



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^a - sezione: L

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

Docente coordinatore della classe Carlotta Canonica

Composizione del Consiglio di Classe

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
Aizzi Marco	Lab. di Sistemi e Reti	
Baccella Simone	Lab. di TPSI	
Canonica Carlotta	Lingua Inglese	
Danusso Franco	Religione	
De Gioannini Fabio	Telecomunicazioni	
De Pascalis Mattia	Scienze motorie e sportive	
Fagiolo Elisabetta	Matematica	
Gastone Gianmarco	Lingua e letteratura Italiana e Storia	
Lavciski Nikola	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	
Maggio Vincenzo	Lab. di GPOI / Telecomunicazioni	
Meinero Elena	Gestione Progetto Organizzazione di Impresa	
Odierna Davide	Sistemi e Reti	
Sgro' Maria Grazia	Sostegno	

INDICE

1. Quadro orario
2. Profilo della classe e sua storia nel triennio (Iler 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:

	LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'
1 [^]	Telecomunicazioni	Lingua Italiana	Storia	Sistemi e reti	Telecomunicazioni
2 [^]	Lingua Inglese	Lingua Italiana	Sistemi e reti	Sistemi e reti	Telecomunicazioni
3 [^]	GPOI	Religione	Scienze motorie	Lingua Italiana	Lingua Inglese
4 [^]	GPOI	TPSI	Scienze motorie	TPSI	GPOI
5 [^]	Matematica	Telecomunicazioni	TPSI	TPSI	Matematica
6 [^]	Storia	Telecomunicazioni	Telecomunicazioni	Lingua Italiana	Sistemi e reti
7 [^]			Lingua Inglese		
8 [^]			Matematica		

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.10 alunni, di cui

n. 1 con disabilità, per il quale è stato elaborato il PEI.

Sono forniti alla commissione d'esame in busta chiusa:

n. 1 Relazione finale dell'attività didattica di sostegno;

n. 1 Piano Educativo Individualizzato (PEI).

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	5	7	2
Quarta	16	7	2	5	2
Quinta	10				

2.3 – FREQUENZA

La frequenza scolastica della classe si è mantenuta complessivamente regolare e assidua. Ad oggi, la maggior parte degli studenti (sette su dieci) presenta una percentuale di assenze non superiore al 10%. Due alunni hanno raggiunto una percentuale di assenze pari al 16% e 18%, un alunno la percentuale del 24%.

2.4 – COMPORTAMENTO

Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	Il clima della classe è complessivamente sereno e tra gli allievi si riscontrano rapporti improntati al rispetto, alla collaborazione e alla solidarietà. Solo un alunno, allo stato attuale, non è ancora pienamente in grado di relazionarsi e interagire in modo adeguato con i compagni, a causa di atteggiamenti talvolta aggressivi. Si evidenzia la presenza di alcuni studenti che si sono distinti in modo particolare per partecipazione, propositività, impegno e coinvolgimento nell'interazione con i docenti. L'attenzione e l'interesse risultano nel complesso buoni; tuttavia, l'impegno nello studio, in particolare in alcune discipline tecniche di indirizzo, potrebbe essere ulteriormente migliorato.
---	---

2.5 – PROFITTO

Complessivamente la classe raggiunge buoni risultati in tutte le discipline, fatta eccezione per alcune materie tecniche di indirizzo. Nove studenti su dieci presentano una media dei voti superiore al 7.

