numero di ore dedicate	10 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- Oltre il Naturalismo. La cultura decadente e simbolista
- Gli antecedenti inglesi: il culto del bello come fuga dal grigiore vittoriano – il dandy – O. Wilde
- Il precursore: Baudelaire: la perdita di aureola e la vita di bohème in chiave antiborghese, le innovazioni espressive: sinestesia e fonosimbolismo; le "corrispondenze", la "poetica dell'analogia", la "poetica degli oggetti", lo "spleen"
- I "poeti maledetti": Paul Verlaine, Arthur Rimbaud; i poeti simbolisti: Mallarmé - poesia e musica
- Huysmans, A Ritroso (A Rebours).
- Letture:
  - Baudelaire, da "I fiori del male": Corrispondenze, Spleen, L'albatro (lettura in classe)
  - Verlaine, da "Allora ed ora": Languore
  - Huysmans: da "A rebours": Una vita artificiale"

Unità didattica 5	<b>GABRIELE D'ANNUNZIO</b>
Tipo valutazione	N. 1 Verifica orale
Numero di ore dedicate	14 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*Estetismo, panismo, superomismo; la dimensione mondana e la dimensione "politica" del personaggio D'Annunzio (esteta, letterato di massa, eroe di guerra); i suoi rapporti il fascismo; lo sperimentalismo poetico.*

Letture:

- *Il ciclo delle Laudi - Da "Alcyone": La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Le stirpi canore.*
- *Da "Il Piacere": Il ritratto dell'esteta.*
- *Da "Le vergini delle rocce": Il programma del superuomo (in fotocopia).*

**Cultura figurativa:**

*Palazzo Zuccari, Roma; l'immagine femminile nella pittura simbolista e decadente. Le donne che tagliano la testa agli uomini: Salomé, Giuditta (esempi da Klimt, Moreau).*

<b>Unità didattica 6</b>	<b>LA LIRICA IN ITALIA NEL SECONDO OTTOCENTO E GIOVANNI PASCOLI</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	16 - I° e II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *La vita e le opere di Pascoli, l'ideologia e la poetica.*
- *Cultura classicista e sensibilità decadente*
- *Lo sperimentalismo linguistico: le innovazioni metriche e ritmiche, le onomatopee, i fonosimbolismi, la mescolanza dei linguaggi.*
- *Temi, motivi e simboli*
- *Il nazionalismo pascoliano ("La grande proletaria si è mossa").*

Letture:

- *Da "Il fanciullino": brano in antologia.*
- *Da "Myrica": Temporale, Il tuono (in rete), Il lampo (in rete), X agosto, Novembre, L'assiuolo;*
- *Da: "Canti di Castelvecchio": La mia sera;*
- *Da "Primi Poemetti": Italy, canto primo I-V (con integrazione al brano antologizzato, reperita in altro manuale).*

<b>Unità didattica 7</b>	<b>LA NARRATIVA DELLA "CRISI"</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	18 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*I nuovi orientamenti della scienza; Freud e la teoria dell'inconscio.*

*Proust: memoria involontaria e intermittenze del cuore; Joyce: il flusso di coscienza; Kafka: il fascino macabro della metamorfosi e il rapporto con il padre; Virginia Wolf: il monologo interiore .*

*Donne scrittrici in Italia: Sibilla Aleramo, Grazia Deledda.*

Letture:

- Da "Alla ricerca del tempo perduto" di Proust: *Un giardino in una tazza di tè (La strada di Swann)*
- spigolature dai brani antologizzati dei vari autori

### **Italo Svevo**

La vita e le opere, l'ideologia e la poetica, i romanzi dell'inetitudine, l'amicizia con Joyce e lo studio delle opere di Freud, la fondazione del romanzo d'avanguardia italiano.

La progressione dei romanzi.

#### Letture:

- Da "La coscienza di Zeno": Prefazione e Preambolo; L'ultima sigaretta, La morte del padre (Un rapporto conflittuale); Il funerale di un altro, Una catastrofe inaudita.

### **Luigi Pirandello**

La poetica e l'"arte umoristica"; i personaggi e lo stile pirandelliano, la scissione dell'io: persona e personaggio, l'incomunicabilità, il relativismo, l'identità molteplice, la maschera, l'ombra, vita e forma. il rapporto con il fascismo, l'attività di autore per il teatro.

Il teatro (riassunto della vicenda narrata ed esemplificazione): *Sei personaggi in cerca d'autore*.

#### Letture:

- Da "L'Umorismo": *Il sentimento del contrario*.
- Da "Novelle per un anno": *Il treno ha fischiato*
- Da "Il fu Mattia Pascal": *Premessa e Premessa seconda (filosofica) a mò di scusa (Maledetto fu Copernico!)* - quest'ultima fuori antologia; *Cambio treno; Io e l'ombra mia, Il ritorno di Mattia Pascal (riassunto dall'insegnante)*.
- Da "Uno, nessuno, centomila": *Mia moglie e il mio naso (parte iniziale, riassunta dall'insegnante); Salute! (libro I, cap. VII)*

### **Cultura figurativa:**

Edvard Munch, *Autoritratto con sigaretta*, 1896

Pablo Picasso, *Ritratto di Ambroise Vollard*, 1910

René Magritte, *Riproduzione vietata*, 1937

<b>Unità didattica 8</b>	<b>CULTURA DI PRIMO NOVECENTO E AVANGUARDIE</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	8 - II° quadrimestre

### **Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

Inquadramento storico e culturale: esame delle principali avanguardie di primo Novecento (Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Astrattismo, Surrealismo); le teorie scientifiche, gli orientamenti filosofici, la crisi delle certezze, il ruolo delle riviste nel dibattito politico-culturale, il futurismo russo e la rivoluzione.

*Crepuscolari e Vociani (cenni)*.

#### **Il Futurismo**

- F.T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista (documento in Classroom)*; da "Zang Tumb Tumb": *La battaglia di Adrianopoli*
- Aldo Palazzeschi: *Lasciatemi divertire!* (da "L'incendiario");

#### **Cultura figurativa:**

La luce e il dinamismo: la cronofotografia e "Forme uniche nella continuità dello spazio" di Boccioni; opere di Balla e Boccioni; la rivoluzione tipografica: copertina di "Zang Tumb Tumb"; il mito dell'automobile. Confronto tra la visione futurista e quella cubista.

*I Calligrammi di Apollinaire*

*Le Tavole parolibere futuriste:*

*Marinetti, Irredentismo; Marinetti - Boccioni - Carrà - Russolo - Piatti, Sintesi futurista della guerra, 1915*

<b>Unità didattica 9</b>	<b>I POETI CLASSICI DEL NOVECENTO</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Da verificare
<b>Numero di ore dedicate</b>	4 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

**Giuseppe Ungaretti**

*Lo sperimentalismo, la poesia come "illuminazione"*

Letture:

- da "L'Allegria": *Il porto sepolto, In memoria, I fiumi* (ascolto dalla voce di Ungaretti); *Poesie di guerra: Veglia, Fratelli, Sono una creatura. Anticipazione dell'Ermetismo: Mattina*

**Umberto Saba (cenni)**

*Il tempo del Canzoniere, l'incontro con la psicanalisi, la poetica dell'"onestà"*

**Eugenio Montale (cenni)**

*Il rapporto col fascismo, la poetica del correlativo oggettivo, il "male di vivere". Montale giornalista*

Letture: *Primavera hitleriana*

<b>Unità didattica 10</b>	<b>NEOREALISMO E DINTORNI</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Da verificare
<b>Numero di ore dedicate</b>	3 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

**Il Neorealismo:** *Definizione del movimento; la stagione dell'impegno; la rivista "Il Politecnico"; le forme letterarie e il cinema; autori e testi.*

*Primo Levi: l'autore e le opere*

**PROPOSTE DI LETTURA INTEGRALE:**

Virginia Wolf, *Al faro*

Natalia Ginzburg, *Lessico familiare*

Beppe Fenoglio, *Primavera di bellezza*

Cesare Pavese, *La casa in collina*

Elsa Morante, *L'isola di Arturo, Menzogna e sortilegio*

Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*

Giuseppe Tomasi di Lampedusa, *Il gattopardo*

Giorgio Bassani *Il giardino dei Finzi Contini*

Francis Scott Fitzgerald, *Il grande Gatsby*

Primo Levi, *La Tregua, I sommersi e i salvati*

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta, Gli zii di Sicilia*

Anna Maria Ortese, *Il mare non bagna Napoli*

Antonio Tabucchi, Sostiene Pereira

Antonio Scurati, M L'ora del destino

Maurizio Mian, Volga blues Viaggio nel cuore della Russia

<b>STORIA</b>
---------------

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	STORIA
<b>Docente</b>	MARIA PAOLA MORANDO

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p><b>Nuclei tematici:</b> L'inizio della società di massa in Occidente; l'età giolittiana; la prima guerra mondiale; la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del dopoguerra; il fascismo; la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo; il nazismo; la shoah e gli altri genocidi del XX secolo; la seconda guerra mondiale; l'Italia dal Fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana; guerra fredda, equilibrio del terrore, disgelo; la decolonizzazione; problematiche del mondo contemporaneo.</p> <p>Categorie, lessico di base della ricerca storica. Radici storiche della Costituzione italiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</li> <li>· Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate nel corso dell'anno</li> <li>· Saper interpretare un documento</li> <li>· Comprendere un documento storiografico, distinguendo i fatti dalle interpretazioni</li> <li>· Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica</li> <li>· Comprendere una carta storica tematica</li> <li>· Individuare relazioni tra i fatti (prima e dopo, causa e conseguenza, principale e secondario...)</li> <li>· Preparare una scaletta per l'esposizione</li> <li>· Saper analizzare i principali simboli presenti in una immagine di valore storico (anche fotografica o di propaganda)</li> <li>· Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni.</li> </ul>	<p>1° Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche ed in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p> <p>2° Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p>

Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.		
---	--	--

### METODI DI INSEGNAMENTO

- Interdisciplinarietà tra Storia della Letteratura e Storia
- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Schematizzazione dei contenuti
- Uso di cronologie e linee del tempo
- Lettura di carte storiche
- Lettura di documenti storici in forma scritta
- Lettura di documenti iconografici
- Analisi dei simboli che compaiono in un'immagine di valore storico
- Analisi della propaganda
- Analisi dell'immagine fotografica

### STRUMENTI DI LAVORO

LIBRO DI TESTO: Barbero, Frugoni, Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, Zanichelli, vol. 3

Altri strumenti o sussidi:

- Documenti audio/video
- Immagini e testi di sintesi forniti dall'insegnante
- Contenuti digitali
- Lavagna LIM
- Cronologie e linee del tempo
- Carte storiche e tematiche
- Fonti
- Documenti iconografici

### VERIFICHE

- Domande aperte
- Colloquio
- Trattazione sintetica
- Analisi di documenti, di grafici, di carte e di immagini
- Esercizi di comprensione
- Produzione di mappe e di altri organizzatori grafici

### CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>INSUFFICIENTE</b> Le competenze e le abilità non sono state raggiunte
<b>OBIETTIVI MINIMI</b> L'alunno conosce i principali processi ed eventi storici del Novecento e sa creare semplici collegamenti tra gli stessi e con la letteratura. E' in grado di esporre i contenuti in modo personale, anche semplice, usando una terminologia appropriata. Le competenze e le abilità essenziali sono state raggiunte.
<b>INTERMEDIO</b> Le competenze e le abilità conseguite sono state raggiunte in modo abbastanza completo, con un lessico appropriato.
<b>BUONO</b> Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte
<b>OTTIMO</b> Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite da contributi personali attraverso una rielaborazione autonoma.

