



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

via Pietro Ferrero, 20 - 12051 **A L B A** (CN)

Tel. Pres. Segr. 0173/284139 - 0173/284179 ~ Fax. 0173/282772

Cod.MIUR.: CNIS019004 - Cod.Fisc.: 90030150040 -

E- mail: CNIS019004@istruzione.it - segreteria@iiseinaudialba.edu.it - CNIS019004@pec.istruzione.it

sito web : www.iiseinaudialba.edu.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art.17 comma 1 del D. Lgs. 62/2017)

Anno scolastico 2025-2026

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione Telecomunicazioni

Classe: 5 - sezione: M

Approvato dal Consiglio di classe in data 07/05/2026

Docente coordinatore della classe Baccella Simone

Composizione del Consiglio di Classe

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
Baccella Simone	LABORATORIO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI	
Danusso Franco	RELIGIONE	
De Gioannini Fabio	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI MATEMATICA	
Gatto Fabrizio	SCIENZE MOTORIE	
Iudica Agata	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	
Maggio Vincenzo	LABORATORIO GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	
Magnaldo Davide	TELECOMUNICAZIONI	
Meinero Elena	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	
Odierna Davide	SISTEMI E RETI	
Quaranta Martina	LINGUA INGLESE	
Rando Mazarino Filippo	LAB. TELECOMUNICAZIONI	

INDICE

1. Quadro orario
2. Profilo della classe e sua storia nel triennio (Iter della classe, composizione, frequenza, comportamento, profitto, continuità didattica)
3. Indicazioni generali attività didattica
 - 3.1 Obiettivi realizzati -Obiettivi educativi/comportamentali, obiettivi cognitivi trasversali
 - 3.2 Contenuti disciplinari svolti
 - 3.3 Metodi didattici - Attrezzature e materiali didattici – Spazi
 - 3.4 Strategie e metodi per l'inclusione
 - 3.5 CLIL: attività e modalità di insegnamento
4. Verifiche e criteri di valutazione degli apprendimenti
5. Attività e progetti di ampliamento dell'offerta formativa
6. Attività di orientamento
7. Formazione scuola-lavoro
8. Attività e progetti di Educazione civica
9. Deroga assenze
10. Simulazioni delle prove d'esame
11. Allegati
 - a) Argomenti svolti nelle singole discipline
 - b) Simulazioni della prima e seconda prova e griglie di valutazione

1. QUADRO ORARIO

1.1 – QUADRO ORARIO

In conformità con il PTOF e le Indicazioni Nazionali, si riporta di seguito il prospetto delle discipline e delle ore d'insegnamento che hanno caratterizzato il curriculum della classe nel corso dell'ultimo triennio.

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - Triennio			
Materie/ Ore settimanali	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	-
Gestione Progetto ed Organizzazione di Impresa	-	-	3
Sistemi e reti *	4	4	4
Tecnologie e Progettazione Sistemi Inform. e Telecom. *	3	3	4
Informatica *	3	3	-
Telecomunicazioni*	6	6	6
* ore previste in co-docenza per laboratorio	8	9	10
Totale ore settimanali	32	32	32

1.2 – ORARIO SETTIMANALE

L'attività didattica si è svolta secondo l'articolazione oraria settimanale di seguito riportata:

	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ
1[^]	GPOI	Sistemi e reti	Lingua Inglese	Storia	Sistemi e reti lab
2[^]	Storia	Matematica	Matematica	Religione/Alternativa	Sistemi e reti lab
3[^]	Telecomunicazioni	GPOI	Telecomunicazioni	Sistemi e reti	Lingua inglese
4[^]	Telecomunicazioni	GPOI	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni
5[^]	TPSI	Lingua inglese	Lingua e lett. italiana	Lingua e lett. italiana	TPSI
6[^]	TPSI	Lingua e lett. italiana	Lingua e lett. italiana	TPSI	Matematica
7[^]			Scienze motorie		
8[^]			Scienze motorie		

1.3- ASSETTO DIDATTICO-ORGANIZZATIVO

L'Istituto, in conformità con le delibere del Collegio dei Docenti, ha adottato per l'anno scolastico corrente la scansione temporale suddivisa in un trimestre (settembre-dicembre) e un pentamestre (gennaio-giugno).

2. PROFILO DELLA CLASSE E SUA STORIA NEL TRIENNIO

2.1 - CARATTERISTICHE DELLA CLASSE

La classe risulta formata da n. 15 alunni, di cui

n. _____ con disabilità, per il quale è stato elaborato il PEI;

n. 4 con BES /DSA per i quali è stato elaborato il PDP.

Sono forniti alla commissione d'esame in busta chiusa:

n. _____ Relazione finale dell'attività didattica di sostegno;

n. _____ Piani Educativi Individualizzati (PEI);

n. 4 Piani Didattici Personalizzati (PDP), contenenti le misure dispensative, gli strumenti compensativi e i criteri di valutazione adottati per gli alunni nel corso dell'anno.

2.2 - ITER DELLA CLASSE

L'evoluzione della composizione del gruppo classe è descritta nella tabella seguente:

Classe	Iscritti	Promossi senza giudizio sospeso	Promossi con giudizio sospeso	Respinti	Ritirati/Trasferiti
Terza	21	7	9	4 di cui 1 alla ripresa dello scrutinio	1
Quarta	18	6	9	2 di cui 1 alla ripresa dello scrutinio	1
Quinta	15				

2.3 – FREQUENZA

La frequenza scolastica della classe non è stata molto regolare. Diversi studenti hanno fatto registrare assenze nei giorni in cui erano programmate verifiche o interrogazioni.

Alcuni studenti hanno accumulato assenze per motivi di malattia documentati.

Diversi studenti hanno un numero di assenze superiori al 15%.

2.4 – COMPORTAMENTO

Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	Dal punto di vista del comportamento non si sono verificate situazioni particolarmente problematiche, anche se non sempre gli studenti si comportano in modo corretto, rispettoso verso il personale docente e collaborativo tra compagni. Alcuni studenti hanno subito un allontanamento dalle lezioni a motivo di diverse note disciplinari, la maggioranza delle quali legate all'utilizzo del cellulare durante le ore di lezione.
---	--

	A livello di partecipazione ad attività in orario extracurricolare si segnala una scarsa adesione. Per diversi studenti, dal punto di vista della partecipazione attiva alle lezioni, si riscontra un livello di impegno scarso.
--	--

2.5 – PROFITTO

Una esigua minoranza di alunni ha conseguito risultati discreti grazie all'impegno costante, allo studio sistematico, al possesso di un metodo autonomo e ben organizzato che ha registrato anche momenti di approfondimento e ricerca personale. La classe evidenzia molte carenze dovute a lacune pregresse.

La maggioranza della classe, sia a causa di minore sistematicità e costanza nello studio, sia a causa di difficoltà riscontrate dagli alunni nell'approccio alle diverse discipline, si attesta su un livello al limite della sufficienza. Al termine del primo periodo didattico tutti gli studenti hanno riportato insufficienze in una o più materie; si segnala comunque che pochi debiti formativi sono stati superati.

Livelli di profitto	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni:	Medio (6/7) n. alunni:	Alto (8/9) n. alunni:	Eccellente (10) n. alunni:
	1	14	0	0

2.6 – CONTINUITÀ DIDATTICA

<u>disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Lingua e letteratura italiana	Gatti Silvia	Gatti Silvia Zumkeller Elisa	Iudica Agata Adelaide
Storia	Gatti Silvia	Gatti Silvia Zumkeller Elisa	Iudica Agata Adelaide
Inglese	Quaranta Martina	Quaranta Martina	Quaranta Martina
Matematica – complementi di matematica	Attardo Salvatore	Palladino Marco	De Gioannini Fabio
Telecomunicazioni	Privitera Danilo Maggio Vincenzo	Gallucci Annibale Giungato Nicola	Magnaldo Davide Rando Mazarino Filippo
Sistemi e reti	Odierna Davide Vassallo Todardo Carmelo	Odierna Davide Di Maio Manuel Antonio	Odierna Davide Rando Mazarino Filippo
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	Salamone Andrea Maggio Vincenzo	Lavciski Nikola Maggio Vincenzo	De Gioannini Fabio Baccella Simone
Informatica	Marsero Daniele Nobile Antonia	Meinero Elena D'Avino Gennaro	
Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	-	-	Meinero Elena Maggio Vincenzo
Scienze motorie	Melissari Marco	Bonomo Nadia	Gatto Fabrizio
Insegnamento religione cattolica	De Santis Salvatore	Danusso Franco	Danusso Franco
Sostegno	Iapicco Rosanna		

3. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE

3.1 OBIETTIVI REALIZZATI

Obiettivi educativi/comportamentali:

Il percorso formativo è stato caratterizzato dall'intento di promuovere la crescita della personalità umana e sociale degli allievi favorendo:

- Lo sviluppo armonioso della personalità e del futuro cittadino del mondo;
- Lo spirito di cooperazione e l'apertura al dialogo e al pluralismo ideologico;
- La capacità di costruire un proprio sistema di valori;
- Sviluppo di una cultura fondata su tolleranza, apertura e valorizzazione delle differenze, su valori di pluralismo e libertà;
- Acquisizione di comportamenti coerenti con i valori assunti;
- Acquisizione e condivisione delle norme dell'Istituto (rispettare gli orari, lasciare gli ambienti scolastici puliti e ordinati, ecc.);
- Acquisizione di autocontrollo, responsabilità, comportamenti corretti nella realtà del gruppo;
- Partecipazione costruttiva alla vita collegiale della scuola (assemblea di classe e di Istituto, visite guidate, viaggi di istruzione e conferenze, ecc.).

Obiettivi cognitivi trasversali:

Il Consiglio di classe ritiene che gli studenti abbiano raggiunto, seppur a livelli diversi, i seguenti obiettivi:

- Acquisizione dei contenuti essenziali delle discipline;
- Comprensione dei vari tipi di comunicazione orale e scritta;
- Capacità di analizzare e sintetizzare fatti, dati e informazioni;
- Sviluppo delle capacità logiche, critiche e operative;
- Capacità di collegare ed integrare conoscenze e competenze acquisite in ambiti disciplinari diversi;
- Capacità di esprimersi in modo chiaro, ordinato e corretto, utilizzando un linguaggio operativo specifico;
- Acquisizione di un metodo personale di studio adeguato alle diverse situazioni di studio e/o ricerca.

3.2 OBIETTIVI DISCIPLINARI E CRITERI DI VALUTAZIONE SPECIFICI

Schede informative su singole discipline

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Livello complessivamente basso nelle competenze di lingua italiana e letteratura. Gli studenti evidenziano una padronanza limitata dell'espressione scritta e orale, con un lessico semplice e frequenti incertezze nell'uso corretto delle strutture linguistiche. La comprensione dei testi risulta spesso superficiale e necessita di costante guida, mentre le capacità di analisi e interpretazione dei testi letterari appaiono deboli e frammentarie. Anche sul piano argomentativo emergono difficoltà nell'organizzare un discorso coerente e nel formulare riflessioni autonome. Nel complesso, gli obiettivi minimi sono stati raggiunti solo parzialmente, con diffuse fragilità che richiedono ulteriore consolidamento
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	I criteri di valutazione adottati hanno tenuto conto del livello di partenza degli studenti, dei progressi compiuti nel corso dell'anno e del grado di raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari. In particolare, sono stati considerati la correttezza linguistica, la chiarezza espositiva e la capacità di organizzare un discorso coerente, sia in forma scritta che orale. Per quanto riguarda la letteratura, la valutazione ha riguardato la comprensione dei testi, la capacità di analisi, anche se guidata, e la conoscenza degli autori e dei principali contesti storico-culturali. È stata inoltre valorizzata la partecipazione alle attività didattiche, l'impegno dimostrato e la continuità nello studio. In presenza di difficoltà diffuse, si è dato peso anche ai miglioramenti individuali, pur nel rispetto degli standard minimi richiesti.

