

MATEMATICA

Docente Claudia Campanini A.S. 2025/2026
Materia Matematica Classe V Sezione M

Libro di testo:

L. Sasso – “La *Matematica a colori*” vol. 4

Edizione verde per il secondo biennio – Dea Scuola - Pedrini

Programma svolto

I PERIODO

Modulo 0: LE FUNZIONI (*ripasso argomenti propedeutici allo svolgimento del corso*)

a. Competenze e capacità

- Saper definire una funzione reale di variabile reale;
- Saper classificare una funzione in base all'espressione analitica;
- Saper definire e determinare il dominio e il codominio di una funzione;
- Saper definire e riconoscere funzioni pari e dispari;
- Saper comprendere il significato di funzione composta e determinarla;
- Saper rappresentare graficamente semplici funzioni definite a tratti;
- Saper dedurre le caratteristiche di una funzione noto il suo grafico;
- Saper studiare il segno di una funzione;
- Saper determinare le intersezioni di una funzione con gli assi cartesiani;
- Saper tracciare il grafico probabile di una funzione.

b. Conoscenze

LE FUNZIONI: funzioni reali di variabile reale; proprietà delle funzioni; funzioni definite a tratti; funzioni inverse; funzioni composte; funzioni pari e dispari; zeri di una funzione; funzioni crescenti, decrescenti e monotone; dominio e codominio di una funzione; segno di una funzione; intersezioni con gli assi cartesiani; grafico probabile di una funzione.

Modulo 1: LIMITI DI FUNZIONI

a. Competenze e capacità

- Sapere la nozione intuitiva di limite e conoscere la relativa simbologia;
- Saper verificare limiti del tipo $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$ utilizzando la definizione;
- Saper determinare i limiti di una funzione noto il suo grafico;
- Saper le operazioni dei limiti e saperle applicare;
- Saper calcolare limiti di una funzione in un punto o all'infinito;
- Saper riconoscere e risolvere le forme di indecisione;
- Saper applicare i limiti notevoli per risolvere forme di indecisione di funzioni trascendenti.

b. Conoscenze

LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE: introduzione al concetto di limite; definizione generale di limite; l'algebra dei limiti; le forme di indecisione; limiti notevoli.

Modulo 2: FUNZIONI CONTINUE

a. Competenze e capacità

Saper la definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo;

Saper enunciare i teoremi sulle funzioni continue;

Saper riconoscere e classificare i punti di discontinuità;

Saper determinare gli asintoti di funzioni e saperli rappresentare graficamente;

Saper determinare i punti di discontinuità di semplici funzioni;

Saper utilizzare gli strumenti matematici che intervengono nello studio delle funzioni.

b. Conoscenze

LE FUNZIONI CONTINUE: continuità di una funzione in un punto e in un intervallo; teoremi delle funzioni continue; punti di discontinuità di una funzione; asintoti di una funzione; grafico approssimato di una funzione razionale e irrazionale.

II PERIODO

Modulo 3: DERIVATA DI UNA FUNZIONE

a. Competenze e capacità

Saper definire e calcolare il rapporto incrementale di una funzione in un suo punto;

Saper il significato geometrico del rapporto incrementale;

Saper definire la derivata di una funzione in un punto;

Saper interpretare dal punto di vista geometrico la derivata di una funzione;

Saper calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione;

Saper calcolare la derivata di una funzione mediante le regole di derivazione;

Saper calcolare la derivata delle funzioni elementari;

Saper calcolare la derivata di una funzione composta;

Saper individuare i punti stazionari;

Saper riconoscere e classificare i punti di non derivabilità (flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi);

Saper il legame tra continuità e derivabilità;

Saper calcolare le derivate di ordine superiore;

Saper scrivere l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

b. Conoscenze

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE: il rapporto incrementale e suo significato

geometrico; la derivata e sua interpretazione geometrica; la retta tangente al grafico di una funzione; derivate delle funzioni elementari; regole di derivazione e derivate delle funzioni composte; continuità e derivabilità di una funzione; i teoremi sul calcolo delle derivate; la derivata di una funzione composta; le derivate di ordine superiore al primo.

Modulo 4: TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

a. Competenze e capacità

Saper enunciare e applicare il teorema di Fermat;

Saper enunciare e applicare il teorema di De L'Hôpital.

b. Conoscenze

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: il teorema di Fermat e di De L'Hôpital.

Modulo 5: STUDIO DI FUNZIONE

a. Competenze e capacità

Saper determinare il dominio di una funzione;

Saper studiare le simmetrie rispetto all'asse y e rispetto all'origine;

Saper determinare i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani;

Saper studiare il segno di una funzione;

Saper determinare gli asintoti di una funzione;

Saper determinare gli intervalli di monotonia di una funzione;

Saper determinare i punti stazionari;

Saper determinare i punti di flesso e studiare la concavità di una funzione;

Saper studiare e rappresentare graficamente semplici funzioni razionali e irrazionali.

b. Conoscenze

IL GRAFICO DI UNA FUNZIONE: punti stazionari di una funzione e intervalli di crescita/decrecenza; concavità e flessi di una funzione; studio di semplici funzioni razionali e irrazionali.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della soglia di sufficienza

- Classificare una funzione data la sua espressione analitica.
- Calcolare il dominio di una funzione.
- Individuare i punti d'intersezione di una funzione con gli assi cartesiani.
- Studiare il segno di una funzione.
- Stabilire se una funzione è continua o discontinua in un punto.
- Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione.
- Capire la simbologia dei limiti e rappresentarli graficamente.
- Applicare le operazioni dei limiti.
- Riconoscere le principali forme d'indeterminazione.

- Calcolare i limiti delle funzioni continue.
- Risolvere le forme indeterminate (in particolare per le funzioni razionali intere e fratte).
- Calcolare i limiti notevoli.
- Definire la derivata di una funzione in un punto.
- Calcolare la derivata utilizzando la definizione e le regole di derivazione.
- Comprendere il significato geometrico di derivata di una funzione in un punto.
- Scrivere l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto.
- Calcolare derivate di ordine superiore.
- Enunciare ed applicare i teoremi di Fermat e di De L' Hôpital.
- Studiare il grafico di semplici funzioni razionali intere e fratte.

Metodi didattici utilizzati

Ripasso dei prerequisiti fondamentali.

Presentazione di un problema inerente al tema da trattare.

Spiegazione del metodo risolutivo corretto e sua teorizzazione mediante lezione frontale partecipata.

Risoluzione di esercizi sul libro di testo sia in classe sia come compito per casa per verificare l'apprendimento dell'argomento e consolidare le conoscenze.

I compiti assegnati come lavoro domestico e rielaborazione personale dei contenuti, sono sempre stati corretti e discussi in classe.

Assegnazione di schede predisposte per il recupero del debito del primo quadrimestre.

Attività di recupero svolte

Secondo necessità e nell'ambito dell'orario curricolare, l'attività di recupero si è svolta in itinere durante tutto l'anno scolastico, attraverso interventi finalizzati al recupero e al consolidamento dei moduli o dei singoli obiettivi.

Per gli studenti con l'insufficienza in matematica nel primo quadrimestre è stato predisposto un corso di recupero di 10 ore in orario extracurricolare, tenuto da un docente di matematica dell'Istituto.

Risorse e strumenti utilizzati

Libro di testo, registro elettronico, esercizi, schede di lavoro fornite dalla docente, LIM.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si è fatto riferimento a quanto deciso in sede di coordinamento per materia.

Tutte le prove sommative, svolte nel corso dell'anno, indipendentemente dalla tipologia, hanno avuto lo stesso peso, comprese quelle di recupero.

Sia per le prove scritte che per quelle orali è stata utilizzata una scala di voti da 2 (verifica consegnata in bianco) a 10, ritenendo sufficiente l'alunno che conosce ed ha compreso gli argomenti fondamentali della disciplina, li sa

esporre con sufficiente chiarezza e non commette errori in applicazioni semplici.