<b>Documento</b>	<b>PROGRAMMA</b>
<b>Materia</b>	STORIA
<b>Docente</b>	MARIA PAOLA MORANDO

<b>Unità didattica 1</b>	<b>L'ITALIA POSTUNITARIA</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	4 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *La condizione del Meridione d'Italia e il brigantaggio*
- *I governi della Destra e della Sinistra storica*
- *Scioperi di fine secolo. L'attentato ad Umberto I*

<b>Unità didattica 2</b>	<b>L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	4 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Nazionalismo e Imperialismo*
- *Le grandi esposizioni universali*
- *La spartizione dell'Africa e dell'Asia – la Conferenza di Berlino*
- *Il nuovo sistema di alleanze in Europa*
- *La belle époque: progresso tecnologico e sviluppo produttivo*
- *l'esplosione dell'irrazionalità (nazionalismo e razzismo); Xenofobia e antisemitismo (cenni alla diffusione dei "Protocolli dei Savi di Sion"), all'Affaire Dreyfus, ai "pogrom" in Russia).*
- *La nascita del Sionismo come movimento politico (Congresso a Basilea, 1897).*

<b>Unità didattica 3</b>	<b>La società di massa e l'età giolittiana</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	6 - 1° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Progresso tecnologico e sviluppo produttivo*
- *La lotta di classe, il socialismo e il sindacalismo rivoluzionario*
- *La Chiesa, la politica e la dottrina sociale*
- *L'età giolittiana (aspetti politici, economici e sociali, il decollo industriale, le riforme, l'interventismo, i nazionalisti, i socialisti, i cattolici)*
- *La nascita delle organizzazioni sindacali, dei partiti di massa e delle associazioni degli industriali*
- *La vicenda coloniale in Libia; le opinioni pro e contro l'impresa.*

<b>Unità didattica 4</b>	<b>La prima guerra mondiale</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	6 - 1° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Focolai di instabilità nel mondo (la questione balcanica e le altre cause dello scoppio del conflitto; il crollo dell'ordine europeo)*
- *Il fallimento della guerra-lampo*
- *L'Italia di fronte alla guerra: le componenti sociali e le forze politiche di fronte alla guerra.*
- *Interventismo, irredentismo, il Patto di Londra, le radiose giornate di maggio.*
- *La guerra sul fronte occidentale*
- *La guerra sul fronte orientale*
- *Gli Stati Uniti in guerra contro gli imperi centrali*
- *L'Italia, da Caporetto al Piave*
- *Il crollo degli Imperi Centrali; trattati di pace e "punizione" della Germania*

<b>Unità didattica 5</b>	<b>Il primo dopoguerra in Italia; i trattati.</b>
--------------------------	---

	<b>Il dopoguerra dei vincitori e quello dei vinti</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 verifica orale
<b>Numero di ore dedicate</b>	8 - I° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *La conferenza di pace e la Società delle Nazioni*
- *I quattordici punti del presidente Wilson*
- *I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa*
- *La fine dell'Impero turco - Atatürk; il genocidio degli Armeni*
- *La dichiarazione Balfour per una sede nazionale ebraica in Palestina, la creazione dei "mandati", l'immigrazione ebraica in Palestina e la nascita dello Stato di Israele nel 1947.*
- *Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo: la "vittoria mutilata", il reducismo, la questione di Fiume.*
- *Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra*
- *Il biennio rosso; il V governo Giolitti; l'occupazione delle fabbriche; la scissione di Livorno (nascita del Partito Comunista d'Italia)*
- *Il dopoguerra degli sconfitti: la Germania alla fine del conflitto; la Repubblica di Weimar, un fragile costruzione; le forze dell'estrema destra e gli esordi di Hitler; tonnellate di carta moneta; la ripresa.*
- *Il dopoguerra degli Stati Uniti: da Wilson all'isolazionismo; il proibizionismo, gli "anni folli".*
- *1929, la grande crisi economica: il crollo di Wall Street; all'origine della crisi, il gioco in Borsa; lo squilibrio tra domanda e offerta; i rimedi.*
- *Il New Deal: le risposte del presidente Hoover; Roosevelt e il New Deal.*

<b>Unità didattica 6</b>	<b>L'Italia e il Fascismo</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	8 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Benito Mussolini (La formazione come agitatore politico, la carriera all'interno del Partito Socialista, la lotta interventista nel 1911, la lotta contro i socialisti riformisti, dal neutralismo all'interventismo nel 1914, l'espulsione dal Partito Socialista; fondazione de "Il popolo d'Italia")*
- *Le origini e l'affermazione del fascismo (Mussolini e la fondazione a Milano dei Fasci di combattimento, la violenza degli squadristi; la crisi dello stato liberale, la marcia su Roma, le elezioni del 1924 e l'assassinio di Matteotti).*
- *La costruzione della dittatura (le leggi "fascistissime", la propaganda, i Patti lateranensi, il giuramento di fedeltà al regime, la "battaglia del grano", gli sventramenti e le bonifiche, l'autarchia, l'organizzazione della gioventù, lo stato imprenditore).*
- *La costruzione del consenso (culto della personalità, uso dei mezzi di comunicazione di massa, repressione di ogni movimento di opposizione)*
- *L'Italia antifascista (Giustizia e Libertà, il Partito socialista, il Partito comunista, il Partito popolare); la repressione degli oppositori (confino, carcere, aggressioni, omicidi).*
- *La politica estera: aggressione dell'Etiopia, nascita dell'Impero dell'Africa Orientale Italiana; alleanza con la Germania*

- *Fascismo e antisemitismo; le leggi razziali del 1938.*

Unità didattica 7	<b>La Russia dalla rivoluzione allo stalinismo</b>
Tipo valutazione	N. 1 verifica orale
Numero di ore dedicate	4 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Industrializzazione e primi partiti politici in Russia tra fine Ottocento e inizio Novecento.*
- *La guerra russo-nipponica del 1904, la rivoluzione russa del 1905, la rivoluzione di febbraio*
- *La rivoluzione d'ottobre e la guerra civile (le Tesi di Aprile di Lenin, la conquista del Palazzo d'Inverno, l'inizio della dittatura bolscevica, il comunismo di guerra).*
- *L'edificazione dello Stato sovietico (la NEP e la nascita dell'Unione Sovietica; la lotta per il potere tra Trotskij e Stalin, i piani quinquennali e l'industrializzazione accelerata del paese, la collettivizzazione delle terre).*
- *Il regime staliniano, l'economia pianificata, le "purghe" e il terrore, i gulag, il culto della personalità, la politica estera dei "fronti" popolari.*
- *La morte di Stalin, Il XX Congresso del PCUS e la destalinizzazione, Krusciov, Eisenhower, Kennedy, e il processo di distensione. I fatti di Ungheria.*  
*La stretta di Breznev (il dissenso e la "primavera di Praga").*  
*Il nuovo corso di Gorbacev; La Russia di Eltsin; La caduta del comunismo*  
*L'autocrazia di Putin.*

Unità didattica 8	<b>La crisi della Germania repubblicana e il nazismo</b>
Tipo valutazione	N. 1 verifica scritta
Numero di ore dedicate	4 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Le origini del nazismo (gli "spartachisti", la Repubblica di Weimar, la nascita del Partito nazista e il putsch di Monaco, l'ascesa del nazismo)*
- *I nazisti al potere (la nascita del Terzo Reich, l'assunzione dei pieni poteri, i campi di concentramento e la legislazione antisemita)*
- *Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con l'Italia e il Giappone*
- *L'escalation nazista: annessione dell'Austria, occupazione tedesca della Cecoslovacchia e occupazione italiana dell'Albania, Il Patto d'acciaio e il patto Molotov-Ribbentrop*
- *La politica dell'appeasement; l'invasione della Polonia.*

Unità didattica 9	<b>La seconda guerra mondiale</b>
Tipo valutazione	N. 1 Verifica orale
Numero di ore dedicate	6 - II° quadrimestre

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *La vigilia di una nuova guerra mondiale: le radici ideologiche ed economiche del conflitto; il precipitare degli eventi; la debolezza delle democrazie occidentali; il Patto Ribbentrop-Molotov.*

- *La guerra civile spagnola; la vittoria di Franco e l'inizio della dittatura (sintesi)*
- *La prima fase della guerra (le prime vittorie tedesche, la resa della Francia, l'entrata in guerra dell'Italia, la battaglia d'Inghilterra, l'attacco dell'Italia alla Grecia, la campagna d'Africa, l'operazione Barbarossa, la Carta Atlantica).*
- *La seconda fase della guerra (Pearl Harbor e l'entrata in guerra degli Stati Uniti, la controffensiva degli Alleati, la resistenza antitedesca in Europa).*
- *Lo sterminio degli ebrei; la soluzione finale; campi di concentramento e campi di sterminio; Auschwitz.*
- *La caduta del fascismo (lo sbarco degli alleati in Sicilia e il crollo del fascismo, l'8 settembre 1943, la Resistenza in Italia, la Repubblica sociale italiana, la svolta di Salerno, la linea Gustav e la linea Gotica. Rappresaglie tedesche: le Fosse Ardeatine, Marzabotto).*
- *La Liberazione*
- *La vittoria finale degli Alleati (lo sbarco in Normandia, la Conferenza di Yalta e la resa della Germania, la resa del Giappone e la fine della guerra, i processi contro i criminali di guerra, le Nazioni Unite).*
- *Il confine orientale dall'occupazione nazifascista alla resistenza di Tito. Le foibe nel Carso. Il piano di spartizione della Palestina e la prima guerra arabo israeliana.*

<b>Unità didattica 10</b>	<b>L'Italia dal dopoguerra alla fine della prima Repubblica</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale (programmata per la seconda metà di maggio)
<b>Numero di ore dedicate</b>	3 - II° quadrimestre

#### **Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *Italia: dalla monarchia alla Repubblica*
- *La Costituente e la Costituzione italiana*
- *L'Italia della ricostruzione*
- *Le elezioni del 1948 e la nascita del "centrismo"*

*Cenni:*

- *Gli anni del "boom"*
- *Governi di centrosinistra*
- *Il Sessantotto*
- *Gli anni Settanta: il terrorismo, il compromesso storico, l'assassinio di Aldo Moro*

<b>Unità didattica 11</b>	<b>La guerra fredda e l'equilibrio del terrore; Est e Ovest tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta</b>
<b>Tipo valutazione</b>	N. 1 Verifica orale (programmata per la seconda metà di maggio)
<b>Numero di ore dedicate</b>	3 - II° quadrimestre <i>(in corso di svolgimento al 10/5/2021)</i>

#### **Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

- *La cortina di ferro*
- *Dottrina Truman, Piano Marshall*
- *Contrapposizione di due ideologie: USA e URSS. La guerra fredda e la nascita delle due Germanie. L'atomica sovietica e la nascita dell'"equilibrio del terrore" - il muro di Berlino - la crisi di Cuba*

*Cenni:*

- *La decolonizzazione: il caso dell'India; la questione razziale nell'era della decolonizzazione (Nelson Mandela, Martin Luther King).*

**DIDATTICA CON VALENZA DI EDUCAZIONE CIVICA****LAVORO DI GRUPPO SUI QUOTIDIANI, CON RIFERIMENTO ALLA STORIA CONTEMPORANEA E ALL'ATTUALITA'**

La classe ha svolto, a gruppi, un lavoro sui quotidiani incentrato su due date, rispettivamente. Nel primo e nel secondo quadrimestre

Nel primo caso, le testate sono state 11. Sono stati individuati, sulla base della scelta delle notizie e della storia del quotidiano stesso, tagli interpretativi e stile comunicativo. Sono state confrontate le scelte editoriali e le notizie più in vista, compreso l'editoriale.

Nel secondo caso, in accordo con gli studenti, è stato ridotto di poco il numero delle testate. I gruppi hanno prodotto un'analisi degli articoli di politica estera e di politica interna, per poi arrivare al confronto sulla scelta del focus e sui contenuti della comunicazione.