SISTEMI E RETI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Sistemi e Reti	▪ Comprensione dell'architettura di una rete di dispositivi secondo il modello ISO/OSI ▪ Conoscenza dei servizi offerti dal livello applicazione e in generale dei servizi internet ▪ Comprensione dei problemi di sicurezza di un sistema informatico, saper fare semplici analisi e proporre soluzioni hardware e software adeguate ▪ Sapere progettare e amministrare una rete configurando tutti i diversi dispositivi e servizi da erogare
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Prove scritte coerenti con la disciplina (strutturate, non e miste) Interrogazioni orali Prove grafico-pratiche Svolgimento del lavoro domestico Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione Esercitazioni in aula Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni Apporto nelle attività di gruppo Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
-------------------------	---

TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Il profilo d'indirizzo della classe risulta caratterizzato dal mero raggiungimento degli obiettivi basilari minimi previsti dalla programmazione, limitato tuttavia ai contenuti essenziali e a una conoscenza puramente esecutiva delle tematiche trattate. Gli studenti hanno acquisito le nozioni appena basilari necessarie alla configurazione di sistemi e reti di telecomunicazioni, sebbene l'applicazione pratica rimanga vincolata a contesti guidati e a procedure standardizzate. La padronanza delle abilità tecniche e l'utilizzo della strumentazione settoriale si attestano su livelli di sufficienza marginale, condizionati da un impegno estremamente limitato che non ha permesso lo sviluppo di competenze critiche o di autonomia. Le conoscenze teoriche, pur integrate nel bagaglio formativo finale, risultano estremamente frammentarie e circoscritte al meglio ai nuclei fondanti della disciplina. Complessivamente, la classe <u>non nella sua completezza</u> evidenzia un'acquisizione di competenze funzionale al superamento dei requisiti minimi (minima soglia di accettabilità), senza aver maturato una solida attitudine proattiva verso le tecnologie d'indirizzo.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Nozioni acquisite (Teoria) Eccellente Conoscenze ampie, approfondite e correlate in modo critico. Buono Corretto utilizzo di strumenti e software con rari errori formali. Sufficiente Esecuzione di compiti semplici in contesti noti e guidati. Insufficiente Incapacità di operare su strumenti o configurazioni di base. Abilità tecniche (Pratica) Eccellente Padronanza assoluta degli strumenti e precisione nel setup/configurazione. Buono Corretto utilizzo di strumenti e software con rari errori formali.

	Sufficiente Esecuzione di compiti semplici in contesti noti e guidati. Insufficiente Incapacità di operare su strumenti o configurazioni di base Competenze tecniche (Sintesi) Eccellente Capacità di progettare e integrare sistemi complessi in autonomia. Buono Capacità di applicare le procedure a casi di studio diversi. Sufficiente Applicazione meccanica delle procedure standard di settore. Insufficiente Mancata comprensione del nesso tra teoria e pratica operativa. Autonomia nella ricerca/risoluzione problematiche Eccellente Identifica e risolve problemi complessi con logica e rapidità. Buono Risolve problemi standard seguendo una metodologia corretta. Sufficiente Necessita di supporto continuo per superare blocchi procedurali. Insufficiente Non è in grado di individuare l'origine di un errore sistemistico
--	--

INGLESE

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Inglese	- Competenza comunicativa che si adatta a contesti diversi. - Comprensione dello specifico economico e commerciale nella sua complessità. - Capacità di produrre testi sufficientemente chiari e articolati di carattere generico e specifici di settore. Acquisizione di un metodo che consenta di individuare percorsi progressivamente autonomi di apprendimento e di organizzazione dei nuclei concettuali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Vedi specifico programma allegato.
ABILITA':	- Comprendere globalmente e nel dettaglio testi informativi, articoli e documenti orali (audio e video) di carattere specifico di settore. - Esporre oralmente il contenuto di un testo letto, anche rispondendo a domande specifiche. - Comprendere e reperire informazioni specifiche in grafici, tabelle e statistiche. - Presentare un grafico, oralmente e per iscritto. Scrivere lettere, e-mail per chiedere e dare informazioni.

STORIA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Il livello è complessivamente medio-basso nelle competenze di storia. Gli studenti dimostrano una conoscenza di base dei principali eventi e processi storici affrontati, sebbene in modo talvolta superficiale e non sempre ben organizzato. La capacità di collocare fatti e fenomeni nel tempo e nello spazio è generalmente acquisita, ma necessita ancora di consolidamento. La comprensione dei rapporti causa-effetto e delle dinamiche storiche risulta essenziale e spesso guidata. Le competenze espositive, sia orali che scritte, sono semplici e non sempre pienamente coerenti, con un uso del lessico specifico ancora incerto. Nel complesso, gli obiettivi minimi disciplinari sono stati raggiunti, pur in presenza di diffuse fragilità
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	I criteri di valutazione adottati per la disciplina di storia hanno tenuto conto del livello di partenza della classe, dei progressi compiuti nel corso dell'anno e del raggiungimento degli obiettivi minimi. In particolare, sono stati considerati la conoscenza dei contenuti fondamentali, la capacità di collocare eventi e processi nel tempo e nello spazio e la comprensione, anche se guidata, dei principali nessi causa-effetto. È stata inoltre valutata la capacità di esposizione, sia orale che scritta, in termini di chiarezza, coerenza e uso, seppur essenziale, del lessico specifico della disciplina. Si è dato spazio anche alla partecipazione alle attività didattiche, all'impegno e alla continuità nello studio. Considerato il livello complessivo della classe, è stata valorizzata in modo particolare l'evoluzione individuale e il miglioramento rispetto alla situazione iniziale, pur nel rispetto degli standard minimi previsti.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Conoscere le principali architetture di sistema e protocolli di trasmissione di dati utilizzati negli ambiti IoT (Internet of Things), IIoT (Industrial Internet of Things) e M2M (Machine to Machine). Comprendere e saper adattare programmi per gestire sensori ed attuatori che operano con tecnologie LoRA, RFID, MQTT, Bluetooth, WiFi. Comprendere come sono strutturate le reti di sensori utilizzate per generare, raccogliere e trasmettere a distanza dati e parametri di processo relativamente a diversi campi di applicazione (industriale, domotica, telemetria, etc). Comprendere il funzionamento di schede a microcontrollore utilizzate per il collegamento tra microcontrollori atti alla realizzazione dell'IoT (ad esempio
---	--

	Arduino e LoRa) tramite l'utilizzo delle relative librerie specifiche. Saper individuare gli aspetti peculiari delle reti industriali più utilizzate in ambito IoT e IIoT. <u>OBIETTIVI MINIMI</u> Comprendere e saper contestualizzare i concetti di IoT, IIoT e comunicazione M2M. Conoscere, saper programmare ed utilizzare tipi di sensori ed attuatori utilizzati in ambito IoT. Conoscere alcune reti per il collegamento tra microcontrollori atti alla realizzazione dell'IoT e dell'IIoT (LoRa, RFID, MQTT, Bluetooth, WiFi).
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato La programmazione prevista ad inizio anno è stata rimodulata <i>in itinere</i>, ridefinendo gli obiettivi, le attività di laboratorio e le modalità di verifica e valutazione
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Il livello di conoscenza relativo ai contenuti della disciplina, la padronanza dimostrata nella rielaborazione dei concetti fondamentali, la loro applicazione pratica alla progettazione e risoluzione di casi applicativi specifici, la completezza e la coerenza della conoscenza teorica e pratica acquisita sono stati valutati tramite la somministrazione di prove scritte, orali e pratiche.

MATEMATICA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Confrontare ed analizzare grafici cartesiani di funzioni. • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni. • Utilizzare i concetti e i modelli della matematica in modo consapevole. • Saper studiare e rappresentare graficamente funzioni algebriche e trascendenti. • Sapere calcolare il limite di una funzione • Sapere determinare asintoti verticali, orizzontali e obliqui • Sapere studiare la continuità di una funzione • Saper calcolare la derivata di una funzione • Saper utilizzare i Teoremi del calcolo differenziale • Sapere studiare singole caratteristiche di una funzione • Sapere eseguire lo studio completo di una funzione e saperla rappresentare graficamente • Saper calcolare integrali indefiniti immediati e quelli ad essi riconducibili • Sapere applicare opportunamente i vari metodi di integrazione nella soluzione degli esercizi • Comprendere la definizione di integrale definito e le sue proprietà • Sapere calcolare il valore di un integrale definito applicando opportunamente i vari metodi di integrazione • Aver consapevolezza sulle applicazioni dell'integrale definito
---	--

	• Utilizzare consapevolmente gli algoritmi di calcolo numerico a mente, per iscritto e con supporto tecnologico • Utilizzare consapevolmente gli algoritmi di calcolo letterale • Riconoscere relazioni e funzioni • Comprendere e saper usare in modo corretto il simbolismo matematico
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Il livello di conoscenza relativo ai contenuti della disciplina, la padronanza dimostrata nella rielaborazione dei concetti fondamentali, la completezza e la coerenza della conoscenza teorica acquisita sono stati valutati tramite prove scritte ed interrogazioni orali in numero adeguato

GESTIONE E PROGETTO

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	COMPETENZE identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche • utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; • Saper sviluppare soluzione software adeguate e complete mediante l'applicazione di metodi di problem-solving propri dell'ingegneria del software • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. CONOSCENZE Tecniche e per la pianificazione, previsione e controllo di costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto. • Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto. • Tecniche e metodologie di testing. • Norme e standard settoriali di per la verifica e la validazione del risultato di un progetto. • Normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni. • Processi aziendali generali e specifici del settore ICT, modelli di rappresentazione dei processi e delle loro interazioni e figure professionali. • Ciclo di vita di un prodotto/servizio. • Progettazione, realizzazione ed erogazione di prodotti/servizi del settore ICT
---	---

	ABILITA' Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. ● Individuare e selezionare risorse e strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. ● Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore. ● Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche. ● Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro. ● Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. ● Comprendere e rappresentare le interdipendenze
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Verifiche scritte ed orali ● Progetti

RELIGIONE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	COMPETENZE: Gli studenti sanno cogliere abbastanza chiaramente la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura critica del mondo contemporaneo, dimostrando la disponibilità ad un coinvolgimento critico. ABILITA': Gli studenti riconoscono in modo abbastanza chiaro il ruolo della Chiesa nella storia e nella cultura contemporanea e sanno cogliere i principali risvolti sociali e culturali proposti dal Concilio Vaticano II, individuandone la particolare attenzione alle problematiche sociali del mondo di oggi.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione è stata effettuata sulla base della verifica del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti, tenendo conto non soltanto delle conoscenze acquisite e della capacità di effettuare collegamenti tra le varie discipline, esponendo in forma corretta e comprensibile agli altri il proprio pensiero ed utilizzando il linguaggio specifico, ma anche delle abilità nell'applicare le conoscenze a situazione concrete. Sono state inoltre valutate le competenze attraverso compiti di realtà. Spazio valutativo ha avuto anche l'osservazione dei ragazzi in merito all'interesse, alla partecipazione attiva e all'interazione col gruppo classe. Le verifiche sono state effettuate con modalità differenziate: brevi colloqui orali, verifiche scritte.

La valutazione è stata misurata secondo gli indicatori di giudizio sintetico richiesto dalla normativa statale per l'IRC:

- Ottimo (9-10/10): per gli alunni che avranno dimostrato particolare entusiasmo per la disciplina, che avranno partecipato in modo costruttivo all'attività didattica, che avranno sviluppato le indicazioni e le proposte dell'insegnante con un lavoro puntuale e sistematico e con approfondimento personali.
- Distinto (8/10): per gli alunni che si saranno dimostrati interessati e partecipi con puntualità ed assiduità e che avranno pienamente raggiunto gli obiettivi.
- Buono (7/10): per gli alunni che avranno partecipato all'attività didattica con continuità e che avranno dimostrato interesse per la disciplina ed avranno raggiunto in gran parte gli obiettivi generali.
- Sufficiente (6/10): per gli alunni che avranno dimostrato impegno e partecipazione in modo discontinuo, e che avranno raggiunto solo parzialmente gli obiettivi.
- Non sufficiente (<6/10): per gli alunni che non avranno dimostrato interesse per la materia, che non avranno partecipato alle attività proposte dall'insegnante e non avranno raggiunto gli obiettivi.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	MODULO: CAPACITA' ORGANICO – MUSCOLARI • saper eseguire gesti motori di forza-velocità; • saper eseguire gesti motori in rapidità e velocità; • saper eseguire gesti motori prolungati nel tempo; • saper eseguire gesti motori di ampia escursione articolare. MODULO: CAPACITA' MOTORIE COORDINATIVE • saper applicare gli esercizi fondamentali a corpo libero nella gestione del riscaldamento, della flessibilità (mobilità articolare e scioltezza muscolare) e del potenziamento; • saper applicare i fondamentali individuali e di squadra dei seguenti giochi sportivi: Pallavolo, Pallacanestro, Pallapugno Leggera, Calcio a 5; • saper applicare, in relazione alle proprie capacità, i gesti tecnici delle specialità dell'Atletica leggera proposte. MODULO: EDUCAZIONE ALLA SALUTE • riconoscere gli effetti dell'attività fisica e dell'allenamento sui vari organi e apparati; utilità dell'esercizio fisico regolare.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato

CRITERI DI VALUTAZIONE:	CAPACITA' ORGANICO-MUSCOLARI Modalità / Tipologie di verifica: ● Test di valutazione delle Capacità organico-muscolari, secondo le specifiche tabelle di riferimento. ● Prove pratiche singole (test o in circuito). CAPACITA' MOTORIE COORDINATIVE Modalità/ Tipologie di verifica: ● Circuiti e singole prove finalizzate all'esecuzione di gesti tecnici sviluppati nell'ambito delle attività programmate. ● Osservazione diretta della qualità del gesto motorio espresso. ● Osservazione della capacità di collaborare in modo attivo con i compagni e l'insegnante, nel rispetto delle regole e delle consegne. EDUCAZIONE ALLA SALUTE Modalità Verifica: ● Prove scritte a risposte multiple chiuse e aperte.
-------------------------	---

3.3 - METODI DIDATTICI – ATTREZZATURE E MATERIALI

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, i docenti hanno fatto ricorso a metodologie diverse, tenendo presenti sia la natura e i bisogni della classe, sia la struttura delle singole discipline.