Per la valutazione periodica e finale si è tenuto conto, non solo dell'accertamento dei fattori cognitivi e del raggiungimento degli obiettivi specifici della disciplina, ma anche della progressione dell'apprendimento, della partecipazione e dell'impegno dimostrati, dell'acquisizione di un corretto metodo di studio e dell'autonomia raggiunta nell'organizzazione del lavoro scolastico.

Programma finale

Docente: Verzieri Nicolò A.S. 2025/2026

Materia S. Motorie e Sportive Classe 5 Sezione M

Libro/i di testo: PIU' MOVIMENTO autori: Fiorini, Coretti, Bocchi casa ed. Marietti scuola

Programma svolto

Modulo 1: Consolidamento degli Schemi motori di base e sviluppo delle capacità coordinative.

a. Conoscenze

Conoscere le espressioni motorie fondamentali e le capacità coordinative; conoscere le qualità motorie

b. Abilità

Combinare e riutilizzare più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive.

c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)

Gestire in modo autonomo l'atto motorio in base al contesto; elaborare risposte motorie in situazioni complesse

d. Modalità di lavoro

lezioni frontali, esercitazioni pratiche individuali e di gruppo.

e. Strumenti

piccoli e grandi attrezzi, palestra, campo sportivo.

Modulo 2 : Capacità Condizionali

a. Conoscenze (sapere)

Conoscere le caratteristiche delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare)

b. Abilità (saper fare)

Distinguere le varie capacità condizionali;
Conoscere l'importanza del riscaldamento;
Conoscere i diversi schemi motori (correre, saltare, lanciare, rotolare, arrampicarsi)

c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)

Gestire in modo autonomo l'attività motoria in base al contesto, autovalutare le proprie capacità ed incrementarle Percepire il proprio livello di sforzo e sapere adattarsi in base alla richiesta di lavoro.

d. Modalità di lavoro

lezioni frontali, esercitazioni pratiche individuali e di gruppo.

e. Strumenti

piccoli e grandi attrezzi, palestra, campo sportivo,

Modulo 3: GIOCHI SPORTIVI INDIVIDUALI E DI SQUADRA

a. Abilità

Sapere eseguire gesti tecnici appropriati ai relativi sport, saper eseguire esercizi diversi, sapere eseguire i fondamentali individuali e di squadra.

Partecipare in forma propositiva alla scelta e alla realizzazione di strategie e tattiche dell'attività sportiva.

b. Conoscenze

Conoscere gli aspetti essenziali dei giochi, conoscere il regolamento, i ruoli funzionali e tecnici.

Conoscere semplici tattiche e strategie dei giochi e degli sport praticati

Conoscere la terminologia, il regolamento tecnico, il fairplay anche in funzione dell'arbitraggio

c. Competenze

gestire i fondamentali di alcuni momenti di gioco delle varie specialità in funzione del variare delle situazioni (fantasia motoria).

Saper affrontare il confronto sportivo con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fairplay.

d. Modalità di lavoro:

lezioni frontali, esercitazioni pratiche individuali e di gruppo.

e. Strumenti

palloni, rete, canestri, porte, ecc.

Sport trattati:

- **Discipline dell'atletica leggera** (salto in lungo, 100 mt, salto in alto, getto del peso)

- **Sport di racchetta** (badminton, ping-pong)
- **Pallavolo**
- **Pallacanestro**
- **Calcio**
- **Fresbee**
- **Dodgeball**
- **Tchoukball**
- **Flag football**

Modulo 4 : Sicurezza prevenzione primo soccorso e salute

Tutte le volte che se ne è presentata l'occasione durante le attività in palestra, in piscina ed al campo di atletica, sono state impartite nozioni base per la prevenzione degli infortuni, e l'applicazione di nozioni minime di primo soccorso.

a. Conoscenze

Conoscere i principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola, a casa, negli spazi aperti. Conoscere gli elementi fondamentali del Primo Soccorso. Conoscere i principi dell'Educazione stradale.

b. Abilità

Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola, a casa e negli spazi aperti. Applicare gli elementi fondamentali del Primo Soccorso. Applicare i principi dell'Educazione stradale.

c. Competenze

Conoscere il primo soccorso ed assumere comportamenti responsabili nella tutela della sicurezza di sé e degli altri. Adottare i principi dell'Educazione stradale.

d. Modalità di lavoro

Lezioni frontali pratiche e/o teoriche ed esercitazioni pratiche.

e. Strumenti

Libro di testo.
Materiale fornito dal docente.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della soglia di sufficienza

Saper comprendere, memorizzare ed eseguire in modo corretto gli esercizi pratici proposti. Utilizzo corretto del linguaggio tecnico specifico della materia. Impegno e partecipazione attiva alle lezioni. Per gli studenti con esonero dalle lezioni si richiederà oltre ad una partecipazione attiva limitatamente alle proprie possibilità, verifiche orali su argomenti proposti dal docente, inerenti alle attività svolte dalla classe.

Metodi didattici utilizzati

Lezioni frontali, esercitazioni pratiche individuali a coppie e di gruppo.

Risorse e strumenti utilizzati

Piccoli attrezzi, palestra, palloni, rete, canestri, porte, testi forniti dalla docente

Criteri di valutazione

Per la valutazione dell'azione didattica ed educativa, oltre ai risultati oggettivi delle singole prove, dei test e delle esercitazioni, si prenderà in considerazione la progressione di ogni singolo allievo rispetto al proprio livello di partenza. Oltre ai dati raccolti dalle verifiche e dalle osservazioni, si darà importanza dall'impegno e dalla partecipazione attiva alle lezioni

Il docente
Nicolò Verzieri

I rappresentanti

Programma finale

Docente: Massimo Melli

A.S.: 2025-26

Materia: Religione

Classe: 5

Sezione: M

Libro di testo: *All'ombra del sicomoro*

Autori: A. Pesci, M. Bennardo

Editore: Marietti scuola

Programma svolto

I quadrimestre

Modulo 1: Le Religioni

a. Conoscenze

Il dialogo con le altre religioni e il loro contributo per la pace fra i popoli.
Un confronto su alcuni temi fondamentali: Dio, la persona umana, la salvezza e la morale.

Ebraismo e Cristianesimo a confronto.

L'origine religiosa di alcune festività e ricorrenze.

b. Competenze e abilità

Conoscere gli approcci fondamentali alla realtà presentati dalle grandi religioni mondiali ponendo l'attenzione ad alcuni tra i temi fondamentali.
Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per il dialogo interreligioso.

Modulo 2: La Morale sociale 1

a. Conoscenze

La dottrina sociale della Chiesa: principi ordinatori e ambiti.
L'impegno per la promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità.
La costruzione della società civile: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, il ruolo dei media.
Gli estremismi del XX secolo.

b. Competenze e abilità

Conoscere la posizione cristiana e la morale relativi alla costruzione di un mondo basato sulla giustizia e apprezzarne le motivazioni.
Saper operare scelte consapevoli e responsabili.

II quadrimestre

Modulo 3: La Morale sociale 2

a. Conoscenze

L'impegno per la promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità.
Il rispetto della dignità e della riservatezza.
Razzismo e antisemitismo.
Banalità del male e disobbedienza civile.
Le mie scelte di vita: progetto e vocazione.
La costruzione della pace. L'esempio di Gandhi.

b. Competenze e abilità

Conoscere la posizione della Chiesa relativa alla costruzione di un mondo basato sulla giustizia e apprezzarne le motivazioni.
Saper operare scelte consapevoli e responsabili.

Modulo 4: La cultura della vita

a. Conoscenze

La dignità della persona umana ed il valore della vita.
Violenza e libertà umana.
La speranza davanti al male.
Temi di bioetica e morale sessuale: stereotipi a confronto e posizione della Chiesa.

b. Competenze e abilità

Conoscere alcune tematiche etiche e della morale cristiana e saperne comprendere le motivazioni.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della soglia di sufficienza

Sa confrontarsi con le altre religioni
Conosce gli elementi fondamentali della morale

Metodi didattici utilizzati

Si è privilegiato il metodo sperimentale - induttivo per stimolare un apprendimento attivo e significativo.