**CREUZA DE MA'. GENOVA 2001.** Lezione a cura dell'Istituto storico Parri di Bologna

**LE CARRIERE NELLA MAGISTRATURA E LA PROPOSTA REFERENDARIA**

Discussione sul referendum e ascolto del podcast di Stefano Feltri: Referendum: SI e NO a confronto

**L'ARTICOLO 1 E L'ARTICOLO 139 DELLA COSTITUZIONE.****SISTEMI E RETI**

<b>DOCENTE</b>	<i>Prof. Matteo Totaro - Prof. Tonino Petrulli</i>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<i>Elena Baldino, Renato Rondano, Antonio Spano, Cesare Iacobelli INTERNETWORKING Sistemi e Reti Volume 5 Juvenilia Scuola</i>
<b>ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI</b>	Corso CISCO CCNA (Cisco Certified Network Associate) Routing & Switching Introduzione alle Reti su CISCO Academy Materiale di approfondimento all'occorrenza Strumenti software specifici: Cisco Packet Tracer, Wireshark Google Workspace

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento.

**Obiettivi disciplinari**

- Utilizzare le principali applicazione di rete

- Utilizzare le rappresentazioni HTTP
- Classificare i codici di stato restituiti dai server
- Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta
- Applicare i certificati digitali
- Saper distinguere tra diversi cifrari
- Conoscere l'algoritmo RSA
- Conoscere i possibili utilizzi della firma digitale
- Saper valutare la sicurezza di una rete
- Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali
- Scegliere e costruire una password forte
- Acquisire la normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati
- Conoscere gli standard di trasmissione wireless
- Saper scegliere le politiche di sicurezza per una rete wireless
- Saper individuare i possibili attacchi alla sicurezza di una rete wireless
- Saper classificare le componenti di un datacenter
- Apprendere le topologie di rete in Cloud
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

## Metodologie di lavoro

- Lezioni frontali
- Lezione partecipata con il coinvolgimento degli studenti
- Esperienze laboratoriali
- Lavori individuali e di gruppo
- Uso delle piattaforme di eLearning CISCO Academy
- Simulazione di reti con CISCO Packet Tracer
- Analisi traffico con Wireshark

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>Corso CISCO CCNA1 ITN</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14. Livello di trasporto</li> <li>• 15. Livello di applicazione</li> <li>• 16. Fondamenti di sicurezza di rete</li> <li>• 17. Creazione di una piccola rete</li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Uso del materiale didattico del corso CCNA su CISCO Net Academy. Simulazioni con CISCO Packet Tracer e analisi del traffico con Wireshark
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche principali e le differenze sostanziali dei protocolli del livello di trasporto</li> <li>• Conoscere i principali protocolli del livello applicativo</li> <li>• <i>Identificare vulnerabilità di sicurezza</i></li> <li>• <i>Saper creare una piccola rete di calcolatori</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>IL ROUTING: PROTOCOLLI ED ALGORITMI</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Routing statico e dinamico</i></li> <li>• <i>Reti, grafi e alberi</i></li> <li>• <i>Algoritmi di routing statici</i></li> <li>• <i>Algoritmi di routing dinamici</i></li> <li>• <i>Routing gerarchico</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Uso del materiale didattico del corso CCNA su CISCO Net Academy. Simulazioni con CISCO Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche essenziali dei principali algoritmi di routing</li> <li>• Applicare in maniera basilare i principi fondamentali degli algoritmi di routing</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>LO STRATO DI TRASPORTO</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Introduzione al livello di trasporto</i></li> <li>• <i>I servizi del livello di trasporto</i></li> <li>• <i>Il multiplexing/demultiplexing</i></li> <li>• <i>Il protocollo UDP</i></li> <li>• <i>Il protocollo TCP</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Uso del materiale didattico del corso CCNA su CISCO Net Academy. Simulazioni con CISCO Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche principali e le differenze sostanziali dei protocolli dello strato trasporto</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Il livello delle applicazioni</i></li> <li>• <i>Email, FTP, DHCP, DNS</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Analisi del protocollo DHCP con Wireshark. Il socket. Sviluppo di un'applicazione client-server.
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere il concetto di applicazione di rete</i></li> <li>• <i>Saper individuare le tipologie di applicazione di rete</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>IL PROTOCOLLO HTTP</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La comunicazione nel web con il protocollo HTTP</i></li> <li>• <i>I metodi o verbi http</i></li> <li>• <i>I codici di stato e la sicurezza con HTTPS</i></li> <li>• <i>L'autenticazione con HTTP</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Installazione e configurazione del server Apache con XAMPP
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riconoscere le differenze tra GET, POST e PUT</i></li> <li>• <i>Comprendere le caratteristiche dei metodi http</i></li> <li>• <i>Comprendere il meccanismo dell'autenticazione HTTP</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>VLAN: VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Le Virtual LAN (VLAN)</i></li> <li>• <i>Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere le caratteristiche delle VLAN</i></li> <li>• <i>Individuare pregi e difetti delle VLAN</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La crittografia simmetrica (DES, 3DES)</i></li> <li>• <i>La crittografia asimmetrica (RSA)</i></li> <li>• <i>Sistemi di autenticazione</i></li> <li>• <i>Funzioni Hash</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere il significato di cifratura</i></li> <li>• <i>Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>RETI, SICUREZZA, DMZ E TRUSTED</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La sicurezza nei sistemi informativi</i></li> <li>• <i>La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS</i></li> <li>• <i>Reti private virtuali (VPN)</i></li> <li>• <i>Firewall, Proxy, ACL e DMZ</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Visualizzazione nel browser di certificati digitali in connessioni https. Configurazione di un Firewall host-based con IPTables. Protezione di una rete tramite Firewall zeroshell. Installazione di GoPhish e simulazione di una sessione di phishing
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere il funzionamento del protocollo SSL/TLS</i></li> <li>• <i>Conoscere il concetto di proxy server di DMZ</i></li> <li>• <i>Conoscere le funzionalità dei firewall e saperli configurare per semplici reti</i></li> <li>• <i>Conoscere il concetto di VPN e campo di applicabilità</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>RETI MOBILI E SICUREZZA</b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wireless: comunicare senza fili</i></li> <li>• <i>L'autenticazione nelle reti wireless</i></li> <li>• <i>La trasmissione wireless</i></li> <li>• <i>L'architettura delle reti wireless</i></li> <li>• <i>Gestire la mobilità in una rete IP</i></li> <li>• <i>Il protocollo mobile IP</i></li> <li>• <i>La mobilità nelle reti 4G LTE</i></li> <li>• <i>La rete 5G</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Cisco Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscere i componenti di una rete wireless</i></li> <li>• <i>Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless</i></li> <li>• <i>Conoscere le modalità di sicurezza WPA e WPA2</i></li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b>PROGETTAZIONE DI SISTEMI EMBEDDED E IOT</b>
-------------------------------	--

<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Internet of Things (cenni)</i></li> <li>• <i>La tecnologia RFID</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Cisco Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>Dal datacenter al Cloud</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Progettare la collocazione dei server</i></li> <li>• <i>Le soluzioni Cloud</i></li> <li>• <i>L'Hybrid Cloud</i></li> </ul>
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper classificare le componenti di un datacenter</li> <li>• Apprendere le topologie di rete in Cloud</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>LA RIDONDANZA E L'ACCESSO AI DATI NELLE RETI</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La ridondanza in una rete LAN (router, switch)</i></li> <li>• <i>La ridondanza dei dati (RAID)</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Cisco Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e le metodologie dei sistemi che assicurano la ridondanza degli apparati e dei dati ai fini della fault tolerance</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>LA NORMATIVA NEI SISTEMI INFORMATICI</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cablaggio strutturato</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Cisco Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi fondamentali per l'implementazione di un cablaggio strutturato</li> </ul>

<b>Unità di apprendimento</b>	<b><i>AMMINISTRAZIONE DI UNA RETE</i></b>
<b>Argomenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Servizi di directory</i></li> <li>• <i>Active Directory</i></li> </ul>
<b>Laboratorio</b>	Simulazioni con Cisco Packet Tracer
<b>Tipologie di verifica</b>	Esercizi per casa. Verifiche scritte. Colloqui orali.
<b>Obiettivi minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche principali dei sistemi gerarchici di gestione utenti e risorse</li> </ul>

## Strategie di recupero

- Recupero individuale guidato.

## Criteri di valutazione

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Capacità di analisi e di collegamento
- Capacità di ricerca e approfondimento

- Capacità di esporre argomenti utilizzando un linguaggio tecnico e colloquiale appropriato e corretto
- Capacità di risolvere in modo autonomo i problemi proposti
- Partecipazione attiva alle lezioni e continuità nell'impegno

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
1-4	Assenza di conoscenze essenziali. Inadeguata partecipazione al dialogo formativo. Impegno inesistente.
5	Conoscenze frammentarie. Poca partecipazione e scarso impegno.
6 Obiettivi minimi	Adeguate esposizione delle conoscenze e corretto esercizio delle abilità. Essenziale autonomia e capacità di organizzazione.
7-8	Impegno e partecipazione visibili. Padronanza delle conoscenze e del pensiero critico sviluppato dalla disciplina. Chiarezza espositiva ed autonomia operativa.
9-10	Forte motivazione. Conoscenze vaste e approfondite. Elaborazione totalmente autonoma. Padronanza espositiva, con notevoli capacità di sintesi e analisi.

## INGLESE

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	Lingua Inglese
<b>Docente</b>	Elisa Cavalli

OBIETTIVI		
CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.	Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per

<p>Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete</p> <p>Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali</p> <p>Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.</p> <p>Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.</p> <p>Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto</p> <p>Lessico di settore codificato da organismi internazionali Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale</p>	<p>studio e di lavoro.</p> <p>Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</p> <p>Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su</p>	<p>interagire in diversi ambiti e contesti professionali.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>
---	--	--

<p>Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.</p>	<p>esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</p> <p>Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.</p> <p>Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>	
---	--	--

### **METODI DI INSEGNAMENTO**

Lezione frontale, lezione dialogata, lavoro a coppie, attività tese al potenziamento delle conoscenze, abilità e competenze degli alunni.

Sono state svolte attività riprese dal libro di testo, analisi di materiale proposto dalla docente, materiale multimediale predisposto dagli studenti, nell'ottica del mantenimento del dialogo educativo e di una pratica linguistica costante.

E' stato seguito un approccio di tipo content-based discorsivo-comunicativo teso allo sviluppo delle quattro abilità e al raggiungimento di competenze comunicative omogenee attraverso:

- esercizi di comprensione (sia scritta che orale);
- attività di produzione scritta e orale, con l'obiettivo di attivare negli studenti la propria competenza linguistica e specialistica;
- esercizi di potenziamento linguistico nelle quattro abilità;
- monitoraggio costante dei contenuti e del lessico, ripasso e consolidamento grammaticale ove necessario.

### **STRUMENTI DI LAVORO**

#### **LIBRI DI TESTO:**

Rebecchi, Cavalli, Cabras "ICT +", Trinity Whitebridge

Spiazzi, Tavella, Layton PERFORMER B2 2 ED, Zanichelli

Altri strumenti o sussidi: Smart TV, siti didattici, risorse audio e video, Classroom, fotocopie e materiale integrativo fornito dalla docente.

### **VERIFICHE**

Domande riepilogative e sommative, osservazione in itinere, elaborati e sintesi riassuntive scritte e orali predisposte dagli studenti; verifiche formative e sommative, scritte e orali.