Metodologie:

Disciplina	Lezione frontale	Lezione interattiva	Lavoro di gruppo	Lavoro in coppie d'aiuto	Lavoro per fasce di livello	Problem solving	Discussioni guidate	Attività laboratoriali
Lingua e letteratura italiana	X		X	X		X	X	
Sistemi e reti	X	X	X	X		X	X	X
Telecomunicazioni	X	X	X			X	X	X
Lingua inglese	X		X	X		X	X	
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPSI)	X	X	X	X		X	X	X
Matematica	X	X	X			X	X	
Gestione Progetto Impresa	X		X	X		X		X
Religione	X	X				X	X	
Scienze Motorie	X							
Storia	X		X	X			X	

Attrezzature e materiali didattici:

Disciplina	Libri di testo	Dispense	Vocabolari Manuali	Supporti multimediali	Attrezzature di laboratorio	Web
Lingua e letteratura italiana	X	X	X	X		X
Sistemi e reti	X	X	X	X	X	X
Lingua inglese	X	X	X	X		X
Storia	X	X		X		X
Telecomunicazioni	X			X	X	X
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPSI)		X		X	X	X
Matematica	X		X			
Gestione Progetto Impresa	X			X	X	X
Religione		X				X

3.4 STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per gli alunni con DSA e con BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico.

Per gli alunni con disabilità è stato rispettato quanto previsto nel PEI.

3.5 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

Nel corso del quinto anno, in linea con le indicazioni nazionali, sono stati attivati n 1 moduli DNL in Gestione e Progetto in lingua inglese per un totale di n 5 ore. Si rinvia alla programmazione disciplinare per i contenuti specifici, la metodologia didattica e i criteri di valutazione

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento
Gestione Progetto e organizzazione d'impresa in lingua inglese. Argomento: Android Studio	Nell'ambito dell'insegnamento della materia di indirizzo specifico, è stato utilizzato un approccio metodologico didattico di apprendimento integrato di lingua e contenuto. Pertanto, da una parte, si è favorita l'acquisizione della lingua Inglese tramite lo studio di una disciplina tecnica, inerente all'indirizzo di studio. Dall'altra, sono stati attivati i processi cognitivi, stimolando l'utilizzo del lessico specifico e favorendo, inoltre, la comunicazione e l'integrazione. Lezione frontale con ausilio di materiale multimediale, lettura di documentazione tecnica, attività di gruppo e cooperative

4. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Le tipologie utilizzate per le prove di verifica sono state

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
Componenti	Relazioni su attività svolte	Prove di laboratorio
Comprensione e analisi dei testi	Interrogazioni	Relazioni su attività svolte
Relazioni	Interventi	Test
Sintesi	Discussione su argomenti di studio	
Questionari aperti	Presentazioni	
Questionari a scelta multipla		
Testi da completare		
Esercizi		
Soluzione problemi		
Progetti		

La valutazione è stata effettuata in conformità con i criteri generali adottati dall'Istituto. Nello specifico, si è fatto riferimento alla griglia di valutazione comune approvata per tutti gli ambiti disciplinari e pubblicata all'interno del PTOF vigente, garantendo così omogeneità e trasparenza nei giudizi espressi.

Per la corrispondenza tra voti, livelli e obiettivi si rimanda alla sezione specifica del PTOF, che costituisce il quadro di riferimento per tutti gli insegnamenti del curriculum.

5. ATTIVITÀ E PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Si riportano di seguito le principali attività ed esperienze svolte in aggiunta alla normale programmazione.

Il prospetto sintetizza i principali progetti di ampliamento dell'offerta formativa, le uscite didattiche, le attività extrascolastiche e le iniziative integrative di maggior rilievo intraprese dalla classe o parte di essa nel triennio.

ATTIVITA'	ARGOMENTO/DESTINAZIONE	DATA DURATA	PARTECIPANTI
<u>Orientamento al lavoro/post diploma</u>	Progetto Politecnico	as. 2023/2024	Parte della classe
	Incontri con formatori di Obiettivo Orientamento Piemonte	as. 2024/2025 as. 2025/2026	Tutta la classe
<u>Educazione valoriale della persona</u>	Cibo amico	as. 2023/2024 as. 2024/2025	Parte della classe
<u>Educazione al benessere e alla pratica sportiva</u>	Gruppo Sportivo, Giochi Sportivi Studenteschi	as. 2023/2024 as. 2024/2025	Parte della classe
<u>Gare, giochi e olimpiadi</u>	Giochi matematici	as. 2023/2024	Parte della classe
	Olimpiadi di informatica	as. 2023/2024 as. 2024/2025	Parte della classe
	Olimpiadi di informatica a squadre	as. 2023/2024 as. 2024/2025	Parte della classe
	Progetto Bebras	as. 2023/2024	Parte della classe
<u>Area specialistica</u>	Corsi di sicurezza sul lavoro	as. 2023/2024	Tutta la classe
	Neive sostenibilità in tasca	as. 2024/2025	Parte della classe
<u>Lingue straniere</u>	Corso ed esami Certificazioni PET-FCE	as. 2024/2025	Parte della classe
	Hackaton – Cortemilia	as. 2025/2026	Parte della classe
	Soggiorno Linguistico all'estero - Dublino	as. 2025/2026	Parte della classe

6. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

In ottemperanza alle Linee guida per l'orientamento, nel corso del triennio sono stati attuati i moduli curriculari di orientamento per un monte ore annuo non inferiore a trenta ore.

Di seguito si riportano le attività di orientamento più significative che hanno caratterizzato il percorso della classe:

Anno scolastico	Attività
2023/2024	Progetto "Roadshow Camera di Commercio" Progetto "Certificazione delle competenze Green" con la Camera di Commercio Incontro formativo con i Maestri del lavoro Visita aziendale Ferrero Corso sicurezza base Corso con la CRI di primo soccorso
2024/2025	Progetto "Vivere l'Europa" Obiettivo orientamento Piemonte "Le soft skills"
2025/2026	Obiettivo orientamento Piemonte "Opportunità post diploma" Open Day dei colloqui Progetto AIDO/AITF/AVIS Open day Granda Lavoro Visita al Centro di Ricerca Rai Visita allo stabilimento Sant'Anna di Vinadio Visita alla fiera di Parma "SPS"

7. FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

La tabella seguente sintetizza l'impianto generale dei percorsi di formazione scuola-lavoro (ex PCTO) seguiti dalla classe nel corso del triennio.

Parametri	Descrizione
Contesto/i esterno/i	Negli ultimi anni si è assistito sempre più ad una necessità di integrare scuola, università e imprese per poter ridurre il divario tra domanda e offerta di lavoro e proprio il PCTO è il passo fondamentale a disposizione della scuola per poter agire in tale ottica. L'organizzazione e la programmazione delle attività del PCTO non possono prescindere da una delle caratteristiche fondamentali dell'Istituto, ovvero quella di trovarsi in un territorio ricco di eccellenze industriali. L'obiettivo comune è quello di realizzare un collegamento organico tra istituzioni scolastiche e mondo del lavoro: l'impresa o l'ente pubblico sono invitati ad assumere

	un ruolo complementare all'aula e al laboratorio scolastico nel percorso di istruzione degli studenti. Dal punto di vista pratico, le Linee Guida emanate con DM 744 del 4 settembre 2019 sono state recepite con delibera n.12 del CD del 20 febbraio 2020 e i PCTO sono attuati per una durata complessiva di 160 ore nei tre indirizzi dell'Istituto (AFM, CAT, ITI) da svolgersi in un unico anno scolastico (in terza o in quarta). Le ore sono ripartite in attività di formazione in aula e attività in strutture ospitanti/aziende diversificate per indirizzo di studi. Il ponte scuola-lavoro trova applicazione anche in una serie di attività collaterali al PCTO che hanno come obiettivo principe quello di far comprendere il funzionamento complessivo dell'azienda, avvicinando ai concetti di “core” aziendale e alle funzioni aziendali. Altre attività collaterali sono legate alla partecipazione a conferenze e a corsi specifici settoriali che vengono scelte di anno in anno a seconda di quanto proposto dal territorio.
Esperienza/e	ATTIVITA' DI PCTO PRESSO AZIENDE DEL SETTORE: attività di almeno 160 ore in azienda tra cui si annoverano Giorio, Tosa, Bornengo e Trucco, S.E.A. Experience, MV Italia, Live-Tech, B&B Automation, Qualivision che costituiscono collaborazioni storiche dell'Istituto.
Prodotto/i conseguito/i	Competenze acquisite declinate in maniera specifica per ogni singolo progetto formativo: • <i>competenza alfabetica funzionale</i>: si concretizza nella piena capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. Fanno parte di questa competenza anche il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà; • <i>competenza multilinguistica</i>: prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio; • <i>competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie</i>: le competenze matematiche considerate indispensabili sono quelle che permettono di risolvere i problemi legati alla quotidianità. Quelle in campo scientifica e tecnologico, invece, si risolvono nella capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra; • <i>competenza digitale</i>: è la competenza propria di chi sa utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie, con finalità di istruzione, formazione e lavoro. A titolo esemplificativo, fanno parte di questa competenza: l'alfabetizzazione informatica, la sicurezza online, la creazione di contenuti digitali; • <i>competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</i>: la capacità di organizzare le informazioni e il tempo, di gestire il proprio percorso di formazione e carriera. Vi rientra, però, anche la spinta a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire, così come l'abilità di riflettere su sé stessi e di autoregolarsi; • <i>competenza sociale e civica in materia di cittadinanza</i>: ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino

	consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese; • competenza imprenditoriale: la competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali: in questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.
Altro Corso per la sicurezza Attività di orientamento post diploma in sede e presso l'Università	Corso sicurezza – formazione generale Corso sicurezza – formazione specifica rischio basso Attività di orientamento in uscita: • Incontri formativi per l'intero gruppo classe organizzati da Obiettivo Orientamento Piemonte sul mondo del lavoro (redazione del CV, conduzione del colloquio di lavoro) • Salone dell'Università • Progetto Politecnico: corso di preparazione per sostenere il test di ingresso al Politecnico

Si riportano di seguito le specifiche esperienze svolte dagli studenti:

Alunno	Descrizione azienda	Ore	Ore in aula	Ore presso sede/struttura	Totale
1	Perrone Informatica	120		120	176
	IIS Einaudi Radio	30	30		
	Politecnico di Torino	18		18	
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
2	Idea Tech di Sassi Leonardo	116		116	236
	Smart Technology and Connectivity Srl	80		80	
	IIS Vallauri	40	40		
3	Live-Tech Srl	151		151	203
	IIS Vallauri	40	40		
	IIS Vallauri	12	12		
4	Sistemi 3	160		160	168
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
5	MV Italia	120		120	158
	IIS Einaudi Radio	30	30		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
6	Banca d'Alba Credito cooperativo	76		76	160
	IIS Einaudi Radio	35	35		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		

	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
	ASD Chisola	49		49	
7	DOGLIOTTI 1870 SNC	155		155	163
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
8	Generali Italia SPA	160		160	160
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
9	Sistemi tre	160		160	168
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
10	Wi-Tek	120		120	168
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
	IIS Einaudi Radio	40	40		
11	Execom srl	120		120	168
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
	IIS Einaudi Radio	40	40		
12	Numero uno cooperativa per l'ufficio - societa' cooperativa siglabile numerouno - soc. coop.	130			208
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
	IIS Einaudi Radio	40	40		
	IIS Einaudi Radio	30	30		
13	WI-TEK GROUP S.R.L.	120		120	226
	Politecnico di Torino	18		18	
	IIS Einaudi Radio	40	40		
	IIS Einaudi Radio	40	40		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
14	Dogliotti 1860	80		80	168
	Dogliotti 1860	80		80	
	IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
	IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		
15	Nilovasimplast spa	125		125	186
	Politecnico di Torino	18		18	
	IIS Einaudi Radio	35	35		

IIS Einaudi – Corso sicurezza generale	4	4		
IIS Einaudi – Corso sicurezza rischio basso	4	4		

8. ATTIVITÀ E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Si riportano i moduli/argomenti di Educazione Civica trattati dai docenti e le attività progettuali in cui la classe è stata coinvolta, in relazione all'insegnamento trasversale di Educazione Civica.