Risorse e strumenti utilizzati

Si sono utilizzate brevi lezioni frontali, lavori di gruppo, libro di testo, Sacra Bibbia, audiovisivi, articoli, testi scritti, immagini, materiale fotografico, schede di approfondimento e si è cercato di affrontare le diverse tematiche partendo dagli interrogativi dei ragazzi, impostando un dialogo aperto e nel rispetto reciproco.

Si sono analizzati gli argomenti cercando di tenere conto delle diverse prospettive tra loro complementari: la prospettiva Biblica, teologica e antropologica.

Criteri di valutazione

La valutazione espressa in termini numerici dal 2 al 10 riguarda la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso e l'interesse dimostrato durante le lezioni.

Il docente
Massimo Melli

Gli studenti

Programma finale

Docenti ZANELLA DANIELA SPOTO DOMENICO A.S. 2025/26

Materia: Sistemi e Reti Classe: 5 Sezione: M

Libro di testo: Sistemi e Reti Vol. 2 D. Tomassini, L. Borzetta Hoepli

Attività di allineamento e/o recupero-sostegno che si intendono attivare per colmare le lacune rilevate

Recupero in classe; studio individuale assistito. Corsi di recupero da attivare su richiesta ed in base alle esigenze degli allievi nel secondo quadrimestre.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

Gli allievi dovranno saper:

Conoscere le problematiche relative alla sicurezza della rete

Configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico

Numero di verifiche sommative previste per ogni periodo: 3

Tipologie di prove previste

Verifiche scritte costituite da questionari a risposta aperta o questionari a risposta multipla; esercitazioni di laboratorio, interrogazioni orali.

Griglie di valutazione previste per le diverse tipologie di prove

Per tutte le tipologie di prove si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPRESIONE/APPLICAZIONE	ANALISI/SINTESI/VALUTAZIONE
3	insufficienza gravissima	non ricorda alcuna informazione	non riesce a rapportare le conoscenze a semplici situazioni	non riesce ad analizzare, sintetizzare e valutare
4	insufficienza grave	ricorda in modo molto lacunoso	applica le sue conoscenze commettendo gravi errori	presenta gravi carenze di analisi, sintesi e valutazione
5	insufficienza lieve	ricorda in modo superficiale o frammentario	applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti	analizza, sintetizza e valuta in modo parziale e impreciso

6	sufficienza	ricorda in modo essenziale	sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici	sa compiere analisi non approfondite e sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato
7	livello discreto	ricorda in modo completo ed abbastanza approfondito	sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi	sa effettuare analisi complete ed abbastanza approfondite; sa compiere sintesi e valutazioni accettabili
8	livello buono	ricorda in modo completo e coordinato	sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato	sa effettuare analisi approfondite, sa sintetizzare e valutare in modo corretto
9-10	livello ottimo	ricorda in modo completo, coordinato ed approfondito	sa applicare perfettamente le sue conoscenze, rapportandole a contesti diversi	sa effettuare analisi e sintesi in maniera autonoma e sa rielaborare personalmente le conoscenze

In caso di consegna in bianco o rifiuto di fare la prova/interrogazione il voto che si attribuisce è due.

Criteria di valutazione

Le finalità formative vengono individuate nel far acquisire conoscenze e nello sviluppare attitudini mentali orientate alla risoluzione ed alla gestione delle informazioni. La gamma dei voti viene fissata dall' due al dieci. Per ottenere una valutazione sufficiente gli allievi dovranno essere in grado di raggiungere gli obiettivi minimi.

I quadrimestre

Modulo 1 : Internet

Introduzione a Internet

Scambio dei messaggi interpersonali

Comunicazione e scambio dati tra computer

Web e navigazione ipermediale

Conoscere le modalità di scambio dati in Internet.

Conoscere il web e la navigazione ipermediale.

Conoscere le funzioni fondamentali della posta elettronica.

Modulo 2 : Sicurezza delle informazioni

Sicurezza informatica

Crittografia simmetrica

Cifrari simmetrici moderni(concetti base)

Crittografia a chiave pubblica(concetti base)

Autenticazione dei messaggi e firma digitale

II quadrimestre

Modulo 3 : Sicurezza delle reti

Sicurezza dei sistemi informatici

Protocolli di prevenzione a livello di applicazione

Protocolli di prevenzione a livello di sessione e di rete
Firewall
Sicurezza nelle wireless LAN

Modulo 4 : Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
Porte di comunicazione e socket

Modulo 5 : Modello distribuito per i servizi di rete
Applicazioni e sistemi distribuiti
Architetture dei sistemi web
Amministrazione di rete

LABORATORIO SISTEMI E RETI (I E II QUADRIMESTRE)

ARDUINO:

Struttura scheda Arduino Uno R3
Sketch Arduino
Ingressi digitali
Uscite digitali
Pull-up e Pull-down
Input_Pull-up
Ingressi analogici
Funzionamento ed utilizzo potenziometro
Utilizzo PWM
Display LCD 16x2
Progetto con sensore di temperatura e umidità DHT11

Nel corso dell'anno sono state svolte innumerevoli esercitazioni al cui interno sono state implementate tutte le funzioni e tutti i dispositivi sopra elencati.

CISCO PACKET TRACER:

Creazione e registrazione account
Collegamento di 2 PC e test ping
Rete a stella tramite HUB
UDA: progetto rete scuola

UDA: Progetto creazione di una rete scolastica simulata su Cisco Packet Tracer.

Programma finale

A.S. 2025/2026

Docenti Gloria Balboni - Gabriele Alvisi

Materia Telecomunicazioni
Classe 5 Sezione M

Libro di testo:
Onelio Bertazioli
Corso di Telecomunicazioni vol.3
Zanichelli

Programma svolto

I PERIODO

Modulo 1: *Struttura delle reti a commutazione di pacchetto. Reti LAN, ETHERNET e WLAN*

a. Competenze e capacità

Saper progettare, utilizzando gli apparati ed i dispositivi idonei, una LAN con caratteristiche diverse a seconda delle esigenze

b. Conoscenze

Concetto di commutazione e di protocollo

Instradamento dei pacchetti

Modello ISO OSI

Suite di protocolli TCP/IP

Topologia e modalità di accesso di una LAN

Standard IEEE 802.3xx

Reti ETHERNET, apparati e dispositivi

VLAN

Wireless LAN, Standard IEEE 802.11xx

Modulo 2: *Internet Protocol. Internetworking. Sistemi di accesso remoto, reti WAN e protocolli di linea*

- a. Competenze e capacità
 - Essere in grado di indirizzare i dispositivi di una rete e tracciare lo scambio di dati
- b. Conoscenze
 - Protocollo IP.
 - Indirizzi IPv4 e IPv6
 - Router e protocolli di routing
 - Reti Wan: caratteristiche e modalità di accesso
 - VPN
 - Protocolli di linea
 - Sicurezza nelle reti per la trasmissione dati

II PERIODO

Modulo 3: *Tecniche di trasmissioni digitali. Apparati, applicazioni, valutazione della qualità.*

- a. Competenze e capacità
 - Saper descrivere, progettare e dimensionare un sistema di ritrasmissione digitale
- b. Conoscenze
 - Teoria dell'informazione
 - Modulazioni numeriche
 - Modem
 - Sistemi di accesso ADSL
 - Ponti radio digitali e collegamenti via satellite
 - Rivelazione e correzione d'errore

Modulo 4: *Sistemi di comunicazione mobile cellulari. Reti convergenti multiservizio. Sistemi di comunicazione mobile fino a 4G*

- a. Competenze e capacità
Saper descrivere e confrontare i diversi sistemi di comunicazione mobile
- b. Conoscenze
Caratteristiche generali dei sistemi cellulari
Rete GSM: struttura e servizi
Comunicazione voce e multimediale su rete IP
Sistemi UMTS, 4G e LTE

Obiettivi minimi per il raggiungimento della soglia di sufficienza

Conoscere le caratteristiche delle reti a commutazione di pacchetto
Conoscere architettura, principali standard, cablaggio e configurazioni di apparati nelle reti locali cablate e wireless
Conoscere protocolli e indirizzamenti IP
Conoscere le reti WAN
Conoscere i sistemi per la comunicazione in mobilità

Laboratorio

Nel corso di tutto l'anno scolastico è stato utilizzato il pacchetto applicativo CISCO PACKET TRACER che consente il progetto e la simulazione di reti per la trasmissione dati.