### CRITERI DI VALUTAZIONE

#### INSUFFICIENTE

Le competenze e le abilità non sono state raggiunte. Nella comunicazione la comprensione è molto scarsa, l'espressione stentata e l'esposizione scarsamente organizzata. Comunica con difficoltà, si esprime con numerosi errori morfo-sintattici e imprecisioni nel lessico, rendendo non sempre chiaro il messaggio. Scarsa la varietà lessicale. Commette numerosi e/o significativi errori nella scrittura.

#### MEDIOCRE

Le competenze e le abilità non sono state completamente raggiunte. Comprende il messaggio globale in modo limitato e struttura il discorso in modo poco organico, pur presentando alcune idee pertinenti. L'espressione è incerta e poco corretta, la sintesi non è sempre efficace. La varietà lessicale è limitata e non sempre pertinente al contesto.

#### SUFFICIENTE/ OBIETTIVI MINIMI

Le competenze e le abilità essenziali sono state raggiunte. Comprende il messaggio globale anche se non in tutte le sue articolazioni ed evidenzia una sufficiente conoscenza dell'argomento. Organizza le informazioni in modo lineare, ma non sempre approfondito, con adeguata capacità di sintesi. Nella comunicazione orale si esprime in modo comprensibile anche se con qualche indecisione e a volte è necessario ripetere o rallentare il discorso per favorirne la comprensione. Si esprime in modo abbastanza corretto e sostanzialmente adeguato, sufficiente la varietà lessicale. Scrive informazioni non sempre corrette, ma complessivamente adeguate.

#### BUONO

Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte. Comprende senza difficoltà ma non riesce a cogliere tutti i dettagli, si fa comprendere in modo chiaro utilizzando una discreta varietà lessicale e una buona e corretta pronuncia. Scrive frasi adeguate e corrette, aderenti al contesto e al registro richiesto.

#### OTTIMO

Tutte le competenze e le abilità sono state raggiunte e arricchite da contributi personali. Comprende tutte le informazioni ed interagisce con disinvoltura. Si esprime in modo fluido, corretto e personale. Buone e pertinenti la varietà lessicale e la pronuncia. Scrive informazioni coese, corrette, complete e ben articolate, adeguate al contesto e al registro e valorizzate da apporti personali.

Documento	PROGRAMMA
Materia	Lingua Inglese
Docente	Elisa Cavalli

Unità didattica	<i>Big Brother is watching you: George Orwell's dystopia</i>
-----------------	--

<b>Tipo valutazione</b>	Interventi e commento in classe, sintesi orali, attività di comprensione scritta e orale, verifica scritta.
-------------------------	---

- *Ripresa temi fondanti del romanzo, assegnato per le vacanze estive.*
- *Collegamento con Storia (WW2, totalitarian systems, political propaganda) e con l'attualità.*

<b>Unità didattica</b>	<b>Networking and Communications-The Internet - The WWW</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche scritte e orali; correzione esercizi dati per casa; elaborati scritti e orali assegnati agli studenti, anche tramite Classroom.

- *Networks: advantages and disadvantages*
- *Sharing resources: LAN and WAN*
- *Networks vs stand-alone environments.*
- *The Internet: a timeline - How the internet developed*
- *Internet telephony*
- *Ways to communicate using the Internet*
- *Tim Berners- Lee: the man who invented the web*
- *The World Wide Web; difference between the Web and the Net*
- *Privacy and the WWW: ways to protect our privacy*
- *Algorithms, programming languages*
- *Social Networks- Examples of social networks. LinkedIn*
- *Search Engines*
- *Search engines and AI*
- *Spiders, crawlers, Web Marketing*

<b>Unità didattica</b>	<b>Internship experience (FSL)</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Interrogazioni

- *Internship report: Esposizione sullo stage svolto, con riflessione sull'esperienza di FSL e confronto con l'esperienza dell'anno precedente.*

<b>Unità didattica</b>	<b>System Administration and Security</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifiche orali; correzione esercizi dati per casa; elaborati scritti e orali assegnati agli studenti, anche tramite Classroom.

- *Difference between Safety and Security*
- *Encryption and Cryptography: definition and examples of encryption and cryptography in everyday life*
- *Alan Turing's life and importance in ICT and History*

- *The Enigma machine, collegamento con Storia*
- *Malware, Viruses and Antiviruses, collegamenti con attualità*
- *Hacker vs Cracker*
- *Examples of Cybercrime*
- *Rules for a strong password*
- *Ransomware, Trojans, Spyware, Cryptocurrency*
- *Firewalls*

<b>Unità didattica</b>	<b>Databases</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Correzione esercizi dati per casa, domande sugli argomenti svolti

- *Using databases to manage large amounts of data*
- *Databases and Daily life*
- *Relational Models*
- *Database Management Systems*
- *SQL*
- *Data Mining*
- *Cookies*

<b>Unità didattica</b>	<b>Readings</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Interventi e commento in classe, sintesi orali, attività di comprensione scritta e orale.

*Sono state proposte letture, video e ascolti su vari argomenti di attualità, approfondimenti, cultura e civiltà, utilizzando letture e ascolti su temi diversi quali:*

- *Steve Jobs: speech at Stanford University (listening activity)*
- *Enigma machine*
- *Alan Turing is the face of UK's new £50 note*
- *Cryptocurrency*
- *Pegasus Spyware*
- *The WWW*
- *Rare Earths*

E' stata svolta l'introduzione alla prova Invalsi e relative tipologie di esercizi.

Nel periodo dal 15 maggio alla conclusione dell'anno scolastico verranno ripresi ed approfonditi i temi trattati e svolte attività di ripasso e valutazione degli argomenti trattati durante l'anno.

## MATEMATICA

<b>Documento</b>	<b>SCHEMA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	Matematica
<b>Docente</b>	<b>Prof. Luca Branda</b>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni reali ad una variabile reale e loro proprietà.</li> <li>• Calcolo della derivata di una funzione reale di variabile reale e applicazioni allo studio di funzioni</li> <li>• Integrali indefiniti e definiti e loro applicazioni geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere e classificare una funzione univariata.</li> <li>• Saper calcolare la derivata di una funzione univariata.</li> <li>• Saper calcolare un integrale indefinito e definito.</li> <li>• Sintetizzare la realtà riconoscendone le caratteristiche essenziali (incognite e parametri invarianti).</li> <li>• Ricavare le relazioni tra le grandezze del problema che si vuole risolvere.</li> </ul>	<p><b>Competenze specifiche della disciplina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi che hanno come modello funzioni, derivate e integrali e saperle applicare in contesti adeguati.</li> <li>• Individuare il percorso più efficiente per risolvere problemi.</li> <li>• Utilizzo del linguaggio specifico della materia</li> </ul> <p><b>Competenze trasversali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di capacità logico-deduttive e capacità di analisi, di sintesi e di <i>problem solving</i>.</li> <li>• Imparare a lavorare confrontandosi tra pari.</li> <li>• Applicare strumenti matematici a casi reali in ambito sociale,</li> </ul>

		scientifico ed economico.
--	--	---------------------------

### METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e online dialogata
- Fissazione degli obiettivi didattici e formativi che si vogliono mettere a fuoco con quella particolare sezione di lavoro all'inizio del modulo
- Lavori guidati in classe e successiva verifica dei risultati con discussione
- Cooperative learning
- Valorizzazione degli interventi originali degli alunni

### STRUMENTI DI LAVORO

LIBRO DI TESTO: Bergamini-Trifone-Barozzi: MATEMATICA VERDE vol.4A e 4B – Zanichelli Ed.

Altri strumenti o sussidi: *Slides* e/o dispense preparate dall'insegnante, *screenshot* degli appunti trascritti alla LIM, condivisi sul registro elettronico e/o su Classroom.

### VERIFICHE

Verifiche scritte, verifiche orali, verifiche pratiche (per lo studio di funzioni)

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione degli allievi si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- conoscenza degli argomenti trattati;
- capacità di analisi e di collegamento;
- capacità di esposizione, padronanza del linguaggio matematico;
- capacità di risolvere in modo autonomo i problemi proposti;
- partecipazione al dialogo formativo nel corso delle lezioni;
- continuità nell'impegno.

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
-------------	------------------------

Gravemente insufficiente	Assenza di conoscenze essenziali. Inadeguata partecipazione al dialogo formativo. Impegno inesistente.
Insufficiente	Scarsa conoscenza degli argomenti essenziali. Inadeguata partecipazione al dialogo formativo. Impegno scarso.
Sufficiente <b>(obiettivi minimi)</b>	Adeguata esposizione delle conoscenze e padronanza delle abilità. Essenziale autonomia e capacità di organizzazione.
Buono	Impegno e partecipazione visibili. Padronanza delle conoscenze sviluppate dalla disciplina. Chiarezza espositiva ed autonomia operativa.
Ottimo	Forte motivazione. Conoscenze vaste e approfondite. Elaborazione totalmente autonoma con arricchimento di elementi originali. Padronanza espositiva, con notevoli capacità di sintesi e analisi

## PROGRAMMA

<b>Unità didattica</b>	<b>Calcolo delle derivate</b>
<b>Tipo valutazione</b>	#1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	15 - periodo: settembre/metà ottobre

### **Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*Rapporto incrementale, derivate di funzioni elementari, algebra delle derivate, proprietà di linearità delle derivate, derivate di funzioni composte.*

<b>Unità didattica</b>	<b>Lo studio di una funzione razionale fratta</b>
<b>Tipo valutazione</b>	#1 Verifica pratica
<b>Numero di ore dedicate</b>	20 - periodo: fine ottobre poi da dicembre a metà gennaio

### **Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

*Studio di funzioni algebriche razionali fratte, sviluppato attraverso l'esame dei seguenti passaggi:*

- Dominio
- Simmetrie (pari/dispari/né pari né dispari)

- Segno
- Intersezioni con gli assi cartesiani
- Limiti e deduzione della presenza di asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- Andamento della funzione (crescente/decrescente) e punti stazionari (max/min/flessi a tangente orizzontale)
- Concavità e flessi obliqui
- Grafico probabile
- Codominio (dedotto dal grafico probabile)

Utilizzo del software "Geogebra" per la rappresentazione del grafico di una funzione  
Continuità e punti di discontinuità, derivabilità e punti di non derivabilità di una funzione.

<b>Unità didattica</b>	<b>Applicazioni del calcolo delle derivate</b>
<b>Tipo valutazione</b>	#1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	10 - periodo: fine gennaio/metà febbraio

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

Il teorema di De l'Hospital per il calcolo dei limiti nelle F.I.  $0/0$ ,  $\infty/\infty$ ,  $x/0$ . Il significato geometrico della derivata e il calcolo della retta tangente al grafico di una funzione in un punto di ascissa data.

<b>Unità didattica</b>	<b>Integrali indefiniti</b>
<b>Tipo valutazione</b>	#1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	20 - periodo: da metà febbraio a metà aprile

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

Significato di integrale indefinito e di primitiva di una funzione, calcolo di una primitiva particolare, proprietà di linearità degli integrali, integrali indefiniti immediati, integrali indefiniti di funzioni aventi come primitive funzioni composte, semplici integrali risolvibili mediante l'utilizzo di una variabile ausiliaria (integrazione per sostituzione), integrazione per parti, calcolo di primitive particolari di funzioni passanti per un punto di coordinate date, integrali di funzioni razionali fratte riconducibili (anche mediante l'utilizzo delle proprietà di linearità) a funzioni aventi come primitiva una composta logaritmica, una composta dell'arcotangente, una composta della funzione elevata a potenza con esponente intero negativo  $< -1$ , metodo dei fratti semplici.

<b>Unità didattica</b>	<b>Integrali definiti</b>
------------------------	---------------------------

<b>Tipo valutazione</b>	#1 Verifica scritta
<b>Numero di ore dedicate</b>	15 - periodo: da metà aprile fino al termine delle lezioni.