Livelli di profitto	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni: 1	Medio (6/7) n. alunni: 6	Alto (8/9) n. alunni: 3	Eccellente (10) n. alunni: 0
---------------------	--	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

2.6 – CONTINUITÀ DIDATTICA

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Lingua Italiana e Storia	Gastone Gianmarco	Gastone Gianmarco	Gastone Gianmarco
Lingua Inglese	Canonica Carlotta	Canonica Carlotta	Canonica Carlotta
Matematica	Attardo Salvatore	Fagiolo Elisabetta	Fagiolo Elisabetta
Complementi di Matematica	Attardo Salvatore	Fagiolo Elisabetta	-
Sistemi e Reti	Odierna Davide	Odierna Davide	Odierna Davide
Lab. Sistemi e Reti	Vassallo Carmelo Todaro	Giungato Nicola	Aizzi Marco
Gestione Progetto Impresa	-	-	Meinero Elena

Informatica	Bongiovanni Angelo	Meinero Elena	-
Lab. Informatica	Nobile Antonia	Nobile Antonia	-
Lab. Gestione Progetto Impresa	-	-	Maggio Vincenzo
Telecomunicazioni	Privitera Danilo	De Gioannini Fabio	De Gioannini Fabio
Lab. Telecomunicazioni	Maggio Vincenzo	Di Maio Manuel Antonio	Maggio Vincenzo
Tpsi	Salamone Andrea	Camia Fabrizio	Lavciski Nikola
Lab. TPSI	Maggio Vincenzo	Maggio Vincenzo	Baccella Simone
Scienze Motorie	Filippone Emanuele	Filippone Emanuele	De Pascalis Mattia
Religione	Danusso Franco	Danusso Franco	Danusso Franco
Sostegno	Indulsi Angelo	Indulsi Angelo	Sgrò Maria Grazia

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

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Competenze di comprensione, analisi e contestualizzazione del testo (condurre una lettura diretta del testo; collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti altre opere dello stesso autore o di altri autori, il più generale contesto storico del tempo); • Competenze di riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica (riconoscere i caratteri specifici del testo letterario; cogliere le linee fondamentali della prospettiva storica nella tradizione letteraria italiana; formulare un proprio giudizio critico); • Competenze linguistiche generali (esporre oralmente in forma corretta i contenuti acquisiti; leggere e comprendere in modo autonomo testi di vario genere; produrre testi scritti di diverso tipo, con adeguate tecniche compositive). Abilità Lingua: • Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi; • Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi con linguaggio specifico. Letteratura: • Contestualizzare il tema principale e gli eventuali temi secondari nel quadro della poetica dell'autore e della sua
--	---

	produzione letteraria, nell'ambiente storico e culturale del tempo e nella sua biografia; • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature; • Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi; • Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Obiettivi minimi • Comprendere testi di ogni genere; • Esprimersi in maniera corretta e lineare, e secondo una strutturazione logica dei pensieri sia in forma orale che in forma scritta; • Conoscere i principali autori e generi della letteratura italiana e straniera presenti nel programma svolto e riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per le prove scritte si utilizzano le griglie di correzione approvate in Dipartimento. Per le prove orali ed eventuali prove strutturate i criteri considerati sono stati: • pertinenza delle risposte; • correttezza e completezza delle conoscenze; • capacità di rielaborazione; • chiarezza e correttezza dell'esposizione. La valutazione sommativa ha tenuto conto di: • esito delle prove; • raggiungimento degli obiettivi; • partecipazione alle attività didattiche; • impegno e applicazione; • progressi rispetto al livello di partenza.

LINGUA STRANIERA - LINGUA INGLESE:

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	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. - 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.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Ci si attiene ai criteri fissati, considerando gli standard minimi stabiliti: - Comprendere testi orali e scritti, sia di carattere generale che specifici dell'indirizzo, individuandone il significato globale. - Produrre testi orali e scritti utilizzando una forma espressiva scorrevole ed un linguaggio settoriale appropriato. Per la valutazione sommativa sono state somministrate prove scritte e orali in numero congruo.

TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	• Conoscere il concetto di funzione di trasferimento e di banda di un quadripolo • Conoscere i principali fattori che influiscono sulla trasmissione di un segnale • Conoscere i principali componenti dell'elettronica analogica • Conoscere le principali modulazioni analogiche • Conoscere la struttura di un ricevitore radio • Conoscere i processi di conversione A/D e D/A • Conoscere le grandezze ed i parametri legati alla quantizzazione dei segnali • Conoscere le caratteristiche di un sistema TDM-PCM • Conoscere gli elementi fondamentali della teoria dell'informazione • Conoscere i concetti fondamentali legati alla trasmissione dei segnali digitali • Conoscere i principali tipi di codifica di linea dei segnali • Conoscere le modulazioni numeriche digitali in banda traslata • Conoscere le tecniche di trasmissione per sistemi a banda larga • Saper utilizzare il simulatore Micro-Cap 12 • Saper descrivere le caratteristiche dei sistemi cellulari fino al 5G • Saper calcolare il rapporto segnale-rumore in un sistema di telecomunicazioni • Saper scegliere la frequenza di campionamento ed il numero di bit in base alle caratteristiche di un segnale • Saper dimensionare circuiti con amplificatori operazionali • Saper calcolare la capacità di un canale trasmissivo • Saper scegliere la codifica più adatta al sistema di trasmissione
--	--

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 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 prove scritte, orali e di laboratorio. Per la valutazione sommativa sono state somministrate prove scritte e orali in numero congruo.

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

STORIA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenze • Acquisire competenze storiche; • Comprendere il legame tra passato e presente; • Riconoscere le diverse interpretazioni storiografiche; • Saper mettere in relazione i fatti studiati con diversi ambiti e dimensioni temporali. Abilità • Saper leggere le fonti e valutarne l'attendibilità; • Collocare correttamente gli eventi nel tempo; • Individuare nessi di causalità e di contemporaneità tra aree geografiche diverse; • Usare lessico specifico della disciplina. Obiettivi minimi • Conoscere i principali eventi storici e collocarli nel tempo e nello spazio; • Mettere in relazione cause e conseguenze degli eventi; • Utilizzare il lessico specifico di base; • Essere capaci di leggere e interpretare i documenti storici.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Per le prove scritte si utilizzano le griglie di correzione approvate in Dipartimento. Per le prove orali ed eventuali prove strutturate i criteri considerati sono stati: • pertinenza delle risposte; • correttezza e completezza delle conoscenze; • capacità di rielaborazione; • chiarezza e correttezza dell'esposizione. La valutazione sommativa ha tenuto conto di: • esito delle prove;

	• raggiungimento degli obiettivi; • partecipazione alle attività didattiche; • impegno e applicazione; • progressi rispetto al livello di partenza.
--	--

MATEMATICA

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenze: - Analizzare dati e informazioni per pianificare strategie di problem solving efficaci - Comunicare in modo formale e corretto il ragionamento matematico, utilizzando la simbologia appropriata. - Utilizzare software di calcolo simbolico o geometrico per la visualizzazione di modelli. Abilità: Saper organizzare il proprio lavoro nella risoluzione di problemi, gestendo i tempi e le risorse a disposizione. Estrarre informazioni qualitative e quantitative da rappresentazioni grafiche di funzioni. Capacità di affrontare lo stesso problema da diverse prospettive (algebrica, grafica, numerica) scegliendo la più efficiente.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Nelle prove scritte e orali si sono valutati i seguenti indicatori: - Conoscenza e padronanza dei contenuti: Grado di acquisizione dei concetti teorici - Correttezza del calcolo: precisione nell'esecuzione di procedure algebriche. - Capacità logico-argomentativa: Capacità di strutturare un ragionamento coerente per arrivare alla soluzione di un quesito. - Uso del linguaggio formale: Utilizzo corretto della simbologia e della terminologia matematica.