Metodi didattici utilizzati

Lezioni frontali, attività di laboratorio, Problem solving

Attività di recupero svolte

Recupero in itinere
Studio individuale assistito

Risorse e strumenti utilizzati

Laboratorio di ME
Rete d'istituto

Criteri di valutazione

La valutazione formativa tiene conto del raggiungimento degli obiettivi anche in relazione al livello medio della classe.

La valutazione sommativa finale tiene conto del livello raggiunto rispetto a quello di partenza, dell'impegno e della partecipazione, del raggiungimento di un metodo di studio autonomo

I docenti

Gloria Balboni

Gabriele Alvisi

Le rappresentanti di classe

Chiara D'Arienzo

Kristel Meko

ESAME DI STATO a.s. 2025-2026

Programma Finale di Lingua Inglese

Classe 5 Sezione M Istituto Tecnico – Opzione Telecomunicazioni

Docente Soffritti Chiara

Libro di testo: C.Oddone, **“Clickable reloaded”**- Ed.ni San Marco”

Livello Linguistico: B1/B1+

Module 1 – TECH FUNDAMENTALS

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Book pages and other materials</i>
What do bugs have to do with computers?	Hardware and software: two basic components of computers	p.24

Module 2 – HARDWARE AND PERIPHERALS

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Book pages and other materials</i>
What are MICROCHIPS?	The Building blocks of technology: microchips	p.34
What is the CPU also called?	The Central Processing Unit	p.36
What is a storage device?	All about storage devices	p.55/56

Module 3 – THE COMPUTER WORLD

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Book pages and other materials</i>
Supercomputers and animation industry	Unleashing power: the world of supercomputers	p.69
Essential tools	“Portable computers”	p.77
Smart clothing	“Wearable objects”	p.82

Module 4 – THE FOUNDATION of SOFTWARE

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Book pages and other materials</i>
The kernel is the core....	Mobile operating systems	p.109

Module 5– APPLICATION ESSENTIALS (“Educazione Civica”)

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Book pages and other materials</i>
Have you ever played snake?	“I swapped apps for dating IRL.....” by Anna Johnstone	photocopy
E-commerce	“How has e-commerce evolved over a decade?”	photocopy
Not for profit?	“10 small ways to lead an anti-capitalist life”	photocopy
Clil Art	POP ART	photocopy

Module 6– EDUCATION, HEALTH AND WORK

<i>Topics</i>	<i>Authors/Texts/Documents</i>	<i>Materials</i>
Into work	Jobs and careers in technology	p.251
	Emerging professions	p.253
	Stepping into the job market	p.255/256/257

Programma Finale

Docenti: Massimiliano DALL'OLIO A.S. 2025/26

Materia: Gestione del progetto e Organizzazione di Impresa

Classe: 5 Sezione: M

Libro di testo: "Gestione del progetto e organizzazione d'impresa" - Conte Camagni, Nikolassy, Editore: Hoepli

Data di presentazione: 30/11/2025

Attività di allineamento e/o recupero-sostegno che si intendono attivare per colmare le lacune rilevate

Recupero individuale in autonomia.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

Conoscere le principali forme di mercato: monopolio, perfetta concorrenza, oligopolio ed i modelli associati.

Conoscere le condizioni ottimali di produzione nei rispettivi mercati.

Conoscere i costi aziendali.

Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione di impresa.

Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni.

Conoscere i concetti di base di micro e macro struttura dell'organizzazione.

Conoscere il contributo delle tecnologie informatiche.

Numero di verifiche sommative previste per quadrimestre: 2

Tipologie di prove previste

Verifiche scritte costituite da questionari a risposta aperta; esercitazioni di laboratorio, domande orali durante le lezioni. Risoluzione di problemi per la valutazione delle competenze.

Griglie di valutazione previste per le diverse tipologie di prove

Per tutte le tipologie di prove si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPRESIONE / APPLICAZIONE	ANALISI / SINTESI / VALUTAZIONE
3	insufficienza gravissima	non ricorda alcuna informazione	non riesce a riportare le conoscenze a semplici situazioni	non riesce ad analizzare, sintetizzare e valutare
4	insufficienza grave	ricorda in modo molto lacunoso	applica le sue conoscenze commettendo numerosi e gravi errori	presenta gravi carenze nell'analisi, sintesi e valutazione
5	insufficienza lieve	ricorda in modo superficiale o frammentario	applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti	analizza, sintetizza e valuta in modo parziale e impreciso
6	sufficienza	ricorda in modo essenziale	sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici	sa compiere analisi non approfondite e sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato
7	livello discreto	ricorda in modo sostanzialmente completo ed abbastanza approfondito	sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi	sa effettuare analisi complete ed abbastanza approfondite; sa compiere sintesi e valutazioni accettabili
8	livello buono	ricorda in modo completo e coordinato	sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato	sa effettuare analisi approfondite, sa sintetizzare e valutare in modo corretto
9-10	livello ottimo	ricorda in modo completo, coordinato ed approfondito	sa applicare perfettamente le sue conoscenze, riportandole a contesti diversi	sa effettuare analisi e sintesi in maniera autonoma e sa rielaborare personalmente le conoscenze

Criteri di valutazione

Le finalità formative vengono individuate nel far acquisire conoscenze e nello sviluppare attitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla progettazione. La gamma dei voti viene fissata dal tre al dieci. Per ottenere una valutazione sufficiente gli allievi dovranno raggiungere gli obiettivi minimi.

I quadrimestre

Modulo 1: AZIENDE E MERCATI

a. Conoscenze (sapere)

- L'azienda e le sue attività
- I costi aziendali
- Il modello microeconomico
- Mercati e formazione del prezzo
- La quantità da produrre, il Break Even point

b. Abilità (saper fare)

- Individuare la produzione ottimale dell'azienda in perfetta concorrenza, monopolio, oligopolio
- Calcolare il reddito
- Individuare diversi modelli di mercato

c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)

- Analizzare forme di mercato per trovare la condizione ottimale

d. Modalità di lavoro

- Spiegazione dei concetti (lezione frontale)
- Analisi di casi concreti, Problem solving

e. Strumenti

- Libro di testo, appunti forniti dai docenti, applicazioni in laboratorio, SW

Il quadrimestre

Modulo 2: ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a. Conoscenze (sapere)

Organigramma e Meccanismi di coordinamento
Macro e micro-struttura: forme organizzative
Processi aziendali
Elementi di marketing
Cicli di vita dei prodotti
Il ruolo delle tecnologie informatiche nella organizzazione dei processi
Il progetto e le sue fasi
Obiettivi e organizzazione del progetto
Gestione dei conflitti

b. Abilità (saper fare)

Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di una
organizzazione
Disegnare un organigramma aziendale
Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche in una
azienda
Rappresentare un processo effettuandone la scomposizione

c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)

Produrre piani di gestione di impresa
Strutturare un'azienda
Individuare soluzioni economiche a livello di bilancio aziendale

d. Modalità di lavoro

Spiegazione dei concetti (lezione frontale)
Analisi di casi concreti, Problem solving

e. Strumenti

Libro di testo, appunti forniti dai docenti, applicazioni in laboratorio, SW

Programma finale

Docente Sara Cappelli

A.S. 2025-2026

Materia Lingua e letteratura italiana Classe 5 Sezione M

Libro/i di testo:

Beatrice Panebianco, Mario Gineprini, Simona Seminara, "VIVERE LA LETTERATURA PLUS", vol. 3, Ed. Zanichelli

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

- Saper comprendere testi letterari e non
- Saper analizzare e sintetizzare testi
- Saper scrivere con sufficiente proprietà grammaticale e lessicale
- Saper organizzare un testo coerente e coeso
- Saper elaborare dati, esporre ed argomentare in modo chiaro
- Esprimere giudizi critici e personali utilizzando linguaggi specifici.