Primo periodo scolastico			Secondo periodo scolastico		
Discipline /Progetti	Argomenti	Numero di ore	Discipline /Progetti	Argomenti	Numero di ore
Varie	Elezione dei rappresentanti di classe. Incontro con associazione Deina Torino APS - Promemoria_Aushwitz Assemblea di classe Il sistema scolastico italiano Giornata contro la violenza sulle donne Spettacolo teatrale ANPI	10	Letteratura	Il discorso di Chicchi Giorno della Memoria Film L'onda	5
Storia	Questione palestinese Imperialismi e Nazionalismi	3	Vario	Progetto AIDO	2
Telecomunicazioni	Steve Jobs speech stanford UN. 2005	3	Vario	Progetto Avis/admo	1
Letteratura	La questione meridionale	1	I		
Inglese	health dangers connected with technology	6			

In merito alla definizione delle competenze raggiunte, degli obiettivi di apprendimento e dei criteri di valutazione, si rimanda integralmente a quanto stabilito nel PTOF e nei suoi allegati (Curricolo di Istituto di Educazione Civica e relativa griglia di valutazione).

9. DEROGA ASSENZE

Alla data attuale, n 1 alunno presenta le caratteristiche per usufruire della deroga assenze, come deliberata dal Collegio dei docenti nella seduta del 19 maggio 2022.

10. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA: LINGUA ITALIANA

La simulazione della prima prova scritta si è svolta in data 06/03/2026. La valutazione degli elaborati è stata effettuata avvalendosi della griglia di valutazione ministeriale, i cui descrittori sono stati declinati e integrati dal Dipartimento di Lettere di questo Istituto. Il testo della prova e le griglie di valutazione specifiche per ogni tipologia (A, B, C) sono allegati al presente documento.

SECONDA PROVA: SISTEMI E RETI

La simulazione della seconda scritta si è svolta in data 05/05/2026.

Il testo della prova e la relativa griglia di valutazione sono allegati al presente documento.

11. ALLEGATI

PROGRAMMI SVOLTI

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Italiano

Docente: prof.ssa Iudica Agata Adelaide

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

	TITOLO: Dal Naturalismo al Verismo
CONTENUTI	Realismo e Naturalismo Il Verismo italiano: il contesto storico, la poetica, gli autori.

	TITOLO: Giovanni Verga
CONTENUTI	Vita, opere e poetica. Da Vita dei campi: Fantasticherie (cenni) e Rosso Malpelo Da I Malavoglia: <i>La partenza d 'Ntoni e l'affare dei Lupini</i> Da Novelle rusticane: La roba e Nedda.

	TITOLO: Parnassianesimo e Simbolismo
CONTENUTI	I poeti "maledetti", la poesia della ribellione e della "decadenza", le nuove tecniche espressive, il simbolismo. Baudelaire: vita e opere (cenni). <i>L'albatro da "I fiori del male"</i>

	TITOLO: Il Decadentismo e Modernismo
CONTENUTI	Il decadentismo italiano: contesto storico, fasi, poetica, temi, autori. <u>GIOVANNI PASCOLI</u> : vita, opere e poetica Da Il fanciullino: <i>Il "fanciullino" come simbolo della sensibilità poetica.</i> Da Myricae: <i>X agosto; Temporale; Il lamp.</i> Da I canti di Castelvecchio: <i>Il gelsomino notturno.</i> Da La grande proletaria si è mossa: <i>La guerra di Libia, impresa gloriosa e necessaria.</i> <u>GABRIELE D'ANNUNZIO</u> : vita, opere e poetica Da Alcyone: <i>La pioggia nel pineto.</i>

	TITOLO: Le avanguardie storiche del Novecento
CONTENUTI	La rottura con la tradizione Fauvismo, Cubismo, Espressionismo, Dadaismo, Surrealismo (cenni) Lo sperimentalismo letterario: Guillaume Apollinaire, <i>La colomba pugnalata al petto e il getto d'acqua</i> Il Futurismo: la poetica F.T.Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo e Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>

	TITOLO: La poesia del primo Novecento
CONTENUTI	Il Crepuscolarismo Guido Gozzano: <i>da I colloqui: La signorina Felicita ovvero la Felicità</i>

	TITOLO: Luigi Pirandello
CONTENUTI	Il racconto di una vita Il saggio su L'Umorismo e la poetica di Pirandello: <i>L'esempio della vecchia signora "imbellettata"</i> Novelle per un anno: Il treno ha fischiato e La giara. Da Il fu Mattia Pascal: <i>Adriano Meis e il cagnolino; La conclusione.</i> Da Uno, nessuno e centomila: <i>Il naso e la rinuncia al proprio nome.</i> Sei personaggi in cerca d'autore: (cenni)

	TITOLO: Italo Svevo
CONTENUTI	Il racconto di una vita La poetica Una vita (trama) Da Senilità: <i>L'incontro tra Emilio e Angiolina</i> Da La coscienza di Zeno: Prefazione

	TITOLO: L'Ermetismo: i protagonisti e la loro evoluzione poetica.
CONTENUTI	La nascita di una nuova sensibilità poetica I temi e il linguaggio Una lettura politica <u>SALVATORE QUASIMODO</u> Da Acqua e terre: <i>Ed è subito sera</i> <i>Uomo del mio tempo</i>

	TITOLO: Giuseppe Ungaretti
CONTENUTI	Il racconto di una vita La formazione e la poetica: tra avanguardia e tradizione Da L'Allegria: <i>In memoria; Fratelli; Mattina; Soldati</i> Il Sentimento del Tempo e il recupero della tradizione (cenni) Le ultime raccolte: il tema della morte. (cenni)
	TITOLO: Umberto Saba
CONTENUTI	Il racconto di una vita Una formazione culturale fra tradizione e modernità I modelli filosofici: Nietzsch e Freud Da Il Canzoniere: <i>La capra</i> .

	TITOLO: Eugenio Montale
CONTENUTI	Il racconto di una vita La formazione e la poetica Da Ossi di seppia: 1. <i>Non chiederci la parola che squadri da ogni lato</i> 2. <i>Merigiare pallido e assorto</i> 3. <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> Da Le occasioni 4. <i>Non recidere, forbice, quel volto</i>

EDUCAZIONE CIVICA

La questione meridionale nei personaggi di Verga.

Imperialismi e nazionalismi in “*La grande proletaria si è mossa*”

Alba, data 15 maggio 2026

Firma Agata Adelaide Iudica.

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Sistemi e Reti

Docenti: Odierna Davide, Rando Mazarino Filippo

Classe: 5° M

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

CONTENUTI DISCIPLINARI	
M₀ Ripasso delle reti ISO/OSI livello 2: datalink M₁ Reti ISO/OSI livello 3: rete M₂ Reti ISO/OSI livello 4: trasporto M₃ Il World Wide Web M₄ Reti ISO/OSI livello applicazione e i servizi di internet M₅ Sicurezza di un sistema informatico, in rete e perimetrale M₆ Progettazione ed amministrazione reti	
Modulo / unità	DETTAGLIO ARGOMENTI SVOLTI
0	- Framing - Controllo degli errori - Protocolli di comunicazione, sincroni e asincroni - Gestione sequenza di trasmissione e controllo di flusso
1	- Il protocollo IP (Internet Protocol) - L'indirizzamento IP e il subnetting - Indirizzi privati e pubblici - Comunicazioni tra host in rete - Router e default gateway - Gli algoritmi di routing - Preambolo IPv4 - I protocolli di routing

2	- Compiti del livello di trasporto - Il Protocollo TCP - Servizi di multiplexing e demultiplexing del TCP - Il preambolo del segmento TCP - Gestione delle connessioni TCP - Gestione del trasferimento dati in TCP - Problemi di efficienza - Il Protocollo UDP
3	- World Wide Web: nascita e caratteristiche - URL - Cosa è il linguaggio HTML e il protocollo HTTP, nascita.
4	- Il livello applicazione e il funzionamento di un server Web - Architettura client-server - Il Protocollo HTTP - La richiesta dal client al server e i metodi di passaggio dei parametri - La risposta del server al client
5	- Sicurezza informatica: introduzione e obiettivi - Vulnerabilità, minacce e attacchi - Progettare la sicurezza - La crittografia - Autenticazione degli utenti ed affidabilità - I protocolli sicuri nei diversi livelli ISO/OSI - Virtual Private Network (VPN) - Firewall e Demilitarized Zone (DMZ) - La sicurezza nelle reti Wi-Fi
6	- Il software di progettazione e simulazione di reti Packet-Tracer: funzionalità ed utilizzo - Progettazione di una rete di PC, connessioni, creazione di sottoreti, indirizzamento IP - Configurazione di uno o più router, edge e core - Configurazione di un access point o ripetitore Wi-Fi - Configurazione del servizio DHCP - Realizzazione di una rete VLAN - Diagnosi dei problemi di rete - Scrittura di regole ACL

Alba, data 07/05/2026

Firma

Davide Odierna

Filippo Rando Mazarino

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Telecomunicazioni

Docenti: Prof. Davide Magnaldo, Prof. Filippo Rando Mazarino

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica & Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- Modulo 1: Parametri per la valutazione della qualità di un sistema analogico

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere il concetto di funzione di trasferimento e di banda di un quadripolo
- Conoscere il significato di distorsione
- Sapere quali sono le fonti più comuni di interferenza e rumore
- Saper calcolare il rapporto segnale-rumore in un sistema di telecomunicazioni

- Modulo 2: Cenni di elettronica analogica/digitale per le telecomunicazioni

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere i principali componenti dell'elettronica analogica (diode, transistor, A.O.) e principali schemi di utilizzo
- Saper dimensionare circuiti con amplificatori operazionali
- Conoscere amplificatori e filtri per il trattamento dei segnali
- Saper selezionare dispositivi analogici in base alle loro specifiche

- Modulo 3: Sistemi di trasmissione analogici

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere le principali modulazioni analogiche
- Saper evidenziare le differenze tra i vari tipi di modulazione

- Conoscere la struttura di un ricevitore radio
- Modulo 4: Portante Radio

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere i principali modelli di propagazione E.M
- Saper individuare modello e tipologia antenna
- Saper calcolare un LB inserendo nella catena guadagni/attenuazioni i parametri tipici di un link radio
- Modulo 5: Mezzi trasmissivi cablati (cavo coassiale, coppie simmetriche, NON SVOLTO: guide onda, fibra ottica)

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- twisted pair e relativo dimensionamento
- Cavo coassiale e relativo dimensionamento
- attenuazioni tipiche
- adattamenti e casi reali implementativi (tronco $\lambda/4$)
- Modulo 6: Digitalizzazione di segnali analogici

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conversione A/D e D/A
- Campionamento del segnale analogico (A/D)
- Conversione digitale-analogica (D/A)
- Multiplazione TDM
- Elaborazione numerica dei segnali

- Modulo 7: Sistemi di trasmissioni digitali

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere gli elementi fondamentali della teoria dell'informazione
- Conoscere i concetti fondamentali legati alla trasmissione dei segnali digitali
- Saper calcolare la capacità di un canale trasmissivo
- Saper classificare i principali dispositivi atti alla trasmissione dei dati

Modulo 8: Tecniche di trasmissione di segnali digitali

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere i principali tipi di codifica di linea per mod. Banda base (NRZ, RZ, Manchester)
- Conoscere le modulazioni numeriche digitali in banda traslata (ASK, OOK, FSK e suoi derivati MSK, GMSK, costellazione I-Q generica a M stati e sue implementazioni M-PSK M-QAM M-APSK, modulatore I-Q)
- Valutazione qualità segnale digitale in rx (jitter, ISI)

Modulo 9: Tipologie di reti e sistemi di telecomunicazione

Obiettivi del modulo (sottolineato gli obiettivi minimi):

- Conoscere l'evoluzione delle reti telefoniche
- Conoscere le caratteristiche delle reti convergenti
- Saper descrivere le caratteristiche dei sistemi cellulari (access radio e core network) e le principali funzionalità per garantire registrazione su HPLMN/roaming VPLMN/instaurazione di chiamata
- Sapere le principali modalità per la trasmissione digitale radiofonica e televisiva

Attività di Laboratorio:

- Effetto della distorsione introdotta da capacità parassita su onda quadra (utilizzo software Microcap)
- Eliminazione componente continua (offset) dall'alternata tramite un condensatore e recupero della continua tramite un induttore (utilizzo software Microcap)
- Dimensionamento filtro passa-basso di tipo RC (utilizzo software Microcap)
- Funzione di trasferimento di un circuito passa-banda (utilizzo software Microcap)
- Dimensionamento filtro passa-banda di tipo RLC in serie (utilizzo software Microcap)
- Dimensionamento parametri di funzionamento della FFT (W , N , f_c , Δf) e spettro segnale periodico vs spettro segnale non periodico (utilizzo software Microcap)

- Simulazione sistema TX-RX radio AM analogico (utilizzo software Microcap)
- Modulazione digitale: simulazione di ricevitore digitale e comparazione (utilizzo software Microcap)
- Costruire un trasmettitore radio AM per onde medie con un transistor in schema a collettore comune (utilizzo software Microcap)

EDUCAZIONE CIVICA (se pertinente)

Scelta etica dello sviluppo personale professionale e responsabilità civica nel discorso
“Stay Hungry Stay Foolish” Steve Jobs 2005

Alba, data 16/04/2026

Firme Davide Magnaldo

Filippo Rando Mazarino

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Prof.ssa Quaranta Martina

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- **George Orwell**. Summer reading book "**1984**": how the novel is linked to our contemporary time. Orwell's life. Totalitarian State as a warning. Information, Reality, Social, Physical Control. Winston's Journey. The genre: dystopian novel
- cautionary tale. "**Animal farm**": introduction, plot, themes. Animal farm VS 1984: differences and common points.
- "**The birth and role of computers**". Binary system and units of measure, analogue vs digital, history of computer. Present-day computers and their future evolution. Large computers and smaller computer. Mobile technology, wearable, handheld and embedded computers.
- "**The body of computers**". Integrated circuits. Transistors and microprocessors; transmission media. Hardware and software. CPU and the machine cycle. Computer memory: primary storage and secondary storage (magnetic devices, optical discs and solid-state memory). Peripheral devices: primary input devices, other input devices. Primary output devices.
- "**The mind of computers**". Computer programming: the three stages of building a program.