**Descrizione analitica degli argomenti inclusi nell'unità didattica**

Significato geometrico dell'integrale definito, proprietà base dell'integrale definito, la formula di Leibniz-Newton per il calcolo di un integrale definito. Utilizzo pratico dell'integrale per il calcolo dell'area compresa tra il grafico di una funzione continua e un intervallo dell'asse x, per il calcolo dell'area delimitata da due (semplici) funzioni continue in un intervallo e per il calcolo della lunghezza di una curva.

## GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

<b>Documento</b>	<b>SCHEMA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
<b>Docente</b>	Prof. Andrea Lavista Prof.ssa Nadia Amaroli

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi e tecniche del project management</li> <li>• Conoscere metodologia di sviluppo software a cascata</li> <li>• Conoscere le metodologie Agile, con particolare riferimento a Scrum</li> <li>• Conoscere concetti base di economia ed organizzazione d'impresa</li> <li>• Conoscere i principi e le indicazioni principali del GDPR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire i requisiti di un progetto software</li> <li>• Saper pianificare e realizzare un progetto sapendo applicare i principi e le tecniche del project management</li> <li>• Saper pianificare e realizzare un progetto software seguendo le metodologie a cascata e metodologie Agile (Scrum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare in quali casi applicare metodologie di sviluppo a cascata e quando metodologie di sviluppo Agile</li> <li>• Saper applicare le tecniche di project management e i principi delle metodologie di sviluppo, adattandole alle specificità del singolo progetto</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i livelli di rischio dell'AI Act</li> </ul>		
--	--	--

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione dialogata con l'utilizzo di strumenti multimediali</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Attività laboratoriali</li> <li>• Apprendimento collaborativo e cooperativo</li> </ul>

<b>STRUMENTI DI LAVORO</b>
Gestione progetto, organizzazione d'impresa - Paolo Ollari, Zanichelli
Altri strumenti o sussidi: Materiale didattico e risorse condivise mediante la piattaforma Moodle.

<b>MODALITÀ DI VERIFICA</b>
Prove con domande a risposta chiusa e aperta (scritte o somministrate con Moodle), prove pratiche e prove orali.

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
<p>Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscenza degli argomenti trattati;</li> <li>• capacità di applicare i concetti teorici in progetti software;</li> <li>• utilizzo adeguato del gergo tecnico.</li> <li>• continuità nell'impegno e nella partecipazione;</li> </ul>

<b>VALUTAZIONE</b>	<b>DESCRITTORE COMPETENZE</b>
Insufficiente	Scarsa partecipazione e impegno nello svolgimento delle consegne. Obiettivi minimi non raggiunti.
Sufficiente / Obiettivi minimi	Raggiungimento degli obiettivi minimi nelle diverse unità didattiche.

Buono	Buon livello di partecipazione durante le attività, padronanza dei contenuti dei contenuti e della loro applicazione a progetti software e buon uso del gergo tecnico.
Ottimo	Elevata partecipazione durante le attività, padronanza dei contenuti e della loro applicazione a progetti software, buon uso del gergo tecnico e capacità di analisi critica degli elementi della disciplina.

<b>Documento</b>	<b>PROGRAMMA</b>
<b>Materia</b>	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
<b>Docente</b>	Prof. Andrea Lavista Prof.ssa Nadia Amaroli

<b>Unità didattica 1</b>	Project Management e modello a cascata
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte, orali e pratiche.

**Argomenti:**

- Definizioni: valore, progetto, project management e stakeholder
- Obiettivi SMART
- Milestones e deliverables
- WBS, OBS e organigramma
- Diagrammi di Gantt
- Cenni sulle stime e sul Critical Path Method

**Attività di laboratorio:** progetto di gruppo realizzato seguendo le tecniche del project management e il modello di sviluppo a cascata.

**Obiettivi minimi:**

- Saper definire i requisiti di un progetto software
- Saper realizzare una WBS e un diagramma di Gantt
- Riconoscere e saper scrivere obiettivi SMART
- Conoscere e saper applicare la metodologia di sviluppo a cascata

<b>Unità didattica 2</b>	Organizzazione d'impresa ed elementi di economia
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte e orali.

**Argomenti:**

- Tipi di società: società di persone, società di capitali, startup
- Costi fissi e costi variabili
- Outsourcing
- Sistemi on-premise vs cloud
- KPI e decisioni data driven
- Modelli di business
- Lean Startup Approach e MVP
- Approccio Lean Startup
- Stili di leadership

**Obiettivi minimi:**

- Saper descrivere la differenza tra costi fissi/variabili e saper calcolare il punto di pareggio
- Saper definire KPI per un progetto software
- Saper descrivere e individuare i principali modelli di business
- Saper descrivere il concetto di MVP

<b>Unità didattica 3</b>	<b>Metodologie di sviluppo Agile e Scrum</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Prove orali e pratiche.

**Argomenti:**

- Scrum: ruoli e cerimonie
- Kanban Board

**Attività di laboratorio:** progetto di gruppo realizzato seguendo la metodologia di sviluppo Scrum, a partire dalla definizione del problema.

**Obiettivi minimi:**

- Saper descrivere i principi e le figure della metodologia Scrum
- Saper descrivere e usare la Kanban board
- Saper applicare Scrum in un progetto software

<b>Unità didattica 4</b>	<b>Lavoro di gruppo: presentazione di un argomento approfondito in autonomia</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Prove orali.

**Argomenti: ogni gruppo ha approfondito un argomento a propria scelta attinenti ai seguenti macrotemi:**

- Lavoro dipendente: (IRPEF, contributi INPS, costi per le aziende, TFR e fondo pensione, detrazioni e deduzioni)
- Lavoro autonomo (P. IVA e prestazione occasionale)
- Inflazione
- CCNL

- Blockchain
- Grafi
- AI Act

**Obiettivi minimi:**

- Saper presentare contenuti approfonditi in autonomia, facendo uso di elementi multimediali e impiegando in modo efficiente il tempo a disposizione

<b>Unità didattica 5</b>	Cenni su legislazione per progetti software e di AI
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte e orali.

**Argomenti:**

- GDPR: dati personali, dati sensibili, minimizzazione dei dati, informativa, consenso, granularità del consenso, diritti dell'interessato, anonimizzazione e pseudonimizzazione.
- AI Act: livelli di rischio

**Obiettivi minimi:**

- Saper descrivere i principali concetti legati al GDPR elencati sopra
- Saper riconoscere gli ambiti nel quale si applica il GDPR
- Saper descrivere i livelli di rischio dell'AI Act

<b>INFORMATICA</b>
--------------------

<b>Documento</b>	<b>SCHEMA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>Informatica</b>
<b>Docenti</b>	<b>Prof.ssa Elisa Turrini, Prof.ssa Nadia Amaroli</b>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● piramide della conoscenza</li> <li>● problematiche connesse all'organizzazione e alla manipolazione di archivi; concetti di base per la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● saper scomporre un problema generale in sottoproblemi di complessità minore;</li> <li>● progettare e realizzare applicazioni informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● comprendere l'innovazione apportata dai database e dai DBMS e saper fare un confronto critico tra i DBMS</li> </ul>

<p>gestione automatica di grandi quantità di dati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modello concettuale e logico di una base di dati</li> <li>• linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati;</li> <li>• linguaggi per la programmazione lato server e per l'interazione con una base di dati;</li> <li>• tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.</li> </ul>	<p>che interagiscono con basi di dati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppare applicazioni web-based integrando anche l'accesso a basi di dati.</li> </ul>	<p>e altre tecnologie di gestione di archivi di dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper comprendere e analizzare i problemi proposti e saper identificare le soluzioni adeguate</li> <li>• saper spiegare le motivazioni che hanno portato alla scelta di un determinata soluzione, illustrandone pregi e difetti</li> <li>• saper realizzare la soluzione scelta, anche in modo autonomo</li> <li>• saper utilizzare un linguaggio tecnico appropriato;</li> <li>• sapere utilizzare la documentazione tecnica, consultare un manuale e reperire informazioni in modo consapevole utilizzando le risorse presenti sul web.</li> </ul>
--	---	---

### METODI DI INSEGNAMENTO

- Introduzione degli argomenti, tramite lezioni frontali, corredati con semplici esercitazioni in laboratorio e successivo approfondimento tramite lo svolgimento di esercitazioni più complesse legate a problemi di realtà.
- Svolgimento o correzione di esercizi da parte dei docenti, oppure a coppie o piccoli gruppi (con la supervisione dei docenti).
- Didattica laboratoriale: esercitazione guidate e non, finalizzate alla realizzazione di piccoli progetti o alla risoluzione di semplici problemi.

### STRUMENTI DI LAVORO

LIBRO DI TESTO:

Corso di Informatica 3Ed. - Volume 3 per Informatica (LDM)  
F. Formichi, G. Meini, I. Venuti, M. Sartori  
Ed. Zanichelli

Altri strumenti o sussidi:

- appunti, dispense, slide, esercitazioni svolte e da svolgere messi a disposizione sulla piattaforma di elearning Moodle.
- Computer del laboratorio
- Programmi applicativi: XAMPP (come ambiente di sviluppo), MySQL, PHPMyAdmin, editor per PHP e HTML.
- Siti web per reference dei linguaggi: w3school.com, dev.mysql.com, php.net.

## VERIFICHE

Le modalità per la verifica dell'apprendimento sono state le seguenti:

- Verifiche sia scritte che orali (che prevedevano risposte aperte o analisi e risoluzione di esercizi)
- Prove di laboratorio finalizzate alla progettazione e realizzazione di piccoli progetti o di applicazioni Web con acquisizione dei dati da parte dell'utente.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

### INSUFFICIENTE

#### Impegno e partecipazione

Studente che non svolge i compiti assegnati (o li svolge raramente), scarsamente o per nulla propositivo durante le lezioni, che tende a distrarsi e in caso di lavori di gruppo non svolge con impegno il suo ruolo.

#### Svolgimento delle verifiche

Procedimenti risolutivi accidentati, presenza di svariate imprecisioni nelle soluzioni proposte, rilevazione di gap nella comprensione del testo degli esercizi/problemi.

### SUFFICIENTE/OBIETTIVI MINIMI

#### Impegno e partecipazione

Studente che svolge quasi sempre i compiti assegnati, interviene durante la lezione solo su sollecitazione dell'insegnante mantenendo tuttavia un comportamento accettabile e prestandosi a lavorare in gruppo oppure viene ogni tanto richiamato all'ordine per il comportamento ma tutto sommato interviene in maniera organica e costruttiva

#### Svolgimento delle verifiche

Procedimenti risolutivi prevalentemente corretti, presenza di alcuni errori nelle soluzioni proposte, livello di comprensione del testo degli esercizi/problemi accettabile, utilizzo adeguato del linguaggio tecnico.

### BUONO

#### Impegno e partecipazione

Studente che svolge quasi sempre i compiti assegnati, accetta di venire alla lavagna per risolvere esercizi, interagisce in maniera organica durante la lezione con il docente ed i compagni, mantiene un buon comportamento in classe, lavora in gruppo.

#### Svolgimento delle verifiche

Procedimenti risolutivi corretti, presenza di errori trascurabili nelle soluzioni proposte, buon livello di comprensione del testo degli esercizi/problemi, utilizzo adeguato del linguaggio tecnico.

**OTTIMO****Impegno e partecipazione**

Studente che svolge i compiti assegnati, interviene durante la lezione anche proponendosi per risolvere esercizi alla lavagna, mantiene un buon comportamento in classe, lavora in gruppo conducendo la discussione e supportando i compagni in difficoltà.

**Svolgimento delle verifiche**

Procedimenti risolutivi corretti, nelle soluzioni proposte gli errori risultano inesistenti o non significativi, presenza di elementi originali nella risoluzione degli esercizi, comprensione piena del testo degli esercizi/problemi, utilizzo di un appropriato linguaggio tecnico.