Competenze trasversali ai vari moduli

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere e interpretare testi di vario tipo
- Padroneggiare lo sviluppo storico della letteratura italiana
- Produrre testi scritti di diversa tipologia in relazione a diversi scopi comunicativi

Abilità trasversali ai vari moduli

- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità
- Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici
- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali
- Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali
- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici
- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature
- Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi
- Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica contemporanea
- Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento

- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali
- Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi

Conoscenze

- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta
- Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici
- Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità d'Italia ad oggi
- Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico
- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi
- Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli
- Caratteri specifici del testo letterario

Modalità di lavoro

- Lezioni esplicative e dialogate
- Lettura e analisi guidate di testi letterari
- Esercizi orali e scritti di comprensione, analisi e interpretazione
- Discussioni guidate
- Approfondimenti individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning

Strumenti

- Libro di testo
- Video
- Altre fonti (dal web, quotidiani, riviste...)

Strumenti per la verifica formativa

- Correzione di esercizi o di altri strumenti di lavoro
- Interventi nella lezione dialogica
- Discussioni guidate
- Quesiti orali
- Esercizi di ricerca, organizzazione e interpretazione critica di informazioni
- Testi di diverse tipologie relativi a differenti scopi comunicativi

Tipologie di prove previste per la verifica sommativa

- Prove orali individuali
- Prove scritte di argomento letterario o inerente le attività svolte in ambito civico o orientativo di tipo strutturato, semi-strutturato o con domande aperte
- Testi di diverse tipologie secondo quanto previsto dall'esame di Stato (analisi del testo; testo argomentativo; testo informativo)
- Esposizione di contenuti multimediali
- Compiti di realtà

Numero di verifiche sommative previste per ogni periodo

Sono state svolte almeno tre verifiche sommative per quadrimestre.

Attività di recupero

Le attività di recupero e di potenziamento si sono svolte in itinere.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda in modo specifico la valutazione, essa ha fatto riferimento ai risultati di apprendimento rilevati secondo le griglie approntate dal Dipartimento di Lettere o, nel caso di prove specifiche, dall'insegnante. La valutazione non si riferisce solo all'accertamento dei fattori cognitivi (conoscenza, comprensione, capacità di applicazione, di analisi e di sintesi), ma tiene anche conto di fattori di altro tipo, come la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione.

Conoscenze

I QUADRIMESTRE

Modulo 1 : Il secondo Ottocento

Contesto storico e culturale

Positivismo e filosofie della crisi

Il ruolo del poeta

Realismo e Naturalismo

Il Verismo

Giovanni Verga: Vita, La poetica del Verismo; Vita dei campi, I Malavoglia; Le novelle;

Mastro don Gesualdo

Testi: *La fiumana del progresso* (prefazione ai Malavoglia); *La presentazione dei Malavoglia*; *L'addio di Ntoni* (da I Malavoglia); *La roba* (da Novelle rusticane); *L'addio alla roba e la morte* (da Mastro don Gesualdo)

Il conflitto tra intellettuali e società borghese

Il ruolo del poeta (maledetto, veggente, vate, esteta)

La lirica simbolista

Il dandy, una reazione alla volgarità

La narrativa estetizzante

Il Decadentismo

Testi: *Vocali*, A. Rimbaud; *Il ritratto corrotto* (da Il ritratto di Dorian Gray, O. Wilde)

Giovanni Pascoli: La vita, Le idee e la poetica; Myricae; I Canti di Castelvecchio

Testi: *E' dentro di noi un fanciullino*; *Temporale*; *Il tuono*; *Il lampo*; *X Agosto*; *La grande proletaria si è mossa*

Gabriele D'Annunzio: La vita, le opere poetiche, Alcyone; Il Piacere; I romanzi del superuomo

Nietzsche: teorie estetiche e il superuomo

Testi: *La pioggia nel pineto*; *I pastori*; *Il ritratto di Andrea Sperelli*

II QUADRIMESTRE

Modulo 2: Il primo Novecento

Contesto storico e culturale

Idee e cultura

Dal contesto al testo: le Avanguardie storiche

Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo

Testi: *Manifesto tecnico della letteratura futurista; Manifesto dle futurismo; Bombardamento*

La ricerca dell'assoluto dell'Ermetismo
Salvatore Quasimodo: La vita; Le opere

Testi: *Ed è subito sera; Alle fronde dei salici*

Luigi Pirandello: La vita; Le idee e la poetica; Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno, centomila; Le opere drammaturgiche (Sei personaggi in cerca d'autore)

Testi: *Avvertimento e sentimento del contrario; La "lanterninosofia"; Uno strappo nel cielo; La scissione tra il corpo e l'ombra; Il naso di Vitangelo Moscarda; Lo scontro tra personaggi e attori*

Italo Svevo: la vita, le idee e la poetica; La coscienza di Zeno

Testi: *Il Dottor S.; Il vizio del fumo; Lo schiaffo del padre*

Giuseppe Ungaretti: la vita; l'Allegria; la poetica e le scelte stilistiche; lo sperimentalismo stilistico; Le ultime raccolte (Sentimento del tempo)

Testi: *Stasera; Solitudine; Soldati; Veglia; Mattina; Stelle*

I E II QUADRIMESTRE

Scrittura

I registri stilistici

Coerenza e coesione testuale

Le varie tipologie testuali, in particolare: analisi del testo letterario, testo espositivo, testo argomentativo

UDA Educazione civica

Informazione e cittadinanza

Progetti didattici e approfondimenti:

-What about books? Realizzazione di un podcast letterario

(attività di apprendimento cooperativo finalizzata alla realizzazione di un podcast di analisi e critica letteraria con riferimento a temi di attualità. Testi affrontati dagli studenti: *Uno, nessuno, centomila*, L. Pirandello; *Gli indifferenti*, A. Moravia; *La nausea*, J.P. Sartre; *Il popolo dell'anisso*, J. London; *1984*, G. Orwell; *La fattoria degli animali*, G. Orwell; *La psicologia delle folle*, G. Le Bon)

Cento, 06/06/2026

La docente Sara Cappelli

Programma finale

Docente Sara Cappelli

A.S. 2025/26

Materia Storia

Classe 5

Sezione M

Libro/i di testo: Germano Maifreda, Liberastoria, vol. 3, Feltrineli Scuola

Competenze trasversali ai vari moduli

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;
- Assimilare i concetti generali relativi alle istituzioni statali dell'età contemporanea;
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

Abilità trasversali ai vari moduli

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali
- Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali
- Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali
- Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari
- Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-disciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento
- Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali

Conoscenze

Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo

- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione)
- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico
- Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti)
- Radici storiche della Costituzione italiana
- Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

- Conoscere gli elementi fondamentali degli argomenti trattati;
- saper contestualizzare dal punto di vista spazio-temporale gli avvenimenti studiati;
- saper organizzare un discorso coerente e coeso per spiegare un argomento studiato, con un lessico corretto;
- saper utilizzare in modo pertinente una fonte storica;
- essere in grado di operare collegamenti e di orientarsi nel contesto della disciplina;
- conoscere le principali istituzioni statali;
- distinguere diverse forme di governo;
- riconoscere l'importanza di comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente;
- saper inquadrare a grandi linee i problemi politici, ambientali e sociali.