EDUCAZIONE CIVICA

- **“ICT and work: health dangers connected with technology/ ICT education and culture/ ICT and the environment”**. Each student delivered a presentation for the speaking test following the given guidelines on a chosen topic (Title slide: name, topic, and a brief subtitle. Introduction: why the topic is relevant. Key definitions: essential ICT terminology. Current situation/ data: supported by charts or factual evidence. Use of ICT in the field. Benefits and advantages. Risks and challenges. Real-life examples or applications. Possible future developments. Personal opinion/ reflection).
- **“Protecting computers”**. Computer threats: malware, adware, spam, bugs. Viruses, worms, backdoors and rogue security. Crimeware. Mobile malware. Network threats. Cryptography. Protection against risks. Network security, copyright, copyleft. Electronic payments and digital currency. Comment on the movie “The imitation game” (2014) by Morten Tyldum, related with the life of Alan Turing.

Alba, 6 Maggio 2026

Prof.ssa Quaranta Martina

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Storia

Docente: prof.ssa Iudica Agata Adelaide

Classe:5M

Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Verso un nuovo secolo

La nascita della società di massa

La Seconda rivoluzione industriale

Colonialismo e Imperialismo

Le Nazioni e il nazionalismo

L'età giolittiana

La Grande guerra e le sue conseguenze

La Prima guerra mondiale

La Rivoluzione russa

Il primo dopoguerra

La grande crisi e il New Deal

L'età dei Totalitarismi

Il fascismo in Italia

Il nazismo in Germania

Lo stalinismo in Russia

La Seconda Guerra mondiale

Il mondo alla vigilia della Seconda Guerra mondiale

La guerra: da guerra lampo a guerra mondiale

Dalla Resistenza alla fine della guerra

Dalla Guerra fredda alle svolte di fine Novecento

Le origini della Guerra fredda

L'Europa occidentale nella sfera di influenza statunitense

L'Urss e i paesi comunisti

Cenni alla destalinizzazione e repressione

EDUCAZIONE CIVICA (se pertinente):

Il conflitto arabo-israeliano (dalle origini ad oggi).

Alba, data 15 maggio 2026

Firma Agata Adelaide Iudica.

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: **TPSI** (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni)

Docente: **DE GIOANNINI Fabio / BACCELLA Simone**

Classe: **5M**

Indirizzo: **Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Telecomunicazioni**

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 0	<i>Tecnologie, sistemi e piattaforme per l'IoT (Internet of Things)</i>
-----------------	---

Contenuti

- Introduzione all'Internet of Things
- Architettura dei sistemi IoT
- Oggetti intelligenti (smart things)
- Tecnologie e protocolli di comunicazione
- I Gateway e le piattaforme Cloud
- Sistemi di comunicazione wireless per l'IoT
- Sicurezza e privacy nelle applicazioni IoT
- Smart Factory - Industrial IoT (IIoT)
- Smart Car - Connected vehicle (cenni)
- Smart Home (cenni)

Metodologia didattica

- Lezione partecipata
- Apprendimento cooperativo
- Didattica laboratoriale
- Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

- "Telecomunicazioni - Vol. 2" (Onelio Bertazioli; Zanichelli), Capitolo 8; materiale didattico pubblicato dal docente su Classroom
- Appunti relativi alle lezioni in classe

Metodologia di verifica

- Verifiche orali e scritte con esercizi, domande chiuse e domande aperte

MODULO 1 LoRa (<i>Long Range</i>) e LoRaWAN (<i>Long Range Wide Area Network</i>)
--

Contenuti

- I sistemi LoRa/LoRaWAN nei contesti IoT e IIoT: esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con tecnologie alternative disponibili
- Risorse utilizzate dalla tecnologia basata su LoRa: bande di frequenza, larghezza di banda (canali), tipo di modulazione
- Architettura dei sistemi basati su LoRa/LoRaWAN: Nodi, Gateway, Network Server, Application Server
- Classificazione e funzionalità dei Nodi (messaggi *Uplink* e *Downlink* e loro struttura)
- LoRa: analisi della modulazione a spettro diffuso utilizzata per il collegamento a RF; significato di Spreading Factor (SF) e sua influenza sul Bit Rate di trasmissione
- Procedure di attivazione dei nodi (OTAA e ABP) e analisi delle differenze tra le due procedure
- Gestione della sicurezza: descrizione ed utilizzo delle chiavi AppKey, AppSKey, NwksKey.

Metodologia didattica

- Lezione partecipata
- Apprendimento cooperativo
- Didattica laboratoriale
- Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

- Materiale pubblicato dal docente su Classroom: IoT.pdf; LoRa.pdf; SpreadSpectrum.pdf; Industrial IoT, il protocollo LoRaWAN per risolvere i problemi di connettività.pdf; LA_Infographic_LPWAN_0421_FINAL-002-1.pdf; <https://www.thethingsnetwork.org/docs/lorawan/> <https://www.ictpower.it/tecnologia/lora-nozioni-di-base-e-approfondimenti.htm> <https://www.semtech.com/lora>
- Appunti relativi alle lezioni in classe
- Laboratorio
- Arduino; moduli LoRa; Gateway LoRaWAN

Metodologia di verifica

- prove scritte e orali
- esercitazioni in laboratorio

MODULO 2

MQTT (Message Queue Telemetry Transport)

Contenuti

- Il protocollo MQTT nei contesti IoT, IIoT e M2M: esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con soluzioni basate su protocolli alternativi disponibili; analisi dei punti di forza del protocollo MQTT e ragioni della sua ampia diffusione; cenni storici
- Architettura dei sistemi basati su tecnologia MQTT: soluzione *client/server* basata sullo schema *Publisher* ↔ *Broker* ↔ *Subscriber*
- Principali caratteristiche e funzionalità specifiche del protocollo MQTT: QoS - *Quality of Service* (livelli di Qualità del Servizio); *Retained Message* (messaggio conservato); *LWT* - *Last Will and Testament* (ultimo messaggio); sessioni persistenti
- Tipologia dei pacchetti di controllo a livello TCP/IP: formato e funzioni
- Struttura dei pacchetti di controllo: Fixed Header, Variable Header e Payload
- Analisi dettagliata della struttura di alcuni pacchetti di controllo (ad es.: CONNECT, PUBLISH, SUBSCRIBE e relativi pacchetti di *acknowledgment*)
- Implementazione di livelli di sicurezza in ambito MQTT: autenticazione e crittografia

Metodologia didattica

- Lezione partecipata
- Apprendimento cooperativo
- Didattica laboratoriale
- Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

- Materiale pubblicato dal docente su Classroom: I 12 Protocolli dell IoT.pdf; MQTT - il Protocollo e come riesce a far comunicare i dispositivi IoT.pdf; MQTT - Panoramica.pdf; Panoramica dei protocolli IoT.pdf; MQTT - Il Protocollo standard per IoT.pdf; Opzioni di protocollo a livello ... e per funzionalità M2M e IoT.pdf
- Appunti relativi alle lezioni in classe
- Laboratorio
- Arduino; modulo Ethernet; server MQTT locale; sensori (temperatura, umidità, luminosità, prossimità)

Metodologia di verifica

- prove scritte e orali
- esercitazioni in laboratorio

MODULO 3

Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE)

Contenuti

1. Sistemi basati su tecnologia Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE): esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con tecnologie alternative disponibili
2. Differenze tra Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE): comparazione e contestualizzazione: livello fisico (PHY)
3. Risorse utilizzate e prestazioni: bande di frequenza, canalizzazione, tipi di modulazione e spettri, livelli di potenza operativi, configurazione di reti di dispositivi
4. Portata, affidabilità e sicurezza del collegamento Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE)
5. Cenni sull'architettura di trasporto dati con riferimento ai livelli fisici e logici
6. Modalità operative *advertising* e *scanning*
7. Profilo di accesso generico *Generic Access Profile* (GAP) e ruoli definiti: *Broadcaster*, *Observer*, *Central*, *Peripheral*.
8. Livello di collegamento (LINK Layer): *macchina a stati*.
9. Livello di collegamento (LINK Layer): analisi dei Logical Transport: ACL, ADVB, PADVB, PAwR
10. Bluetooth® LE: architettura MESH.

Metodologia didattica

1. Lezione partecipata
2. Apprendimento cooperativo
3. Didattica laboratoriale
4. Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

1. Materiale pubblicato dal docente su Classroom: The-Bluetooth-LE-Primer-V1.2.0.pdf; EN-Understanding_Reliability.pdf; Mesh-Technology-Overview.pdf; <https://www.bluetooth.com/>
1. Appunti relativi alle lezioni in classe
2. Laboratorio
3. Arduino; modulo Bluetooth®

Metodologia di verifica

- prove scritte e orali
- esercitazioni in laboratorio

MODULO 4

Wi-Fi (Wireless Fidelity - IEEE 802.11)

Contenuti

- Reti wireless: protocollo Wi-Fi e modalità di utilizzo in ambito IoT - confronto con soluzioni alternative disponibili

- Confronto tra le diverse implementazioni Wi-Fi IEEE 802.11 (legacy/b/a/g/n/ac/ax/be)
- Architettura di sistema - componenti: Stazioni; Rete BSS (Basic Service Set); Sistema di Distribuzione (DS); Punto di Accesso (AP)
- Architettura di sistema - servizi: Station Services (SS); Distribution System Services (DSS)
- Cenni sui livelli fisici PHY utilizzati: IR (Infra Rosso); FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum); DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
- Gestione della sicurezza: WEP; cenni su WPA, WPA2, WPA3 e WPS.

Metodologia didattica

- Lezione partecipata
- Apprendimento cooperativo
- Didattica laboratoriale
- Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

- Materiale pubblicato dal docente su Classroom: wifi_appunti.pdf; Wi-Fi presentation.pdf; Wi-Fi - L2_1_IEEE80211_10_2bw.pdf; Wi-Fi - 37W-29447-2_LR.pdf;
<https://www.wi-fi.org/discover-wi-fi/internet-things>
<https://www.wi-fi.org/>
- Appunti relativi alle lezioni in classe
- Laboratorio
- Arduino; sensori vari

Metodologia di verifica

- prove scritte e orali
- esercitazioni in laboratorio

MODULO 5 <i>RFID (Radio Frequency IDentification)</i>

Contenuti

- I sistemi RFID nei contesti IoT e IIoT: esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con tecnologie alternative disponibili; esigenze che hanno portato allo sviluppo della tecnologia RFID; cenni sulle origini storiche e sviluppi successivi
- Architettura dei sistemi basati su tecnologia RFID: TAG, lettore (Reader) e software di gestione
- Risorse utilizzate dalla tecnologia basata su RFID: frequenze operative, bande di frequenza e modalità di comunicazione TAG-Reader
- Classificazione dei TAG: Attivi, Passivi e Semi-Attivi; differenze strutturali; modalità di impiego

- Analisi della comunicazione tra TAG e Lettore in funzione dei diversi tipi di TAG e frequenze operative utilizzate (accoppiamento in *Near-Field* e in *Far-Field*)
- Organizzazione dell'informazione all'interno del TAG: tipi di memorie e loro struttura (EPC, TID, memoria utente, memoria riservata)
- Gestione della sicurezza: metodologie di scrittura, lettura, protezione, disabilitazione dei TAG

Metodologia didattica

- Lezione partecipata
- Apprendimento cooperativo
- Didattica laboratoriale
- Risoluzione problemi (esercitazioni in laboratorio)

Risorse e Materiale Didattico

- Materiale pubblicato dal docente su Classroom: RFID - Tecnologia TAG Memorie Chip UHF.pdf; RFIDApplications-abriefintroduction.pdf; RFID - Omron Technical Guide.pdf; RFID - International Journal of Electronics.pdf; RFID - Research Gate - An introduction to RFID technology.pdf;
- Appunti relativi alle lezioni in classe
- Laboratorio
- Arduino; moduli RFID; TAG RFID

Metodologia di verifica

- prove scritte e orali
- esercitazioni in laboratorio

Alba, data: 27/04/2026.