Documento	PROGRAMMA
Materia	INFORMATICA
Docente	prof. sa Elisa Turrini, prof.sa Nadia Amaroli

<b>Unità didattica</b>	<b>Introduzione ai database</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta

**Conoscenze:** dati e informazioni, concetto di sistema informativo e informatico, cenni alle fasi di sviluppo di un sistema informatico, concetto e definizione di DB e DBMS, principali funzionalità di un DBMS, differenza tra l'approccio basato su file e quello basato su DBMS. ACID Transaction. Approccio basato su foglio di calcolo. Cenni alle fasi di progettazione di un DB (concettuale e logica).

**Obiettivi minimi:** dati e informazioni, concetto di sistema informativo e informatico, concetto di DB e DBMS, principali funzionalità di un DBMS, differenza tra l'approccio basato su file e quello basato su DBMS.

<b>Unità didattica</b>	<b>Progettazione Concettuale</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta

**Conoscenze:** Introduzione al modello concettuale. Formalismo di Chen per la rappresentazione dello schema concettuale (il formalismo usato per la cardinalità non è quello originale di Chen, ma quello diffuso nell'ambiente accademico con specifica di cardinalità minima e massima, anche chiamato diagramma Entità/Relazioni). Concetto di entità, associazioni (binarie, ternarie, 1-1, 1-N e N-M, ricorsive), attributi (semplici/composti, opzionali/monovalore/multivalore), identificatore (interno/esterno, semplici/composti), generalizzazioni.

**Abilità:** saper leggere e comprendere un diagramma ER, saper utilizzare correttamente gli elementi del formalismo di Chen.

**Competenze:** Essere in grado di modellare una data realtà con il formalismo proposto, ovvero:

A. essere in grado di identificare quali elementi e concetti di una data realtà è opportuno modellare al fine di realizzare gli obiettivi di un dato progetto;

B. rappresentarli correttamente con un diagramma ER.

**Obiettivi minimi:** Essere in grado di (ri)conoscere gli elementi di base del formalismo di Chen, essere in grado di modellare una semplice realtà.

<b>Unità didattica</b>	<b>Progettazione Logica</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta, orale e pratica

**Conoscenze:** concetto di modello logico. Introduzione ai DB di tipo relazionale, principali vantaggi rispetto ai modelli reticolare e gerarchico. Definizione di relazione, differenza tra relazione matematica e relazione nella basi di dati relazionale. Definizione di prodotto cartesiano, sintassi per rappresentare le relazioni nel progetto logico, concetto di attributo e di dominio, di chiave, superchiave, chiave esterna. Gestione di un'informazione assente o non conosciuta. Concetto di schema e istanza di una relazione e di schema e istanza di una base di dati. Aspetto intensionale ed estensionale. Vincoli di dominio, di tupla, di chiave, di integrità referenziale. Ristrutturazione dello schema concettuale. Traduzione dallo schema concettuale allo schema logico. Indipendenza logica e fisica.

**Abilità:** saper tradurre uno schema concettuale in uno schema logico.

**Competenze:** essere in grado di scegliere, di fronte a più alternative, la traduzione più opportuna da concettuale a logico

**Obiettivi minimi:** Conoscere i concetti fondamentali sui quali si basa il modello logico ed essere in grado di applicarli nella definizione di una semplice base di dati. Saper tradurre un semplice schema concettuale in uno schema logico.

<b>Unità didattica</b>	<b>Normalizzazione</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta

**Conoscenze:** concetto di dipendenza funzionale, di prima, seconda e terza forma normale e di forma di Boyce-Codd. Anomalie di inserimento, aggiornamento e cancellazione derivanti dalla ridondanza dei dati. Cenni all'algoritmo di normalizzazione. Cenni alla decomposizione con e senza perdita.

**Abilità:** saper riconoscere in quale forma si trova una relazione.

**Competenze:** essere in grado di applicare le tecniche di normalizzazione quando opportuno.

**Obiettivi minimi:** essere in grado di applicare le tecniche di normalizzazione in semplici casi

<b>Unità didattica</b>	<b>Il linguaggio SQL</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e pratica

**Conoscenze:**

- il linguaggio SQL e i suoi due componenti principali: DDL e DML.
  - Comandi DDL: CREATE DB, CREATE TABLE (valori di default, CHECK, NOT NULL, UNIQUE, REFERENCES, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, ON... CASCADE...), ALTER, DROP e RENAME, CREATE INDEX, CREATE VIEW.
  - Comandi DML: INSERT, UPDATE, DELETE.
  - Comando di interrogazione: SELECT; join tra due o più tabelle; query annidate semplici e complesse, GROUP BY, HAVING, ORDER BY, LIMIT. Opzione DISTINCT. Operatori di confronto e booleani (LIKE, wildchar, NULL, AND, OR, NOT, BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL). AS. Operatori e funzioni per il confronto tra date. Operatori IN e NOT IN, ANY e ALL, EXISTS e NOT EXISTS. Operatori aggregati: SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX. Cenni a UNION, INTERSECT, LIMIT, EXCEPT inner join, left join, right join, full join, self join.
- Cenni all'algebra relazionale (proiezione, selezione, join naturale)

**Abilità:** saper scrivere query anche di media complessità che rispondano a date esigenze.

**Competenze:** Utilizzare il linguaggio SQL per definire le tabelle in un DB, popolarle di dati, interrogare la base di dati al fine di realizzare le funzionalità richieste per un dato sistema informatico o applicazione Web.

**Obiettivi minimi:** Essere in grado di definire query di bassa e media difficoltà, eventualmente evitando le query annidate e gli operatori più complessi

<b>Unità didattica</b>	<b>Il linguaggio PHP</b>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica orale e pratica

**Conoscenze:** richiami al paradigma client-server, al linguaggio HTML e al protocollo HTTP. Programmazione lato server, sintassi base del linguaggio (variabili, costanti, tipi di dato, assegnazioni, costrutti iterativi e condizionali, array, array associativi, array superglobali). Require, Include. Operatori (=, ==, ===, operatori aritmetici e di concatenazione). Funzioni standard (echo, isset, is\_null, isempty). Lettura da file CSV. Classi in PHP. Pattern Model-View Control. Generazione di codice HTML da uno script PHP, form HTML, collegamento di un form HTML a uno script PHP (metodo GET e POST). Gestione dei cookies e delle sessioni. Istruzioni per la connessione a un DB: PDO. Installazione e configurazione di XAMPP e di PHPMyAdmin

**Abilità:** saper leggere e realizzare semplici programmi in PHP anche consultando la documentazione del linguaggio.

**Capacità:** Analisi, progettazione e realizzazione di semplici applicazioni Web con XAMPP

**Obiettivi minimi:** conoscere i concetti base per l'interazione fra WEB e Data Base; essere in grado di gestire le sessioni

## TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione
<b>Docente</b>	Prof.ssa Olga Becci, Prof. Matteo Zannini

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p>Metodi e tecnologie per la programmazione di rete.</p> <p>Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo.</p> <p>Tecnologie per la realizzazione di web-service.</p>	<p>Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.</p> <p>Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.</p> <p>Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti</p> <p>Progettare semplici protocolli di comunicazione.</p> <p>Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.</p>	<p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.</p> <p>Realizzare un progetto tecnologico in cooperazione con le altre discipline di indirizzo.</p>

### METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione dialogata con l'utilizzo di strumenti multimediali
- Esperienze laboratoriali ed esercitazioni individuali e di gruppo
- Materiali e risorse online e offline da internet

### STRUMENTI DI LAVORO

Libro: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI - PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO, CAMAGNI PAOLO, NIKOLASSY RICCARDO, HOEPLI

Altri strumenti o sussidi: Materiale didattico e risorse condivise mediante la piattaforma Moodle.

### VERIFICHE

Prove con domande a risposta chiusa e aperta (somministrate con Moodle), prove pratiche e prove orali.

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Alla valutazione finale concorrono osservazioni del comportamento assunto durante le attività didattiche, il percorso di apprendimento effettuato, l'acquisizione dei contenuti e le abilità tecnico-pratiche maturate, il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, la partecipazione al lavoro scolastico, l'impegno profuso, i progetti individuali e/o di gruppo realizzati, i lavori assegnati per casa.

VALUTAZIONE	DESCRITTORE COMPETENZE
Gravemente insufficiente	Assenza di conoscenze essenziali. Inadeguata partecipazione al dialogo formativo. Impegno inesistente. Obiettivi non raggiunti.
Insufficiente	Conoscenze frammentarie. Poca partecipazione e scarso impegno. Obiettivi minimi non raggiunti.
Sufficiente	Adeguate esposizione delle conoscenze e corretto esercizio delle abilità. Essenziale autonomia e capacità di organizzazione.

Buono	Impegno e partecipazione visibili. Padronanza delle conoscenze e del pensiero critico sviluppato dalla disciplina. Chiarezza espositiva ed autonomia operativa.
Ottimo	Forte motivazione. Conoscenze vaste e approfondite. Elaborazione totalmente autonoma. Padronanza espositiva, con notevoli capacità di sintesi e analisi.

<b>Documento</b>	<b>PROGRAMMA</b>
<b>Materia</b>	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione
<b>Docente</b>	Prof.ssa Olga Becci, Prof. Matteo Zannini

## PROGRAMMA

<b>Unità didattica 1</b>	Ripasso tecnologie web
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte, orali e pratiche.

- Storia del WWW
- HTML e CSS: struttura del documento, tag di base
- Elementi base di Javascript: sintassi base e programmazione object oriented
- DOM: struttura logica e modifica

<b>Unità didattica 2</b>	Architetture distribuite
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte, orali.

- Storia ed evoluzione dei sistemi, da centralizzati a distribuiti
- Modelli per architetture distribuite: client-server e peer-to-peer
- Modello client-server: caratteristiche e paradigmi per la distribuzione della logica di elaborazione (zero/thin/thick client)
- Architetture multi-tier e middleware

<b>Unità didattica 3</b>	Programmazione distribuita
<b>Tipo valutazione</b>	Prove scritte, orali e pratiche.

- IPC nel modello Internet: TCP e UDP
- Socket: API per la comunicazione TCP e UDP
- Programmazione socket TCP in Javascript (Node.js)

<b>Unità didattica 4</b>	Tecnologie per la realizzazione di web-service
<b>Tipo valutazione</b>	Prove orali e pratiche.

- HTTP, URL e URI
- Paradigma REST
- Applicazioni CRUD
- Progettazione e documentazione di API per web-services
- Formati per lo scambio di dati: JSON

<b>Unità didattica 5</b>	Programmazione web lato server
<b>Tipo valutazione</b>	Prove pratiche.

- Approfondimento Javascript: programmazione asincrona con Promise
- Programmazione con framework Javascript: Express
- Collegamento app a database (Mariadb)

## SCIENZE MOTORIE

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	Scienze motorie
<b>Docente</b>	Rinaldo Carmela

### OBIETTIVI

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p>Conoscere e comprendere la terminologia specifica, gli elementi di Primo Soccorso e i traumi sportivi; Essere coscienti delle modificazioni che avvengono nel proprio corpo durante e dopo l'attività fisica; Conoscere le varie fasi di un allenamento e i regolamenti dei principali giochi sportivi di squadra;</p>	<p>Saper eseguire un riscaldamento adeguato; Saper migliorare le proprie cap.psico-fisiche utilizzando metodi e mezzi idonei; Saper scegliere e applicare gli esercizi necessari alle proposte di attività dell'insegnante; Saper rielaborare esercitazioni e giochi sportivi proposti;</p>	<p>Rispettare regole e consegne; Ricerca la collaborazione e il rispetto degli altri; Riconoscere e utilizzare i diversi linguaggi legati alle attività motorie; Raggiungere un livello percettivo di sé, degli altri e dell'ambiente, che ne permetta un adeguato e responsabile inserimento in qualsiasi attività intrapresa;</p>

#### **METODI DI INSEGNAMENTO**

La metodologia utilizzata per la realizzazione delle attività ha riguardato in prevalenza metodi tipo deduttivo, con approccio dall'analitico al globale in modo da automatizzare i comportamenti motori, (prescrittivo direttivo) e metodi di tipo induttivo per la realizzazione di giochi, cercando di stimolare l'autonomia, il coinvolgimento degli allievi e una maggiore consapevolezza dei propri apprendimenti (libera esplorazione, scoperta guidata).