Modalità di lavoro

- Lezioni esplicative e dialogate
- Analisi guidate di fonti storiche
- Discussioni guidate
- Approfondimenti individuali e/o di gruppo
- Cooperative learning

Strumenti

- Libro di testo
- Altre fonti (dal web, quotidiani, riviste...)
- LIM

Attività di recupero

- Le attività di recupero e di potenziamento si sono svolte in itinere

Strumenti per la verifica formativa

- Correzione di esercizi o di altri strumenti di lavoro
- Interventi nella lezione dialogica
- Discussioni guidate
- Quesiti orali
- Esercizi di ricerca, organizzazione e interpretazione di informazioni

Tipologie di prove previste per la verifica sommativa

- Prove orali individuali
- Verifiche scritte a domanda aperta e/o semi-strutturate
- Attività di ricerca, organizzazione e interpretazione di informazioni
- Esposizione di contenuti multimediali

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda in modo specifico la valutazione, essa ha fatto riferimento ai risultati di apprendimento rilevati secondo le griglie approntate dal Dipartimento di Lettere o, nel caso di prove specifiche, dall'insegnante. La valutazione non si riferisce solo all'accertamento dei fattori cognitivi (conoscenza, comprensione, capacità di applicazione, di analisi e di sintesi), ma tiene anche conto di fattori di altro tipo, come la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione.

Contenuti

I QUADRIMESTRE

La Belle époque

La società di massa

Il primato statunitense

La catena di montaggio e il fordismo

Temi di storia ed educazione civica: Individui o massa?

Le potenze europee e l'età giolittiana

Il primato tedesco e il nazionalismo dell'impero austro-ungarico

L'impero zarista tra conservazione e sviluppo

L'età giolittiana

La Prima guerra mondiale

La crisi dell'impero turco e le tensioni nei Balcani

Estate '14: la crisi precipita

Le prime fasi della guerra

L'Italia in guerra

Lo stallo e l'intervento statunitense

La fine della Grande guerra

La Rivoluzione russa

Il crollo dello zarismo

La Rivoluzione d'ottobre: il comunismo al potere

La guerra civile e la vittoria bolscevica

L'apparato repressivo e la nascita dell'URSS

Le conseguenze della Grande guerra

L'Europa dopo la guerra

L'Italia mutilata e il biennio rosso

L'avvento del fascismo

Mussolini: dal socialismo ai fasci di combattimento

Il fascismo in Parlamento e la marcia su Roma

I primi anni del fascismo al potere

La costruzione dello stato totalitario
Il fascismo e l'economia
Temi di storia ed educazione civica: Scivolare nella dittatura

La crisi del '29 e il disordine mondiale

Gli USA dalla crisi economica al New Deal
Lavoro sulla geostoria: La fascistizzazione dell'Europa
La guerra civile spagnola
Il fascismo italiano: imperialismo e razzismo
Temi di storia ed educazione civica: Stato ed economia

II QUADRIMESTRE

L'URSS di Stalin

Stalin al potere
Il terrore staliniano
Temi di storia ed educazione civica: I diritti nel processo e in carcere

La Germania nazista

La crisi della Repubblica di Weimar
Hitler al potere
Lo stato totalitario nazista
Il razzismo e l'ideologia della "comunità popolare"
L'economia e la politica estera

La seconda guerra mondiale

I due fronti della guerra
L'intervento dell'Italia
L'aggressione dell'URSS e la Guerra d'Africa
La svolta del 1942
Lo sterminio degli Ebrei
La caduta del fascismo e la Resistenza
La fine della guerra
Temi di storia ed educazione civica: Gli Stati Uniti e la Nato

Il bipolarismo e la decolonizzazione

Lo scenario postbellico e la ripresa economica
Le origini della Guerra fredda
L'emancipazione dei popoli coloniali: l'India e il Sud-Est asiatico (da sintesi)
Il Medio Oriente tra arabi e israeliani
La decolonizzazione dell'Africa (da sintesi)
Temi di storia ed educazione civica: L'ONU tra passato e presente
Temi di storia ed educazione civica: L'Unione europea e l'euro

La rivoluzione sociale del dopoguerra/Le trasformazioni degli anni '60-'70

La contestazione studentesca e il Sessantotto nel mondo e in Italia
Il '68 italiano e l'autunno caldo
Riformismo degli anni Settanta
Terrorismo e stragismo in Italia

Programma Finale

Docenti: DALL'OLIO Massimiliano A.S. 2025/26
ALVISI Gabriele

Materia: T.P.S.I. Classe: 5 Sezione: M

Libro di testo: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di
Telecomunicazioni, Vol. 3
Aut.: Cerri – Arco - Bonanno
Ed.: HOEPLI

Data di presentazione: 06/06/2026

Livelli di partenza rilevati

In generale sono apparsi sufficienti. Alcuni allievi evidenziano difficoltà nell'approccio agli argomenti caratteristici della materia, unite ad un metodo di studio non adeguato.

Attività di allineamento e/o recupero-sostegno che si intendono attivare per colmare le lacune rilevate

Recupero individuale in autonomia.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

Dimensionare un circuito multivibratore.
Dimensionare un modulatore PWM
Conoscere le principali tecniche di conversione del segnale (A/D, D/A, f/V, V/f).

Numero di verifiche sommative previste per quadrimestre: 3

Tipologie di prove previste

Verifiche scritte costituite da questionari a risposta aperta; esercitazioni di laboratorio, domande orali durante le lezioni. Risoluzione di problemi per la valutazione delle competenze.

Griglie di valutazione previste per le diverse tipologie di prove

Per tutte le tipologie di prove si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPRESIONE / APPLICAZIONE	ANALISI / SINTESI / VALUTAZIONE
3	insufficienza gravissima	non ricorda alcuna informazione	non riesce a riportare le conoscenze a semplici situazioni	non riesce ad analizzare, sintetizzare e valutare
4	insufficienza grave	ricorda in modo molto lacunoso	applica le sue conoscenze commettendo numerosi e gravi errori	presenta gravi carenze nell'analisi, sintesi e valutazione
5	insufficienza lieve	ricorda in modo superficiale o frammentario	applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti	analizza, sintetizza e valuta in modo parziale e impreciso
6	sufficienza	ricorda in modo essenziale	sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici	sa compiere analisi non approfondite e sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato
7	livello discreto	ricorda in modo sostanzialmente completo ed abbastanza approfondito	sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi	sa effettuare analisi complete ed abbastanza approfondite; sa compiere sintesi e valutazioni accettabili
8	livello buono	ricorda in modo completo e coordinato	sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato	sa effettuare analisi approfondite, sa sintetizzare e valutare in modo corretto
9-10	livello ottimo	ricorda in modo completo, coordinato ed approfondito	sa applicare perfettamente le sue conoscenze, riportandole a contesti diversi	sa effettuare analisi e sintesi in maniera autonoma e sa rielaborare personalmente le conoscenze

Criteria di valutazione

Le finalità formative vengono individuate nel far acquisire conoscenze e nello sviluppare attitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla progettazione. La gamma dei voti viene fissata dal tre al dieci. Per ottenere una valutazione sufficiente gli allievi dovranno raggiungere gli obiettivi minimi.