Firma: De Gioannini Fabio

Baccella Simone

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Matematica

Docente: DE GIOANNINI Fabio

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO	ARGOMENTI
M 0: <i>richiami ed approfondimenti sul programma di quarta</i>	- Definizione di intervallo e di intorno di un punto - Limite: approccio intuitivo al concetto di limite, definizione di limite di una funzione - Verifica di limiti - Teoremi sui limiti: (teorema di unicità, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto) - Limiti notevoli - operazioni con i limiti - infiniti ed infinitesimi (definizione e confronto) - forme indeterminate - Calcolo di limiti - Asintoti: verticali ed orizzontali (definizione), obliqui (espressione del coefficiente angolare e del termine noto) - Continuità: approccio intuitivo al concetto di continuità. - Definizione di continuità di una funzione in un punto ed in un intervallo, classificazione delle discontinuità - Teoremi sulle funzioni continue: della permanenza del segno, dell'esistenza degli zeri, di Weierstrass, di Darboux
M 1: <i>Derivazione e studio di funzioni</i>	- Definizione di rapporto incrementale - Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico - Applicazione della definizione per calcolare la derivata di una funzione - Definizione di derivata destra e sinistra - Retta tangente al grafico di una funzione - Continuità e derivabilità - Derivate fondamentali

	• Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata della somma di funzioni, derivata del prodotto di funzioni, derivata della potenza di una funzione, derivata del quoziente di due funzioni; derivata di una funzione composta; derivata della funzione inversa • Derivate di ordine superiore • Teoremi di Lagrange, di Rolle e di Cauchy • Regola di De l'Hospital • Definizione di massimi e minimi • Punti di stazionarietà • Concavità e flessi • Ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali di una funzione mediante lo studio del segno della derivata prima • Ricerca dei punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda • Rappresentazione grafica di una funzione
M 2: <i>integrali indefiniti</i>	• Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito; proprietà dell'integrale indefinito • Integrali indefiniti immediati • Regola di integrazione per sostituzione • Regola di integrazione per parti • Integrazione di funzioni razionali fratte
M 3: <i>integrali definiti</i>	• Definizione di integrale definito e sue proprietà • Il teorema della media e di Torricelli • Calcolo di integrali definiti • Calcolo di aree e volumi

EDUCAZIONE CIVICA (se pertinente)

Alba, data: 30/04/2026

Firma De Gioannini Fabio

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Gestione progetto, organizzazione d'impresa

Docente: Prof. Meinero Elena, Prog. Maggio Vincenzo

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- Modulo Ripasso: SQL e PHP

Contenuti:

- Il comando select con le clausole from where Giunzione di tabelle
- Ordinamento dei dati tramite order by
- Raggruppamento dei dati tramite group by
- Funzioni di aggregazione
- Clausola having
- Comandi DDL per creazione e modifica tabelle
- Principali comandi in php per collegarsi a un database CENNI
- Comandi in php per inviare e visualizzare i dati in php CENNI

- Modulo 1 – Gestire progetti e fare impresa

Contenuti:

- l'impresa
- il progetto
- Il project management
- la leadership e la gestione del team
- il prodotto
- il processo

- Modulo 2 – Elementi di economia e organizzazione di impresa

Contenuti:

- Perché conoscere l'economia
- il mercato
- come, che cosa e per chi produce
- il concetto di valore nell'impresa
- l'importanza dei processi aziendali
- la struttura organizzativa
- i sistemi informativi
- nuove organizzazioni e modelli di riferimento: il ruolo delle ICT
- la learn production

- **Modulo 3 – NON SVOLTO – Sviluppare un'impresa**

Contenuti:

- Che cos'è un'impresa
- le startup e le pmi
- come si sviluppa un'impresa
- le analisi di mercato
- il business plan
- il risk management
- l'agenda 2030 dell'onu
- l'economia circolare

- **Modulo 4 – La gestione dei progetti**

Contenuti:

- Il ciclo di vita di un progetto
- l'avvio e la pianificazione
- la rappresentazione reticolare
- il CPM sotto la lente di ingrandimento
- la pianificazione delle attività
- pianificare le attività con project libre
- la gestione delle risorse umane
- il team building e le pari opportunità
- i costi di progetto e i preventivi
- il monitoraggio ed il controllo del progetto
- la gestione della comunicazione di progetto

- **Modulo 5 - Scrum**

Contenuti:

- Definizione, Impiego e Teoria di Scrum
- I valori e le caratteristiche di Scrum
- Lo Scrum Team
- Gli eventi in Scrum
- Gli artefatti di Scrum

- **Modulo 6 – La documentazione tecnica**

Contenuti:

- Il ciclo di sviluppo del prodotto
- Pianificazione e Concept
- Progettazione di prodotto
- Progettare il processo
- Industrializzazione e avvio produzione
- Tipologie di prodotto

- **Modulo 7 – Dall'idea al progetto - CENNI**

Contenuti:

- la sperimentazione in classe in un caso concreto
- avvio
- approfondimenti
- realizzazione
- chiusura

- **Modulo 8 – Industria 4.0 CENNI**

Contenuti:

- una nuova rivoluzione industriale
- simulazione e digital twin
- integrazione orizzontale e verticale
- industria IoT
- cloud e big data
- la robotica

- **Modulo 9 – Sviluppare prodotti di qualità - CENNI**

Contenuti:

- il ciclo di sviluppo di un prodotto
- la pianificazione
- il concept
- la progettazione di prodotti
- la progettazione del processo produttivo
- il test e l'avviamento
- i processi di produzione e la qualità
- il six sigma e la qualità

- **Modulo 10 –Certificazione e qualità**

Contenuti:

- le certificazioni
- gli enti e le modalità di certificazione
- i sistemi di gestione
- la struttura di alto livello nelle norme iso
- risk based thinking nelle norme iso
- la certificazione della qualità secondo la norma iso 9001:2015
- la certificazione ambientale secondo la norma iso 14001:2015

- **Modulo 11 – Java per Android**

Contenuti:

- Il sistema Android: fondamenti e nomenclatura. Installazione ed utilizzo della SDK. Creazione di applicazioni con Android Studio
- Activities, Layouts e WidgetLa proprietà ID
- La gestione degli eventiIl file strings.xml
- Le liste
- Collegamenti con il database (CENNI)

Alba, data 27/04/2026

Firme Elena Meinerò
Vincenzo Maggio

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: DANUSSO FRANCO

Classe: 5M

Indirizzo: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

-La Chiesa di fronte ai grandi cambiamenti ed eventi del XIX e XX secolo:

- Il "Cattolicesimo politico" nell'800.
- Il "Cattolicesimo sociale" nell'800.
- Papa Leone XIII e la "Rerum Novarum".
- Le costanti del pensiero sociale della Chiesa.
- Le principali novità del Concilio Vaticano II. La Chiesa di fronte al Prima Guerra Mondiale: Papa Benedetto XV.
- La Chiesa tra le due Guerre mondiali: l'affermarsi della figura di Eugenio Pacelli.
- La Chiesa durante la Seconda Guerra Mondiale e nel primo dopoguerra: Pio XII.

-Le novità del Concilio Vaticano II.

-La Dottrina Sociale della Chiesa: i principi della Centralità della Persona, del Bene Comune, della Solidarietà e della Sussidiarietà.

-Legalità, giustizia e coerenza ai propri valori morali: Padre Reinisch, don Pino Puglisi, Falcone e Borsellino.

-La posizione della Chiesa di fronte alla corsa agli armamenti e alla guerra: enciclica "Pacem in Terris" di Giovanni XXIII e il pensiero di Papa Francesco.

-Enciclica "Laudato si" di Papa Francesco.

-Enciclica "Fratelli tutti" di Papa Francesco.

Alba, 15 maggio 2026.

Franco Danusso

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Gatto Fabrizio

Classe: 5M

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

COMPETENZE FINALI relative ai MODULI - Capacità organico-muscolari

- Capacità coordinative

- Educazione alla salute

C 1 Capacità organico-muscolari: raggiungere globalmente il livello di sufficienza determinato, per le capacità organico-muscolari, dalle fasce valutative delle tabelle dei test.

C 2 Capacità coordinative:

1) Attività individuali – Abilità motorie specifiche primarie sviluppabili singolarmente:

a) saper utilizzare i gesti tecnici appresi nelle diverse attività proposte, secondo le caratteristiche personali;

b) conoscenza della tecnica delle specialità proposte.

2) Attività di squadra – Abilità motorie specifiche primarie sviluppabili in gruppo:

a) saper eseguire i fondamentali dei diversi giochi proposti, in modo adeguato alle caratteristiche personali e alle finalità dei fondamentali stessi;

b) conoscenza della tecnica e delle principali regole dei Giochi Sportivi proposti.

C 3 Educazione alla salute: saper riconoscere i concetti base degli argomenti trattati.

MODULO: CAPACITA' ORGANICO – MUSCOLARI

Competenze finali del modulo:

C: saper eseguire gesti motori di forza - veloce.

C: saper eseguire gesti motori in rapidità e velocità.

C: saper eseguire gesti motori prolungati nel tempo.

C: saper eseguire gesti motori di ampia escursione articolare.

Contenuti:

Forza:

Esercizi di potenziamento muscolare a corpo libero e con l'utilizzo di attrezzi: lavoro per serie di ripetizioni e

in circuit-training

Balzi a carico naturale

1) a piedi pari sul posto ed in avanzamento

2) alternati, successivi, combinati

Esercizi di impulso

1) passo-stacco alternato

2) passo-stacco successivo

Policoncorrenza: lanci con la palla medica

1) lanci frontali dall' alto

2) lanci frontali dal basso

Velocità – Rapidità

Esercizi di corsa e andature

Esercizi di reazione a stimoli visivi e/o sonori

Esercizi di rapidità di spostamento

Allunghi, progressivi e sprint

Resistenza:

Corsa continua- uniforme

Corsa continua- variata

Corsa interrotta da pause

Mobilità articolare:

Esercizi articolari

Stretching

Risorse / materiali:

Palestre (A – B)

Strutture esterne all'Istituto

Materiali di palestra (palloni, attrezzi, ecc.)

Modalità / tipologie di verifica:

Test di valutazione delle Capacità organico – muscolari, secondo le specifiche tabelle di riferimento.

Test

Prove pratiche singole

Alba, data 07/05/2026

Firma Gatto Fabrizio

SIMULAZIONE 1^ E 2^ PROVA E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA DEGLI ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova scegliendo una delle seguenti tracce.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Camillo Sbarbaro, *Padre, se anche tu non fossi il mio*

La lirica, che fa parte della raccolta *Pianissimo* (1914) è dedicata al padre. L'autore afferma un amore incondizionato e indipendente dai legami di sangue.

Padre, se anche tu non fossi il mio
Padre, se anche fossi a me un estraneo,
per te stesso, egualmente t'amerei.

25

Padre, se anche tu non fossi il mio
Padre, se anche fossi a me un estraneo,
fra tutti quanti gli uomini già tanto
pel tuo cuore fanciullo t'amerei.

5 Ché mi ricordo d'un mattin d'inverno
che la prima viola sull'opposto
muro scopristi dalla tua finestra
e ce ne desti la novella allegro.
Poi la scala di legno tolta in spalla
di casa uscisti e l'appoggiasti al muro.
10 Noi piccoli stavamo alla finestra.

E di quell'altra volta mi ricordo
che la sorella, mia piccola ancora,
per la casa inseguivi minacciando
(la caparbia aveva fatto non so che).

15 Ma raggiuntala che strillava forte
dalla paura ti mancava il cuore:
ché avevi visto te inseguir la tua
piccola figlia e, tutta spaventata,
tu vacillante l'attiravi al petto
20 e con carezze dentro le tue braccia
avviluppavi come per difenderla
da quel cattivo che eri il tu di prima.

Comprensione

1. Riassumi il testo poetico in non più di una colonna di foglio protocollo

Analisi

2. Quali sono i ricordi che spingono il poeta a dichiarare il proprio amore per il padre?
3. Quali caratteristiche del padre vengono evidenziate?
4. Oltre all'amore per il genitore e il riconoscimento delle sue doti di umanità, si può leggere in filigrana anche il tema della nostalgia per il periodo dell'infanzia: individua nel testo i punti che portano a questa affermazione e offri una tua interpretazione.
5. Come definiresti il lessico di questa lirica? Aulico e complesso o quotidiano e semplice? Motiva la tua scelta con esempi tratti dalla poesia.
6. Quale tipo di proposizione introducono rispettivamente il «ché» del verso 4 e il «ché» del verso 12?
7. Esegui l'analisi retorica, individuando anafore, iterazioni ed enjambements. Definiscine poi la funzione nel testo.