#### **STRUMENTI DI LAVORO**

LIBRO DI TESTO: Testo in uso: "In perfetto equilibrio" (Del Nista, Parker, Tasselli) Edizioni D'Anna

Altri strumenti o sussidi: Rete Internet, fotocopie e slides

#### **VERIFICHE**

Osservazione sistematica; Test motori e esecuzione di sequenze motorie; Prove strutturate a livelli; Verifiche orali e scritte e pratiche.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

- Partecipazione attiva alle lezioni e al dialogo educativo
- Osservazione delle norme corrette di comportamento.
- Impegno evidenziato durante l'attività scolastica.
- Miglioramenti evidenziati nelle varie proposte didattiche rispetto alla situazione di partenza
- Le prove sono state richieste su tutte le abilità proposte, dopo aver dato la possibilità ad ogni studente di esercitarsi adeguatamente.

Insufficiente

L'alunno non raggiunge gli obiettivi minimi a causa dell'impegno e della partecipazione pressoché nulli.
<p>Mediocre</p> <p>L'alunno dimostra impegno e partecipazione scarsi, senza alcun progresso rilevato rispetto ai livelli di partenza.</p>
<p>Sufficiente/Obiettivo minimo</p> <p>L'alunno dimostra di aver raggiunto gli obiettivi minimi, applicando le conoscenze in modo autonomo ma in situazioni non molto complesse</p>
<p>Buono</p> <p>L'alunno partecipa in modo costante, possiede buone capacità motorie, sa mettere in pratica le conoscenze in modo autonomo ed adeguato anche in situazioni complesse.</p>
<p>Ottimo</p> <p>L'alunno partecipa in modo costante ed attivo, possiede ottime capacità motorie che sa applicare in modo autonomo personale ed efficace in situazioni complesse.</p>

La programmazione seguente tiene conto delle linee guida individuate in sede di Riunione di Dipartimento. Le unità didattiche sono state trattate durante il primo quadrimestre in maniera globale per poi essere approfondite nel corso del secondo quadrimestre.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1	DI Le Capacità motorie
ARGOMENTI	<p>Capacità condizionali (forza-resistenza-mobilità articolare-velocità) Lavoro prolungato in situazione prevalentemente aerobica con rilevamento pulsazioni. Attività ed esercizi eseguiti in varietà di ampiezza, stretching. Prove ripetute su brevi distanze; es. di velocità di reazione.</p> <p>Capacità coordinative (equilibrio, ritmo, combinazione motoria, differenziazione cinestetica, organizzazione spazio-temporale). Attività ed esercizi per il controllo segmentario ed intersegmentario e per il controllo della respirazione. Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse e in volo. Attività ed esercizi di ritmo e in situazione spazio-temporale variate anche in sequenze complesse. Per lo sviluppo di entrambe le capacità giochi di movimenti quali palla veloce e dodgeball. Tornei di <b>Calcio Balilla</b> per migliorare la capacità cardiovascolare, la coordinazione oculo/manuale, la resistenza muscolare e la forza fisica degli arti superiori, la rapidità di movimento e per finire la capacità di concentrazione.</p>
TIPOLOGIE DI VERIFICA	<p>Osservazione sistematica.</p> <p>Test motori.</p> <p>Esecuzione di sequenze motorie.</p> <p>Prove strutturate a livelli.</p>

OBIETTIVI MINIMI	Coscienza delle proprie capacità condizionali e coordinative. Impegno e partecipazione attiva alla lezione
------------------	---

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2	<b>Approfondimento e pratica degli sport di squadra.</b>
ARGOMENTI	Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 5 Progetto Ultimate Frisbee Fondamentali individuali e di squadra. Elementi tattici di attacco e difesa. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del gesto. Prove strutturate a livelli.
OBIETTIVI MINIMI	Essere in grado di praticare almeno due degli sport programmati. Conoscenza dei regolamenti. Impegno e partecipazione attiva alla lezione.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3	<b>Sport di racchetta</b>
ARGOMENTI	Tennis da tavolo - Badminton - Tennis Lezioni di tennis con esperto Elementi tecnici individuali. Regolamento tecnico.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Osservazione sistematica: qualità del movimento. Prove strutturate a livelli.
OBIETTIVI MINIMI	Miglioramento rispetto alla situazione di partenza. Impegno e partecipazione attiva alla lezione.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4	<b>Teoria</b>
ARGOMENTI	Conoscenza delle principali manovre salvavita. Riconoscimento e disostruzione delle vie aeree da corpo estraneo. (Manovra di Heimlich). La chiamata d'emergenza. Cenni generali sul BLS-D. Utilizzo di manichini per simulazione RCP. AVIS. Incontro con medici Avis. Malattie sessualmente trasmissibili. Incontro con volontari ADMO. Regolamenti tecnici degli sport trattati.
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Verifiche scritte, orali e pratiche.
OBIETTIVI MINIMI	Impegno e partecipazione alle lezioni. Mettere in pratica le norme

di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.
---

## EDUCAZIONE CIVICA

Documento	PROGRAMMA
<b>Materia</b>	Educazione civica
<b>Docente</b>	Il Consiglio di Classe

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b> La rianimazione cardiopolmonare BLSD Incontri con Volontari e medici AVIS. Il sangue e le malattie sessualmente trasmissibili. Incontro con Associazione Donatori di Midollo Osseo - ADMO.
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica pratica. Osservazione sistematica della partecipazione. Verifica scritta.
<b>Numero di ore dedicate</b>	4

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>LETTERE/ STORIA</b> 1) Lettura quotidiani 2) Incontro con Istituto Parri: Creuza de mà-Genova 2001 3) Le carriere nella magistratura e la proposta referendaria: Discussione sul referendum e ascolto del podcast di Stefano Feltri: Referendum: SI e NO a confronto
<b>Tipo valutazione</b>	Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	20

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b> Incontri con il Portico della Pace. (10 dicembre, 7 e 16 febbraio)  1) LA GUERRA, L'ITALIA, LA COSTITUZIONE  La tragedia delle guerre mondiali. Nasce la Repubblica e la sua Costituzione. Nascono l'ordinamento internazionale e le Organizzazioni sovranazionali: le funzioni dell'ONU, altri organismi (Corte Internazionale di Giustizia) - Principi e valori della Costituzione. Eguaglianza, libertà,
----------------------------	---

	<p>rimozione degli ostacoli, sviluppo della persona, partecipazione (art. 3). Ripudio della guerra, limitazioni della sovranità, ordinamento e organizzazioni internazionali (art. 11). Libertà di pensiero e di stampa (art. 21). Il sacro dovere di difendere la Patria e i suoi valori (art. 52). - Esploriamo i concetti di diritto, libertà, dovere, democrazia, sovranità, conflitto, comunità, solidarietà, partecipazione. - Strumenti critici di cittadinanza digitale: percezione della guerra, mercato delle armi, propaganda e fake news tra reti, social e AI. - Alcune domande finali: come si difende la Patria? come affrontiamo i conflitti?</p> <p>2) RIARMO O DISARMO?</p> <p>L'Europa e la guerra: siamo sotto attacco? andremo in guerra? armati fino ai denti? La percezione della guerra in un'indagine sulla società italiana... e in classe. - Ripartiamo dalle domande: come si difende la Patria? come affrontiamo i conflitti? - Rispondiamo con altre domande: con le armi? e/o con altri strumenti? hanno le stesse possibilità di successo? cosa sono il servizio militare e quello civile? il servizio militare è stato abolito? abbiamo il dovere di obbedire? esiste il diritto di obbedire? - Il diritto di non uccidere, il primato della coscienza, il diritto di obiettare. Difendere la Patria e ribellarsi alla guerra: ideali in contraddizione? Possiamo non scegliere? Cosa ci motiva?</p> <p>3)ARMI, LEGGI E COMMERCII IN ITALIA E IN EMILIA-ROMAGNA</p> <p>Commercio di armi e Paesi in guerra: le regole e le limitazioni imposte della Legge 185/1990. - Un caso vicino a noi: industria delle armi e rapporti con Paesi in guerra in Emilia-Romagna.</p>
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale e/o Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	6

<b>Materia e Argomenti</b>	<b>EVENTUALI ALTRE DISCIPLINE e/o ARGOMENTI A SCELTA DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b> Educazione Finanziaria.
<b>Tipo valutazione</b>	Verifica scritta e/o orale e/o Osservazione sistematica della partecipazione
<b>Numero di ore dedicate</b>	4

**VALUTAZIONE:** I docenti delle discipline coinvolte hanno effettuato le valutazioni nel rispetto dei criteri e delle griglie di valutazione inserite nelle rispettive programmazioni didattiche, mentre per le attività che prevedevano un voto di partecipazione si è fatto riferimento alla griglia di valutazione elaborata per la

partecipazione a conferenze, incontri, progetti o corsi. **Si veda griglia seguente.** L'esito delle valutazioni è stato inviato al docente coordinatore (prof. di Scienze motorie) che ha provveduto all'inserimento della valutazione finale.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER INCONTRI-CONFERENZE- CORSI- PROGETTI

VOTO	DESCRITTORE
1/2	L'allievo manifesta un comportamento gravemente inadeguato, mostrando mancanza di rispetto verso insegnanti, collaboratori, organizzatori o eventuali ospiti e compromettendo in modo rilevante il regolare svolgimento dell'attività o dell'evento.
3/4	L'allievo si allontana dal luogo dell'evento/si rifiuta di partecipare all'attività disturbando e ostacolando il normale svolgimento della stessa. Comportamento scorretto nei confronti di insegnanti, collaboratori e organizzatori ed eventuali ospiti.
5/6	L'allievo partecipa in modo passivo all'attività, senza un forte interesse o un coinvolgimento attivo e non sempre mantiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
7/8	L'allievo partecipa all'attività, mostra interesse e tiene un comportamento corretto nei confronti di insegnanti, collaboratori, organizzatori ed eventuali ospiti.
9/10	L'allievo partecipa attivamente mostrando un evidente interesse verso l'argomento facendo interventi o considerazioni che delineano un buon livello di maturità.

## RELIGIONE CATTOLICA

Nessun libro di testo in uso

Ore lezioni 31

Visto il numero esiguo degli studenti avvalentesi dell'ora di Religione e dato che la materia è soprattutto discorsiva, ho privilegiato e promosso un rapporto umano, quasi personalizzato, come strategia educativa e atto a favorire la conoscenza e socializzazione del piccolo gruppo classe.

Le tematiche trattate, in modo spontaneo e non sistematico hanno coinvolto i tanti temi di attualità che investono e non la dimensione religiosa e il mondo giovanile, quali:

La violenza

il valore dell'amicizia

l'affettività

la morale

la famiglia

lo studio e il lavoro come impegno responsabile

la Chiesa come comunità di credenti

la Chiesa come istituzione impegnata nel sociale

il Conclave e la figura del Romano Pontefice

il magistero

## 6. Allegati

### **Allegato 1**

Simulazione di prima prova (allegato riservato) e griglia di valutazione

### **Allegato 2**

Simulazione di seconda prova (allegato riservato) e griglia di valutazione

### **Allegato 3**

Documenti riservati.