I quadrimestre

Modulo 1: Multivibratori

- a. Conoscenze (sapere)
 - Elementi temporizzatori (reti RC)
 - Circuiti astabile, monostabile, bistabile
 - Circuiti di pull-up e pull-down
 - Trigger di Schmitt con opamp
 - Integrato NE555: astabile, monostabile, bistabile
 - Modulatore PWM
- b. Abilità (saper fare)
 - Dimensionare una rete RC a tensione o corrente costante
 - Dimensionare un multivibratore
- c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)
 - Scegliere il multivibratore adeguato a seconda dell'applicazione.
- d. Modalità di lavoro
 - Descrizione delle problematiche
 - Applicazione
- e. Strumenti
 - Appunti forniti dal docente, laboratorio, sw MultiSim, sw TinkerCAD

II quadrimestre

Modulo 2: Conversioni del segnale

- a. Conoscenze (sapere)
 - Conversione A/D e D/A, Teorema di Shannon-Nyquist
 - Circuito S/H (Sample&Hold)
 - Convertitori A/D: Flash ; ad approssimazioni successive; Sigma-Delta
 - Convertitori D/A: a resistenze pesate ; con rete a scala R-2R
- b. Abilità (saper fare)
 - Dedurre le caratteristiche del convertitore a seconda dell'applicazione
 - Valutare l'adeguatezza del convertitore alla situazione data
- c. Competenze (organizzare conoscenze e abilità per la soluzione di problemi)
 - Scegliere il convertitore opportuno in fase progettuale
- d. Modalità di lavoro
 - Descrizione delle problematiche
 - Applicazione
- e. Strumenti
 - Appunti forniti dal docente, laboratorio, sw MultiSim, sw TinkerCAD

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO
D.LGS. N. 62/17 – art. 15 così come modificato dalla LEGGE N. 150/2024

TABELLA MINISTERIALE CREDITO SCOLASTICO (ART. 15, C. 2)

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

- **M** rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.
- Per il calcolo della media **M**, il **voto di comportamento** concorre nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina.
- La tabella si applica anche ai candidati esterni ammessi all'esame a seguito di esame preliminare e a coloro che hanno sostenuto esami di idoneità.
- I docenti di religione cattolica e i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.
- Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.
- I PCTO contribuiscono alla definizione del credito scolastico.
- Per i candidati esterni e per i casi particolari relativi ai candidati interni (ad esempio, corsi quadriennali, casi di abbreviazione del corso di studi per merito, ecc.) si rinvia al D.lgs. n. 62/2017 e alla annuale O.M. che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione

TUTTE LE CLASSI DEL TRIENNIO

(Requisito di accesso al punteggio più alto nell'ambito della fascia di

attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale)

In applicazione della Legge n. 150 del 1 ottobre 2024 che modifica il D.Lgs. 62/2017) «*Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi*»

Voto in comportamento uguale o inferiore a 8

Minimo

Voto in comportamento 9 o 10

Si può accedere al punteggio Massimo

CRITERI DI DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO ALL'INTERNO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE

Alle studentesse e agli studenti con voto di comportamento pari o superiore a 9 viene attribuito, di norma, il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico (1 punto) spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale se rispondono almeno ad uno dei criteri di seguito elencati:

CRITERI
1. Valutazione massima nei PCTO
2. Assiduità, interesse e impegno nella partecipazione alle attività correlate al curriculum di Educazione civica.
3. Partecipazione, in qualità di tutor, alle attività di orientamento in ingresso
4. Partecipazione a progetti di ampliamento dell'offerta formativa previsti nel PTOF (inclusi i progetti PNRR) per un numero complessivo di almeno 15 ore che si svolgano in orario extracurricolare
5. Partecipazione a olimpiadi nazionali, concorsi, gare, progetti nazionali in ambito scolastico
6. Partecipazione a progetti europei e di mobilità //Intercultura con comportamento adeguato e proficuo
7. Conseguimento certificazione linguistica

- Eventuali deroghe devono essere oggetto di specifica delibera, ampiamente motivata.
- Le attestazioni di partecipazione relative ai punti 1-3-4-5-6-7 devono essere consegnate dai referenti dei progetti e delle attività al Coordinatore di classe.

SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, *Pellegrinaggio*, in *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 2005.

Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916

In agguato
in queste budella
di macerie
ore e ore
ho strascicato
la mia carcassa
usata dal fango
come una suola
o come un seme
di spinalba

Ungaretti
uomo di pena
ti basta un'illusione
per farti coraggio

Un riflettore
di là
mette un mare
nella nebbia

Pellegrinaggio fa parte della raccolta *L'Allegria*, pubblicata nel 1931, che testimonia l'intensità biografica e realistica nonché la ricerca di forme nuove delle liriche di Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970). La poesia trae ispirazione dall'esperienza vissuta da Ungaretti durante la Prima guerra mondiale.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Individua le similitudini utilizzate da Ungaretti nella prima parte della poesia e illustrane il significato.
3. Per quale motivo il poeta si riferisce a se stesso come 'uomo di pena'?
4. La parte conclusiva del componimento esprime la volontà di sopravvivenza attraverso il ricorso a un'immagine attinente al tema della luce: illustrala e commentala.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Ungaretti e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il dramma della guerra e della sofferenza umana.

¹ *spinalba*: biancospino.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: Primo Levi, *Il Versificatore*, in *Storie naturali*, in *Tutti i racconti*, Einaudi, Torino, 2015, pp. 18-37.

«SEGRETARIA (sottovoce, di malavoglia) Vuole comprare quella macchina?

POETA (sottovoce, più calmo) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate. (Suadente) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comperato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]

SEGRETARIA (esitante; via via più commossa) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (confidenziale) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto,

come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (Freddo ad un tratto) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire.

SEGRETARIA (molto commossa) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (Piangendo) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (alacre e gioviale; leggero accento inglese) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (Pausa: ronzio crescente del Versificatore che si sta riscaldando). ... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico heavyduty, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da - 100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (Sottovoce) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (legge borbottando l'opuscolo) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID...

SEGRETARIA DID?

POETA Didascalico: molto importante. PORN... (La segretaria sobbalza). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (Sempre piú entusiasta) Guardi: basta impostare qui l'«istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Come sono caratterizzati i tre personaggi?
3. Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Piers Brendon**, *Gli anni trenta. Il decennio che sconvolse il mondo*, Carocci editore, Roma, 2005, pp. 216-217.

«Nella messa in pratica del New Deal, la prima preoccupazione del presidente era di intervenire sul cuore finanziario dell'intera questione: salvare le banche e ricominciare nuovamente a pompare denaro nel circuito mediante le arterie nazionali. Fu indetta una seduta speciale del Congresso e venne proclamata una chiusura delle banche a livello nazionale. Per alcuni giorni gli americani dovettero vivere di titoli cartacei, monete emesse da privati, banconote e monete straniere, gettoni telefonici, francobolli, tagliandi di sigarette, baratti e prestiti. Nel frattempo, dal momento che una nazionalizzazione delle banche era fuori discussione, si preparò una legislazione di emergenza [...]. Si autorizzava il sostegno federale per le banche solide, mentre al contempo si autorizzavano gli ispettori governativi a controllare le altre banche e tenere chiuse quelle insolventi (un ulteriore provvedimento, firmato in giugno, garantiva i depositi bancari). Per contribuire al ripristino della fiducia, Roosevelt indisse una conferenza stampa (la prima delle circa 1.000 da lui tenute come presidente), impressionando a tal punto i giornalisti, grazie alla sua schiettezza e alla sua verve, che alla fine questi scoppiarono in un applauso. Tenne anche il primo dei suoi discorsi radiofonici alla nazione. Fu un *tour de force*, chiaro, disinvolto, diretto e condotto con una voce ipnotizzante esattamente al ritmo giusto. [...] Il presidente concluse il suo discorso con queste parole: «Insieme non possiamo fallire». Quando le banche riaprirono i battenti, i depositi furono superiori ai prelievi di fondi. In aprile l'anemia finanziaria era scongiurata: più di un miliardo di dollari aveva abbandonato le scorte private per fare ritorno nelle camere di sicurezza delle banche.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto.
2. Individua le motivazioni che indussero Roosevelt ad affrontare la situazione di emergenza e illustra le difficoltà affrontate dai cittadini sia pure solo per alcuni giorni.
3. Quale ruolo svolsero gli ispettori governativi?
4. In che modo il presidente statunitense riuscì a infondere nel popolo americano la speranza di superare la crisi economica e sociale che aveva messo in ginocchio la nazione?