Interpretazione

8. Partendo dalla poesia proposta, elabora un testo di al massimo quattro colonne di foglio protocollo, sul rapporto tra padri e figli negli autori italiani che hanno affrontato questo tema.

PROPOSTA A2

Sibilla Aleramo, *Una donna*, Feltrinelli, 2000

Pensare, pensare! Come avevo potuto tanto a lungo farne senza? Persone e cose, libri e paesaggi, tutto mi suggeriva, ormai, riflessioni interminabili. Talune mi sorprendevo, talaltre, ingenua, mi facevano sorridere; certe ancora recavano una tale grazia intrinseca, ch'ero tratta ad ammirarle come se le vedessi espresse in nobili segni, destinate a commuovere delle moltitudini. La loro verità era infinita. Tanta ricchezza era in me? Mi dicevo che probabilmente essa non aveva nulla di eccezionale, che probabilmente tutti gli esseri ne recano una uguale nel segreto dello spirito e solo le circostanze impediscono che tutte vadano ad aumentare il patrimonio comune. Ma non ero persuasa dell'ipotesi. Tanta incoscienza e noncuranza erano intorno!

Chi osava ammettere una verità e conformarvi la vita? Povera vita, meschina e buia, alla cui conservazione tutti tenevan tanto! Tutti si accontentavano: mio marito, il dottore, mio padre, i socialisti come i preti, le vergini come le meretrici: ognuno portava la sua menzogna, rassegnatamente. Le rivolte individuali erano sterili o dannose: quelle collettive troppo deboli ancora, ridicole, quasi, di fronte alla paurosa grandezza del mostro da atterrare!

E incominciai a pensare se alla donna non vada attribuita una parte non lieve del male sociale. Come può un uomo che abbia avuto una buona madre divenir crudele verso i deboli, sleale verso una donna a cui dà il suo amore, tiranno verso i figli? Ma la buona madre non deve essere, come la mia, una semplice creatura di sacrificio: deve essere una *donna*, una persona umana. E come può divenire una donna, se i parenti la danno, ignara, debole, incompleta, a un uomo che non la riceve come sua uguale, ne usa come d'un oggetto di proprietà; le dà dei figli coi quali l'abbandona solo, mentre egli compie i suoi doveri sociali, affinché continui a bloccarsi come nell'infanzia?

Dacché avevo letto uno studio sul movimento femminile in Inghilterra e in Scandinavia, questi riflessi mi si sviluppavano nel mio cervello con insistenza. Avevo provato subito una simpatia irresistibile per quelle creature esasperate che protestavano in nome della dignità di tutte sino a recidere in sé i più profondi istinti, l'amore, la maternità, la grazia. Quasi inavvertitamente il mio pensiero s'era giorno per giorno indugiato un istante di più su questa parola: emancipazione; e ricordavo d'aver sentito pronunciare nell'infanzia, una o due volte, da mio padre seriamente, e poi sempre con derisione da ogni

classe d'uomini e di donne. Indi avevo paragonato a quelle ribelli la gran folla delle inconsapevoli, delle inerti, delle rassegnate, il tipo di donna plasmato nei secoli per la soggezione, e di cui io, le mie sorelle, mia madre, tutte le creature femminili da me conosciute, eravamo degli esemplari. E come un religioso sgomento m'aveva invasa. Io avevo sentito di toccare la soglia della *mia* verità, sentito ch'ero per svelare a me stessa il segreto del mio lungo, tragico e sterile affanno.

Ora solenni della mia vita, che il ricordo non potrà mai fissare distintamente e che pur rimangono immortali dinanzi allo spirito! Ore rivelatrici d'un destino umano più alto, lontano nei tempi, raggiungibile attraverso gli sforzi di piccoli esseri incompleti, ma nobili quanto i futuri signori della vita!

Sibilla Aleramo (pseudonimo di Rina Faccio) nasce ad Alessandria nel 1876. Al seguito della famiglia si sposta in varie città per motivi di lavoro del padre, fino a stabilirsi a Civitanova Marche. Lì, spinta dal padre, comincia a lavorare nella sua stessa azienda. Quando ha quindici anni viene violentata da un collega, che è costretto a sposare in un matrimonio riparatore nel 1893. L'insoddisfazione della vita coniugale, non superata nemmeno con la nascita del figlio, la porta ad abbandonare la famiglia (con la quale nel frattempo ha vissuto a Milano, prima, e di nuovo a Civitanova, dopo) e a trasferirsi a Roma nel 1902, dove comincia a scrivere il suo primo romanzo, *Una donna*, pubblicato nel 1906. Stabilisce relazioni d'amore e amicizia con diversi intellettuali dell'epoca. Dal punto di vista politico, si schiera inizialmente su posizioni umanitarie, per arrivare alla fine a sostenere l'antifascismo e il comunismo. Muore a Roma nel 1960. È stata autrice di numerosi volumi di poesie e romanzi. Ha vissuto con particolare intensità le condizioni femminili dell'epoca, animando il movimento femminista e portando avanti importanti battaglie all'inizio del secolo.

Comprensione e analisi

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

1 Quali idee si agitano nella mente della protagonista? Mettille a fuoco in un testo sintetico.

Analisi

2.1 Descrivi il formarsi di un pensiero autonomo e critico nella protagonista. Che cosa lo alimenta? Cerca le risposte in tutto il testo.

2.2 Il testo ci fornisce qualche informazione diretta o indiretta sui rapporti familiari dell'Autrice: prova a ricostruire i componenti della sua famiglia e a descriverli. Dedicare particolare attenzione alla figura paterna.

2.3 Ricostruisci il significato che la parola *verità* assume nel passo: in che cosa consiste? Che ruolo ha nella vita degli uomini? In che cosa risiede la verità per l'autrice?

2.4 Sviluppa e commenta il passo: *E come può divenire una donna, se i parenti la danno, ignara, debole, incompleta, a un uomo che non la riceve come sua uguale, ne usa come d'un oggetto di proprietà; le dà dei figli coi quali l'abbandona solo, mentre egli compie i suoi doveri sociali, affinché continui a bloccarsi come nell'infanzia?*

2.5 Analizza l'uso delle numerose interrogative presenti nel testo. A che cosa servono? Esprimono concetti diversi o lega un filo conduttore? Come valuti questa scelta espressiva dell'Autrice?

2.6 Nel testo ci sono due parole scritte in corsivo. Spiega qual è, secondo te, la ragione di questa scelta grafica.

Interpretazione

Questo passo può essere letto sia in relazione al contesto storico in cui si avvia il processo dell'emancipazione femminile sia, in termini contemporanei, come aspirazione a un mondo più giusto e

illuminato in cui «la questione femminile [...] è problema di rapporti reciproci all'interno dell'umanità, un mondo che sia diverso non solo per le donne, ma anche per gli uomini» (Maria Corti). Per questo l'autrice attribuisce alla cultura un ruolo cruciale per l'individuazione del proprio destino.

Alla luce delle tue conoscenze, esperienze e convinzioni approfondisci il tema della condizione femminile nel corso del Novecento e attualizzalo con riferimento ai traguardi raggiunti e ai problemi ancora aperti nel nostro presente.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che “svettano” maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al “software”, cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è “immateriale”, cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni. La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la “distruzione creativa”, vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali. Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario. Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

Comprensione e analisi

1. Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta ‘distruzione creativa’?
3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione ‘ricchezza immateriale’?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un ‘sistema molto efficiente’?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12.

«Il brutale realismo della guerra, osservava la «Contemporary Review»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e i semplici soldati, aggiungeva la rivista, «scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune». Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo». Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...] Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

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 brano proposto.
2. Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla 'Contemporary Review'?
3. Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
4. Con quali argomentazioni le 'minoranze numerose e attive' potevano sostenere che la guerra era stata 'un'esperienza tragica ma grandiosa'?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la I guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come 'naufragio della civiltà moderna', intesa in primo luogo come civiltà europea.

PROPOSTA B3

Umberto Eco, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata). La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta. Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no. Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuitivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto. Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...] L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...] Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibaritici!»

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 testo individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase 'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'?

¹ Nella tradizione antica la città di Sparta era simbolo di morigeratezza e austerità, mentre quella di Sibari costituiva il modello di uno stile di vita improntato a lusso e mollezza di costumi.

Produzione

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Luigi Pirandello**, *La fedeltà del cane*, in *Novelle per un anno*, CDE, Milano 1987.

«Quand’aveva la barba era veramente un bell’uomo; alto di statura, ferrigno. Ma ora, tutto raso per obbedire alla moda, con quel mento troppo piccolo e quel naso troppo grosso, dire che fosse bello, via, non si poteva più dire, soprattutto perché pareva che lui lo pretendesse, anche così con la barba rasa, anzi appunto perché se l’era rasa. – La gelosia, del resto, – sentenziò, – non dipende tanto dalla poca stima che l’uomo ha della donna, o viceversa, quanto dalla poca stima che abbiamo di noi stessi. E allora... Ma guardandosi per caso le unghie, perdette il filo del discorso, e fissò donna Giannetta, come se avesse parlato lei e non lui. Donna Giannetta, che se ne stava ancora alla specchiera, con le spalle voltate, lo vide nello specchio, e con una mossetta degli occhi gli domandò: – E allora... che cosa? – Ma sì, è proprio questo! Nasce da questo! – riprese lui, con rabbia. – Da questa poca stima di noi, che ci fa credere, o meglio, temere di non bastare a riempire il cuore o la mente, a soddisfare i gusti o i capricci di chi amiamo; ecco!»

In questo passaggio del suo racconto *La fedeltà del cane*, Luigi Pirandello individua nell’assenza di autostima la fonte della gelosia, ovvero di quel sentimento che ci fa vivere con sospetto e possesso la relazione con l’altro. Rifletti anche tu criticamente sull’argomento. Struttura la tua riflessione in modo tale che tesi e argomenti costituiscano un discorso coerente e coeso. Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia*. Poesie 1957-1993, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l’ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C’è, c’è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall’ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un’incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L’ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so». Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliercle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante

Nome:

Cognome:

Classe:

di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono ‘passione e fantasia’: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l’ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi? Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRIPTORI	100	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	- Discorso incomprensibile e incoerente - discorso disorganico e spesso incoerente - discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto - discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato - discorso ben legato e quasi sempre lineare - discorso organico, consequenziale e scorrevole	1 3 4 6 8 10	
	- Lessico totalmente fuori luogo - lessico gravemente inadeguato e scorretto - lessico talora improprio e ripetitivo - lessico corretto, anche talora generico - lessico abbastanza ricco lessico scelto e ricco	1 2 4 6 8 10	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	- gravissimi e molto frequenti errori in tutti gli ambiti linguistici - ricorrenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici - errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta - correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni - forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione - forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione - forma precisa e accurata	4 6 9 12 15 18 20	
	- Riflessione inconsistente - riflessione confusa, documentazione scarsa - riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati - riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti - riflessione quasi sempre adeguata e motivata - riflessione ampia e precisa riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	1 6 9 12 15 18 20	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	- discorso totalmente fuori luogo - discorso non rispondente alle richieste - discorso poco aderente alla consegna - discorso complessivamente adeguato alla consegna - discorso rispettoso dei vincoli della consegna - discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	1 2 4 6 8 10	

Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	- comprensione e analisi inconsistenti - comprensione e analisi lacunose, confuse, con molti errori - parziali e imprecise, non sempre pertinenti - accettabili negli aspetti essenziali - quasi sempre corrette e abbastanza precise - adeguate e precise - complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	1 6 9 12 15 18 20	
Interpretazione corretta e articolata del testo	- molto scorretta - scorretta - parziale e imprecisa - essenziale - abbastanza chiara e pertinente - approfondita e significativa	1 2 4 6 8 10	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			100

Tipologia B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRIPTORI	100	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	- Discorso incomprensibile e incoerente - discorso disorganico e spesso incoerente - discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto - discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato - discorso ben legato e quasi sempre lineare - discorso organico, consequenziale e scorrevole	1 2 4 6 8 10	
-Ricchezza e padronanza lessicale.	- Lessico totalmente fuori luogo - lessico gravemente inadeguato e scorretto - lessico talora improprio e ripetitivo - lessico corretto, anche talora generico - lessico abbastanza ricco - lessico scelto e ricco	1 2 4 6 8 10	
-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	- frequenti e gravissimi errori in tutti gli ambiti linguistici - ricorrenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici - errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta - correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni - forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione - forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione - forma precisa e accurata	4 6 9 12 15 18 20	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	- Riflessione inconsistente e documentazione assente - riflessione confusa, documentazione scarsa - riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati - riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti - riflessione quasi sempre adeguata e motivata - riflessione ampia e precisa	1 6 9 12 15 18 20	