## 7. Consiglio di classe con firma dei docenti

COGNOME NOME	MATERIA	FIRMA
Turrini Elisa (coordinatrice)	Informatica	
Amaroli Nadia	Lab.Informatica e lab.GPO	
Dimatteo Irene	Sostegno	
Branda Luca	Matematica	
Cavalli Elisa	Lingua inglese	
Totaro Matteo	Sistemi e Reti	
Petrulli Tonino	Lab. di Sistemi e Reti	
Morando Maria Paola	Italiano e Storia	
Becci Olga	Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni	
Zannini Matteo	Laboratorio di TPS	
Lavista Andrea	Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	
Sobacchi Paolo	Religione	
Ranaldo Carmela	Scienze Motorie	

# Allegato 1: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI PRIMA PROVA

Alunno/a \_\_\_\_\_

## INDICATORI GENERALI (max 60 punti)

<b>1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (max 15 punti)</b>		
L'elaborato presenta una struttura del tutto incoerente e disorganica; mancano un'ideazione pertinente e una pianificazione del testo	1-4	
L'elaborato presenta un'ideazione e pianificazione parziale; la struttura non risulta adeguatamente pianificata e il testo non risulta coerente e coeso	5-8	
L'elaborato presenta una pianificazione essenziale; la struttura appare solo parzialmente organizzata e il testo risulta complessivamente coerente e coeso	9	
L'elaborato presenta una certa consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione; il testo risulta discretamente coerente e coeso	10	
L'elaborato presenta un'ideazione consapevole; la struttura è stata pianificata e organizzata correttamente; il testo risulta coerente e coeso	11-13	
L'elaborato è stato ideato e pianificato con padronanza e originalità; lo svolgimento risulta coeso e strutturato organicamente nella progressione tematica	14-15	

<b>2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (max 30 punti)</b>		
Il lessico è molto povero e scorretto; assente la correttezza grammaticale	1-9	
Il lessico è povero e improprio; la correttezza grammaticale è carente e incerta	10-14	
Il lessico è limitato e talvolta improprio; la correttezza grammaticale è incerta in qualche aspetto	15-17	
Il lessico è complessivamente adeguato; la correttezza grammaticale, pur presentando qualche errore, risulta accettabile	18	
Il lessico è complessivamente corretto, anche se non sempre appropriato; la correttezza grammaticale presenta qualche carenza	19-21	
Il lessico è corretto e appropriato; la correttezza grammaticale è adeguata	22-24	
Il lessico è pertinente e appropriato; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro	25-27	
Il lessico è puntuale, ricco e originale; la correttezza grammaticale è padroneggiata in modo sicuro e con stile personale	28-30	

<b>3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (max 15 punti)</b>		
Le conoscenze sono gravemente lacunose anche nei riferimenti culturali; la rielaborazione personale è assente	1-4	
Le conoscenze e riferimenti culturali sono scarsi e frammentari; rielaborazione personale è incerta e parziale	5-8	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati, ma pertinenti; la rielaborazione personale è poco approfondita, ma sostanzialmente corretta	9	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono pertinenti; la rielaborazione personale non è approfondita, ma corretta; è presente una certa capacità critica	10	
Le conoscenze e i riferimenti culturali sono ampi e pertinenti; la rielaborazione personale è	11-13	

approfondita e corretta; buona capacità critica		
Le conoscenze e riferimenti culturali sono ampi e personali; la rielaborazione personale è approfondita e originale; eccellente la capacità critica	14-15	

<b>Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)</b>	..... / 60
---	------------

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (max 40 punti)**

<b>1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, parafrasi / riassunto) (max 5 punti)</b>		
Le consegne non sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è nulla	1	
Le consegne sono rispettate solo parzialmente e la pertinenza dell'elaborato è scarsa	2	
Le consegne sono complessivamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è sostanzialmente corretta	3	
Le consegne sono rispettate e la pertinenza dell'elaborato è precisa	4	
Le consegne sono completamente rispettate e la pertinenza dell'elaborato è puntuale e rigorosa	5	

<b>2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 15 punti)</b>		
Il testo è del tutto frainteso; la struttura non è compresa; gli snodi tematici e peculiarità stilistiche non sono colte	1-4	
Il testo è compreso parzialmente; la struttura è colta solo approssimativamente; non sono individuati con chiarezza né gli snodi tematici, né le peculiarità stilistiche	5-8	
Il testo è compreso nella sua globalità; la struttura è colta nei suoi aspetti generali; sono individuati i principali snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	9	
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati quasi tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche più evidenti	10	
Il testo è compreso nella sua completezza; sono individuati con precisione gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	11-13	
Il testo è compreso a fondo, in tutte le sue sfumature e articolazioni; sono individuati con precisione e rigore tutti gli snodi tematici e le peculiarità stilistiche	14-15	

<b>3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (max 10 punti)</b>		
L'analisi completamente lacunosa e scorretta	1-3	
L'analisi parzialmente lacunosa e scorretta	4	
L'analisi generica approssimativa e imprecisa	5	
L'analisi sostanzialmente corretta, anche se non completa nell'analisi dei principali aspetti	6	
L'analisi corretta e completa	7	
L'analisi completa e approfondita	8-9	
L'analisi completa, approfondita e originale	10	

<b>4. Contestualizzazione e interpretazione del testo (max 10 punti)</b>		
La contestualizzazione e l'interpretazione sono inesistenti	1-3	
La contestualizzazione è scorretta; l'interpretazione non coglie gli aspetti più evidenti del testo	4	
La contestualizzazione è lacunosa; interpretazione è superficiale e generica	5	
La contestualizzazione è semplice ma corretta; l'interpretazione è essenziale ma pertinente	6	
La contestualizzazione è coerente; l'interpretazione è corretta	7	
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è sostenuta da argomentazioni chiare, approfondite e da riferimenti extratestuali	8-9	
La contestualizzazione è completa e articolata; l'interpretazione è personale e sostenuta da argomentazioni rigorose e da riferimenti extratestuali originali	10	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia A</b>	..... / 40
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	..... / 100

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (max 40 punti)**

<b>1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 20 punti)</b>		
Il testo è del tutto frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	1-6	
Il testo è prevalentemente frainteso; la tesi e le argomentazioni non sono riconosciute	7-8	
Il testo è parzialmente compreso; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute solo in parte	9-11	
Il testo è compreso nel suo significato complessivo; la tesi e le argomentazioni sono riconosciute in modo essenziale	12	
Il testo è compreso correttamente; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono generalmente riconosciuti	13-14	
Il testo è compreso con precisione; la tesi, le argomentazioni e gli snodi principali sono riconosciuti correttamente	15-17	
Il testo è compreso in tutta la sua complessità; la tesi, le argomentazioni, gli snodi testuali e la struttura sono individuati in modo esauriente	18-20	
<b>2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 10 punti)</b>		
Il percorso è disorganico e incoerente; l'uso dei connettivi è errato o assente	1-3	
Il percorso è disorganico e lacunoso; l'uso dei connettivi è errato	4	
Il percorso è solo parzialmente coerente; l'uso dei connettivi è incerto	5	
Il percorso è essenziale ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è corretto	6	
Il percorso è coerente; l'uso dei connettivi è complessivamente appropriato	7	
Il percorso è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	8	
Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	9	

Il percorso è coerente, strutturato con chiarezza, complessità e padronanza; l'uso dei connettivi è vario e appropriato	10	
<b>3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 punti)</b>		
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono assenti; l'argomentazione è inesistente	1-3	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono scorretti e non congruenti; l'argomentazione è debole	4	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta non congruenti; l'argomentazione è debole	5	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono essenziali e parzialmente congruenti; l'argomentazione è semplice	6	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono complessivamente pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata negli snodi essenziali	7	
I riferimenti culturali utilizzati a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e congruenti; l'argomentazione è articolata	8-9	
I riferimenti culturali a discussione della tesi sono pertinenti, approfonditi, originali e congruenti; l'argomentazione è fondata e sviluppata con padronanza	10	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia B</b>	..... / 40
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	..... / 100

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (max 40 punti)**

<b>1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 10 punti)</b>		
L'elaborato non è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è incoerente; la parafrasi (se proposta) è scorretta	1-3	
L'elaborato è solo parzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è inefficace; la parafrasi (se richiesta) è poco adeguata	4-5	
L'elaborato è sostanzialmente pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è generico; la parafrasi (se presente) non è pienamente adeguata	6	
L'elaborato è pertinente alla traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente; la parafrasi (se presente) è corretta	7-8	
L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia proposta; il titolo (se richiesto) è pertinente, incisivo e originale; la parafrasi (se presente) è ben strutturata, capace di rafforzare l'efficacia argomentativa	9-10	
<b>2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15 punti)</b>		
L'esposizione è confusa e incoerente	1-4	
L'esposizione non è sempre del tutto coerente	5-7	
L'esposizione è ordinata, pur con qualche incongruenza	8-9	
L'esposizione è consequenziale e dimostra possesso delle strutture ragionative	10-12	

L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà e dimostra padronanza delle strutture ragionative	13-15	
--	-------	--

<b>3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 15 punti)</b>		
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono scarse; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono assenti o privi di pertinenza	1-4	
Le conoscenze espresse nella parte espositive sono generiche; i riferimenti culturali /esperienziali a discussione della tesi sono generici e non sempre pertinenti	5-7	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono essenziali; i riferimenti culturali / esperienziali a discussione della tesi sono essenziali ma pertinenti	8-9	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono corrette; i riferimenti culturali/ esperienziali a discussione della tesi sono pertinenti e articolati	10-12	
Le conoscenze espresse nella parte espositiva sono ampie e accurate; riferimenti culturali / esperienziali a discussione della tesi sono precisi, approfonditi e articolati con efficacia e originalità	13-15	

<b>Punteggio parziale degli indicatori della tipologia C</b>	..... / 40
<b>Punteggio complessivo in centesimi</b>	..... / 100

## Allegato 2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittore	Livelli di valutazione	Punteggio max per ogni indicatore	Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste. Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste.	Non raggiunto	0 – 1	
	Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste. Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste.	Base	2	
	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete. Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste.	Intermedio	3	
	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste complete e almeno in alcuni casi approfondite. Seleziona le conoscenze disciplinari in modo sempre coerente rispetto alle richieste.	Avanzato	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti. Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Non definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	Non raggiunto	0 – 3	
	Effettua una analisi delle situazioni e dei casi proposti parziale e/o non sempre corretta. Non sempre utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Non sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	Base	4	
	Effettua un'analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti. Utilizza prevalentemente metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Quasi sempre definisce procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	Intermedio	5	
	Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti. Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti. Definisce sempre procedimenti risolutivi corretti e coerenti con le situazioni e i casi proposti.	Avanzato	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente. Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti.	Non raggiunto	0 - 3	
	Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente. Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti.	Base	4	
	Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente. Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti.	Intermedio	5	
	Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente. Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti.	Avanzato	6	
Capacità di argomentare, di	Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico. Non usa i formalismi grafici adeguati o richiesti. Non collega logicamente le informazioni. Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente.	Non raggiunto	0 – 1	

collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico. Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti solo parzialmente. Non sempre collega logicamente le informazioni. Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze.	Base	2	
	Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico. Usa i formalismi grafici adeguati o richiesti nella maggior parte delle occasioni. Collega logicamente le informazioni quasi sempre. Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre.	Intermedio	3	
	Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico. Usa sempre i formalismi grafici adeguati o richiesti. Collega sempre logicamente le informazioni. Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente.	Avanzato	4	
<b>TOTALE</b>				..... /20