Produzione

Sulla base degli spunti di riflessione offerti dal testo proposto, delle tue letture, informazioni e conoscenze sull'argomento e delle tue opinioni personali, elabora un testo centrato sul rapporto tra i leader politici e i cittadini attraverso i mezzi di comunicazione di massa attuali (radio, televisione, testate giornalistiche, social media). Sviluppa in modo organico le tue argomentazioni, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e straleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziate. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un “no” convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell’immagine induce a pensare che il problema sia solo nell’ “ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell’ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell’Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall’infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull’autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l’autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all’esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l’affermazione: ‘Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro’.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull'argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell'autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico.

Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...] Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della

conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Piero Calamandrei**, *Discorso sulla Costituzione*, Milano, 26 gennaio 1955.

“L'articolo 34 della Costituzione dice: «I capaci e i meritevoli, anche se privi di mezzi, hanno diritto di raggiungere i gradi più alti degli studi». Eh! E se non hanno i mezzi? Allora nella nostra costituzione c'è un articolo che è il più importante di tutta la costituzione, il più impegnativo per noi che siamo al declinare, ma soprattutto per voi giovani che avete l'avvenire davanti a voi. Dice così: «È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese». È compito di rimuovere gli ostacoli che impediscono il pieno sviluppo della persona umana: quindi dare lavoro a tutti, dare una giusta retribuzione a tutti, dare la scuola a tutti, dare a tutti gli uomini dignità di uomo. Soltanto quando questo sarà raggiunto, si potrà veramente dire che la formula contenuta nell'articolo primo – «L'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro» – corrisponderà alla realtà. Perché fino a che non c'è questa possibilità per ogni uomo di lavorare e di studiare e di trarre con sicurezza dal proprio lavoro i mezzi per vivere da uomo, non solo la nostra Repubblica non si potrà chiamare fondata sul lavoro, ma non si potrà chiamare neanche democratica perché una democrazia in cui non ci sia questa uguaglianza di fatto, in cui ci sia soltanto un'uguaglianza di diritto, è una democrazia puramente formale, non è una democrazia in cui tutti i cittadini veramente siano messi in grado di concorrere alla vita della società, di portare il loro miglior contributo, in cui tutte le forze spirituali di tutti i cittadini siano messe a contribuire a questo cammino, a questo progresso continuo di tutta la società.

E allora voi capite da questo che la nostra costituzione è in parte una realtà, ma soltanto in parte è una realtà. In parte è ancora un programma, un ideale, una speranza, un impegno di un lavoro da compiere. Quanto lavoro avete da compiere! Quanto lavoro vi sta dinanzi!”

Il discorso, di cui in questa sede si propone l'incipit, fu pronunciato da Piero Calamandrei nel salone degli Affreschi della Società Umanitaria il 26 gennaio 1955 in occasione dell'inaugurazione di un ciclo di sette conferenze sulla Costituzione italiana organizzato da un gruppo di studenti universitari e medi per illustrare, in modo accessibile e a tutti, i principi morali e giuridici che stanno a fondamento della nostra vita associativa. Per inaugurare il corso fu chiamato Piero Calamandrei, docente, avvocato, scrittore, politico, tra gli esponenti di “Giustizia e Libertà”, collaborò a movimenti clandestini durante la Resistenza e partecipò,

come rappresentante del Partito d'Azione, alla Costituente. Rifletti, alla luce delle tue esperienze, come studente e come cittadino, sul significato profondo, sull'attualità e sul valore di questo messaggio e sul valore che esso può avere per i giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Classe 5M 12/05/2026 Disciplina: SISTEMI E RETI

SIMULAZIONE ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITTL - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE

“TELECOMUNICAZIONI”

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet. Si terrà conto solo delle risposte scritte a penna.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Una struttura alberghiera in una località di mare dispone di 52 camere per gli ospiti, quattro sale per convegni, ristorante e piscina.

Le sale convegni, attrezzate con videoproiettore o monitor di grande formato, sono allestite anche per eventi in videoconferenza.

Nel parcheggio dell'albergo sei postazioni di ricarica per veicoli elettrici sono a disposizione dei clienti registrati.

L'attivazione della postazione di ricarica e la contabilizzazione avvengono tramite web app.

L'albergo è stato oggetto di lavori di manutenzione straordinaria con la realizzazione di un cablaggio strutturato che ha interessato le camere, le sale convegni, gli uffici e la reception.

In ogni camera sono presenti due prese LAN per la SmartTV ed eventuali PC dei clienti.

In tutti i locali (camere, sale convegni, ristorante e altri spazi comuni) è disponibile la rete wireless con accesso autenticato e differenziato tra ospiti, dipendenti e partecipanti ai convegni.

Negli uffici sono presenti sette postazioni di lavoro, una stampante di rete e un server per il software gestionale in intranet.

È presente anche un secondo server, esposto in internet, per il sito web della struttura.

Dalla terrazza dell'albergo è visibile, a 500m di distanza, lo stabilimento balneare, riservato agli ospiti, con annesso bar/ristorante sulla spiaggia.

Il personale in servizio presso lo stabilimento balneare verifica le presenze giornaliere e le prenotazioni del ristorante collegandosi al software gestionale dell'albergo.

Gli ospiti in spiaggia possono disporre di accesso ad internet tramite rete wi-fi con le stesse modalità di identificazione con cui accedono in albergo.

Sia l'albergo che lo stabilimento balneare possono attivare contratti per connessione internet FTTH con i principali provider in quanto la zona risulta coperta dal servizio.

Il candidato, sulla base delle specifiche fornite e fatte le eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

- A) disegni la struttura della rete individuando gli apparati necessari per il funzionamento in sicurezza;
- B) proponga un piano di indirizzamento tenendo in considerazione la separazione tra ospiti, uffici, servizi e sale convegni;
- C) descriva, valutando le diverse soluzioni possibili, il tipo di collegamento tra albergo e stabilimento balneare che consente l'attività dei dipendenti e l'accesso ad internet agli ospiti;
- D) valuti l'opportunità di migrare i server locali su cloud anche nell'ottica della privacy e sicurezza.

SECONDA PARTE

Il candidato scelga due fra i seguenti quesiti e per ciascun quesito scelto formuli una risposta della lunghezza massima di 20 righe esclusi eventuali grafici, schemi e tabelle.

QUESITO N. 1

Una colonnina di ricarica per auto elettriche è gestita da un sistema automatico a microcontrollore che comunica con un server.

Dopo aver definito un formato di trasmissione che includa i seguenti dati: data/ora, id_cliente, percentuale_carica, energia erogata, si descriva, tramite un linguaggio a scelta o in pseudo-codice, un socket per comunicazione client-server adatto a suddetta trasmissione.

QUESITO N. 2

Una scuola ha necessità di implementare un sistema di filtraggio dei contenuti per tutelare la navigazione degli studenti impedendo l'accesso a siti non consentiti.

Attraverso il medesimo sistema deve poter transitare, protetto dal resto della rete didattica e con minori vincoli, il traffico degli uffici.

Si descriva i dispositivi necessari ed una ipotetica configurazione illustrandone vantaggi e limiti.

QUESITO N. 3

Sempre più frequentemente troviamo gli URL dei siti iniziare con https://.... Si descriva in cosa differisce il protocollo HTTPS dal protocollo HTTP e quali vantaggi comporta per il visitatore del sito.

QUESITO N. 4

In una rete aziendale dal browser di un PC non si riesce ad aprire pagine web esterne. Le risorse di rete locale continuano invece ad essere accessibili. Sapendo che il gateway ha per indirizzo 192.168.24.1 e sulla rete è presente un server DNS con indirizzo 192.168.24.5, si descriva una ipotetica sequenza di verifiche che il tecnico può eseguire per individuare l'origine del problema.