	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali		
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
	Adeguate e precise	18	
	Quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	Accettabili negli aspetti essenziali	12	
	Parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	Comprensione e analisi lacunose, confuse, con errori ricorrenti	6	
	Comprensione e analisi inconsistenti e molti errori in tutti gli ambiti linguistici	1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale	10	
	Completa e attinente	8	
	Semplice ed essenziale	6	
	Imprecisa, generica e superficiale	4	
	Frammentaria, scarsa, confusa e scorretta	2	
	Inadeguata	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Percorso ben articolato, coerente, efficace e ricco	10	
	Percorso ben articolato e coerente	8	
	Percorso ragionativo semplice ed essenziale, ma coerente	6	
	Insufficiente, ragionamento incerto limitato ai passaggi logici ed essenziali	4	
	Gravemente insufficiente, poca coerenza	2	
	Assente	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO		100

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMI DI ATTUALITÀ

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRIPTORI	100	Attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso incomprensibile e incoerente	1	
	discorso disorganico e spesso incoerente	2	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	4	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	6	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	8	
	- discorso organico, consequenziale e scorrevole	10	
Ricchezza e padronanza lessicale.	- Lessico totalmente fuori luogo	1	
	- lessico gravemente inadeguato e scorretto	2	
	- lessico talora improprio e ripetitivo	4	
	- lessico corretto, anche talora generico	6	
	- lessico abbastanza ricco	8	
	lessico scelto e ricco	10	

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	frequenti e gravissimi errori in tutti gli ambiti linguistici	1	
	frequenti e gravi errori in tutti gli ambiti linguistici	6	
	errori grammaticali e sintattici, punteggiatura talora scorretta	9	
	correttezza complessivamente accettabile, ma con imprecisioni	12	
	forma abbastanza corretta, anche se con qualche imprecisione	15	
	forma corretta e appropriata, a parte qualche imperfezione	18	
	forma precisa e accurate	20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	- Riflessione inconsistente e documentazione assente	4	
	- riflessione confusa, documentazione scarsa	6	
	- riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	9	
	- riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	12	
	- riflessione quasi sempre adeguata e motivata	15	
	- riflessione ampia e precisa riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	18 20	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Contenuti completi, approfonditi e critici	20	
	Contenuti ampi e approfonditi	16	
	Contenuti semplici ed essenziali	12	
	Contenuti superficiali e frammentari	8	
	Contenuti inesatti e lacunosi	4	
	Contenuti insensate e fuori luogo	1	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
	Discorso rispettoso della consegna	8	
	Discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	Discorso poco rispondente alla consegna	4	
	Discorso non rispondente alla consegna	2	
	Discorso privo di collegamenti con la consegna	1	
Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	Ottimo – Esposizione ben articolata, efficace e convincente	10	
	Buono – Esposizione ordinata e chiara	8	
	Sufficiente – Esposizione semplice e schematica	6	
	Insufficiente – Esposizione elementare	4	
	Gravemente insufficiente – Disordinato	2	
	Testo frammentario e privo di coesione, tanto da minarne la comprensibilità	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO 100		

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE PER ALUNNI BES O DSA

TIPOLOGIA A

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso disorganico e incoerente	1	
	discorso spesso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Lessico fuori luogo e esposizione incomprensibile	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	2	
	riflessione confusa, documentazione scarsa	7	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, se presenti, o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	discorso non rispondente alle richieste	1	
	discorso poco aderente alla consegna	4	
	discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	discorso rispettoso dei vincoli della consegna	8	
	discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (10 punti) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (10 punti)	Comprensione e analisi scorrette	4	
	comprensione e analisi lacunose, confuse, con molti errori	6	
	parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	accettabili negli aspetti essenziali	12	
	quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	adeguate e precise	18	
	complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Molto scorretta	1	
	Scorretta	2	
	parziale e imprecisa	4	
	essenziale	6	
	abbastanza chiara e pertinente	8	
	approfondita e significativa	10	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			/100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI

TIPOLOGIA B

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI

INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	Discorso disorganico e incoerente	2	
	discorso spesso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	3	
	riflessione confusa, documentazione scarsa	10	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	

	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Complete, puntuali, efficaci, con spunti significativi	20	
	Adeguate e precise	18	
	Quasi sempre corrette e abbastanza precise	15	
	Accettabili negli aspetti essenziali	12	
	Parziali e imprecise, non sempre pertinenti	9	
	Comprensione e analisi lacunose, confuse, con ricorrenti errori	6	
	Comprensione e analisi insufficienti e errori frequenti	2	
	Esauriente e originale	10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Completa e attinente	8	
	Semplice ed essenziale	6	
	Imprecisa, generica e superficiale	4	
	Frammentaria, scarsa, confusa e scorretta	2	
	Totalmente incorretti e incongruenti	1	
	Percorso ben articolato, coerente, efficace e ricco	10	
	Percorso ben articolato e coerente	8	
	Percorso ragionativo semplice ed essenziale, ma coerente	6	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Insufficiente, ragionamento incerto limitato ai passaggi logici ed essenziali	4	
	Gravemente insufficiente, poca coerenza	2	
	Gravemente insufficiente e assenza di coerenza testuale	1	

PUNTEGGIO ASSEGNATO	/100
----------------------------	-----------

TIPOLOGIA C

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	ATTRIBUITO
	Discorso disorganico e incoerente	1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale	discorso disorganico e spesso incoerente	4	
	discorso poco strutturato, non sempre coerente, contorto	8	
	discorso complessivamente coerente, anche se talora poco legato	12	
	discorso ben legato e quasi sempre lineare	16	
	discorso organico, consequenziale e scorrevole	20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	1	
	lessico gravemente inadeguato e scorretto - esposizione poco comprensibile	2	
	lessico improprio e ripetitivo - esposizione poco chiara ed efficace	4	
	lessico corretto, anche talora generico - esposizione abbastanza chiara	6	
	lessico abbastanza ricco - esposizione chiara	8	
	lessico scelto e ricco - esposizione chiara ed efficace	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Riflessione e documentazione assenti	3	
	riflessione confusa, documentazione scarsa	10	
	riflessione superficiale, con riferimenti generici e limitati	15	

	riflessione semplice, con riferimenti sostanzialmente corretti	18	
	riflessione quasi sempre adeguata e motivata	21	
	riflessione ampia e precisa	24	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	30	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Contenuti completi, approfonditi e critici	20	
	Contenuti ampi e approfonditi	16	
	Contenuti semplici ed essenziali	12	
	Contenuti superficiali e frammentari	8	
	Contenuti inesatti e lacunosi	4	
	Contenuti gravemente insufficienti	2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Discorso perfettamente rispondente ai vincoli della consegna	10	
	Discorso rispettoso della consegna	8	
	Discorso complessivamente adeguato alla consegna	6	
	Discorso parzialmente rispondente alla consegna	4	
	Discorso poco rispondente alla consegna	2	
	Discorso non rispondente alla consegna	1	
Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	Ottimo. Esposizione ben articolata, efficace e convincente	10	
	Buono. Esposizione ordinata e chiara	8	
	Sufficiente. Esposizione semplice e schematica	6	
	Insufficiente. Esposizione elementare	4	
	Gravemente insufficiente. Disordinato	2	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			/100

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITTL – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE
TELECOMUNICAZIONI

Tema di: SISTEMI E RETI

PRIMA PARTE

Una scuola di nuova costruzione, abbisogna di connettere le apparecchiature informatiche a disposizione del personale scolastico e degli studenti. In questo intento si decide di realizzare una rete locale per il collegamento dei computer e di altri dispositivi, la cui collocazione è la seguente:

- un computer e una stampante nell'ufficio del dirigente;
- venti computer e una stampante di rete negli uffici della segreteria e dell'ufficio tecnico;
- dieci computer e una stampante di rete nell'aula docenti;
- un laboratorio di Informatica con venti computer didattici
- un laboratorio di Robotica con trentaquattro apparecchiature di rete (computer e controllori di robot)
- altre apparecchiature mobili (smartphone, pc portatili, ...), che vengono usate all'occorrenza dal personale o da visitatori occasionali.

Inoltre, in un locale protetto, vi è un sistema su cui risiedono la banca dati e il server Web.

La scuola ha un sito web contenente informazioni e una sintesi degli articoli/circolari pubblicati accessibili a tutti senza autenticazione; contiene inoltre una sezione riservata agli utenti autorizzati, che sono ora circa 1.000.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. proponga un progetto anche grafico dell'infrastruttura di rete, indicando le risorse hardware e software necessarie, esaminandone in particolare l'architettura, gli apparati e le caratteristiche del collegamento della rete ad Internet;
2. definisca un piano di indirizzamento IPv4 per l'infrastruttura di rete proposta al punto 1
3. descriva possibili tecniche di protezione della rete locale e dei server interni dagli accessi esterni;
4. proponga i principali servizi (tra cui ad es. identificazione degli utenti, assegnazione della configurazione di rete, risoluzione dei nomi, ...), e ne approfondisca la configurazione di due a sua scelta;
5. discuta vantaggi e svantaggi dell'offrire il servizio mediante l'attuale soluzione gestita internamente, oppure utilizzando un servizio esterno (Cloud), esponendo le motivazioni che inducono alla scelta.

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.

1. Il candidato descriva il funzionamento del servizio di posta elettronica, facendo riferimento agli agenti e protocolli utilizzati, comprendendo anche tecniche per l'invio di allegati e oggetti multimediali; faccia anche un confronto tra i due protocolli usati per la consultazione della posta.
2. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire sia l'integrità degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere la tecnica che garantisce quanto sopra, anche avvalendosi di schemi.
3. Descrivere le caratteristiche più importanti relative alle tecniche di crittografia a chiave simmetrica ed asimmetrica.
4. La pila ISO/OSI prevede, nei vari livelli, diverse modalità di indirizzamento dei dispositivi e di identificazione degli applicativi. Il candidato sintetizzi i concetti chiave che descrivono il funzionamento di tali meccanismi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte della prova ed a rispondere a 2 tra i quesiti proposti.

Griglia di valutazione della II prova scritta di **SISTEMI E RETI**
 classe 5^a sez. studente

Indicatori MIUR	Livelli	Descrittori	Punti	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici della disciplina.	1	- Non possiede adeguate conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste - Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste	0 - 1	
	2	- Possiede solo parziali conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste - Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste	2	
	3	- Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete - Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste	3	
	4	- 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	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.	1	- 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	0 - 1	
	2	- 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	2 - 3	
	3	- Effettua una 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	4 - 5	
	4	- 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	6	

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza / correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	● Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente ● Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non corretti	0 - 1	
	2	● Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente ● Risponde alle richieste della traccia producendo risultati non sempre corretti	2 - 3	
	3	● Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente ● Risponde alle richieste della traccia producendo risultati quasi sempre corretti	4 - 5	
	4	● Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente ● Risponde alle richieste della traccia producendo risultati corretti	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	● 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	0 - 1	
	2	● 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	2	
	3	● 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	3	
	4	● 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	4	

PUNTEGGIO

Griglia di valutazione della II prova scritta di **SISTEMI E RETI**

classe 5^a sez. studente

(studente con certificazione)

Indicatori MIUR	Livelli	Descrittori	Punti	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici della disciplina.	1	Non seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente rispetto alle richieste	0 - 1	
	2	Seleziona le conoscenze disciplinari in modo solo parzialmente coerente rispetto alle richieste	2	
	3	Seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente rispetto alle richieste	3	
	4	Possiede conoscenze disciplinari utilizzabili per rispondere alle richieste sufficientemente complete	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.	1	- Non effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti - Non utilizza metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti	0 - 1	
	2	- 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	2 - 3	
	3	- Effettua una analisi sostanzialmente corretta delle situazioni e dei casi proposti - Utilizza in prevalenza metodologie relativamente coerenti con le situazioni e i casi proposti	4 - 5	
	4	- Effettua una corretta analisi delle situazioni e dei casi proposti - Utilizza sempre metodologie coerenti con le situazioni e i casi proposti	6	

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza / correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	Risponde alle richieste della traccia in modo incompleto e/o incoerente	0 - 1	
	2	Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e non sempre coerente	2 - 3	
	3	Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo e coerente	4 - 5	
	4	Risponde alle richieste della traccia in modo completo e coerente	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	1	- Non ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico - Non argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente	0 - 1	
	2	- Solo in alcune occasioni ricorre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico - Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente solo in alcune circostanze	2	
	3	- Ricorre quasi sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico - Argomenta in modo chiaro e sinteticamente esauriente quasi sempre	3	
	4	- Ricorre sempre in modo pertinente alla terminologia dello specifico linguaggio tecnico - Argomenta sempre in modo chiaro e sinteticamente esauriente	4	

PUNTEGGIO