GPOI

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

TPSI

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Competenze: -Comprendere e contestualizzare i concetti di Internet of Things (IoT), Industrial Internet of Things (IIoT) e comunicazione Machine to Machine (M2M). -Analizzare le principali architetture di rete e i protocolli di comunicazione utilizzati nei sistemi IoT. -Progettare semplici sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione dei dati mediante dispositivi intelligenti e sensori. -Utilizzare tecnologie e protocolli di comunicazione wireless in ambito domotico, industriale e di telemetria. -Comprendere il funzionamento delle piattaforme cloud e dei gateway per la gestione dei dati nei sistemi distribuiti. -Applicare criteri di sicurezza e affidabilità nelle comunicazioni e nelle applicazioni IoT. -Collaborare nello sviluppo di attività progettuali e laboratoriali, applicando metodologie di problem solving. ABILITÀ: -Configurare e utilizzare dispositivi Arduino e moduli hardware dedicati alle applicazioni IoT. -Utilizzare protocolli e tecnologie wireless studiate.
---	--

	-Realizzare semplici sistemi di acquisizione dati tramite sensori di temperatura, umidità, luminosità e prossimità. -Implementare comunicazioni tra dispositivi tramite protocolli wireless e reti locali. - Analizzare la struttura e il funzionamento dei principali pacchetti e protocolli di comunicazione. -Configurare semplici sistemi MQTT client/server e testarne il funzionamento. -Utilizzare strumenti di laboratorio per la verifica delle comunicazioni e il collaudo dei sistemi. -Individuare e risolvere problematiche tecniche mediante attività di troubleshooting. -Documentare e presentare le attività progettuali svolte in laboratorio.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione è stata effettuata tramite verifiche orali, test a risposta multipla e attività di laboratorio accompagnate da esposizione orale dei procedimenti svolti. Sono stati considerati la conoscenza, la comprensione e la rielaborazione degli argomenti trattati, la correttezza nell'uso del linguaggio tecnico, la capacità di applicare le conoscenze nelle attività pratiche, l'autonomia operativa e le capacità di problem solving. Nelle attività laboratoriali è stata inoltre valutata la capacità di spiegare e motivare le scelte effettuate durante le esercitazioni, insieme alla partecipazione, all'impegno e alla continuità nel lavoro svolto.

SCIENZE MOTORIE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Padronanza della corporeità: Sviluppare la padronanza del movimento e della corporeità in diverse situazioni. Benessere individuale e collettivo: Essere consapevoli delle potenzialità delle scienze motorie per il raggiungimento e il mantenimento del benessere. Espressività corporea: Utilizzare il corpo come strumento comunicativo e riconoscere il rapporto tra l'espressività corporea e altre forme di linguaggio. Pratica sportiva ed efficace: Esercitare in modo efficace la pratica sportiva e inquadrare criticamente l'importanza dello sport nella storia e nella cultura. • Capacità motorie: Saper organizzare un programma di miglioramento per almeno una
---	---

	capacità motoria ed eseguire correttamente esercizi di stretching. ● Ginnastica attrezistica: Saper eseguire progressioni con piccoli e grandi attrezzi e organizzare il lavoro in piccoli gruppi rispettando i tempi di apprendimento. ● Atletica: Saper eseguire i gesti tecnici delle specialità trattate (corsa veloce, mezzofondo, staffetta). ● Giochi di squadra: Saper applicare tecniche, tattiche e regolamenti dei giochi sportivi studiati.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	Vedi specifico programma allegato
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Valutazione degli Apprendimenti: Si basa sulla verifica del raggiungimento degli obiettivi, tenendo conto sia delle conoscenze teoriche (terminologia, regolamenti, principi fisiologici) sia delle abilità pratiche e applicative. ● Partecipazione: Interesse e partecipazione attiva durante le lezioni e nel dialogo educativo. ● Impegno e Applicazione: Costanza nello studio e nell'attività pratica. ● Progressi: Valutazione del miglioramento rispetto ai livelli di partenza. Obiettivi Educativi Trasversali: Vengono valutati l'autocontrollo, la responsabilità, il rispetto delle norme dell'Istituto e la capacità di cooperare all'interno del gruppo. Tipologie di Verifica: svolgimento di test pratici, relazioni sulle attività svolte e test per la valutazione complessiva, verifiche orali su argomenti trattati a lezione.

RELIGIONE

COMPETENZE ED ABILITA' RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	COMPETENZE: Gli studenti sanno cogliere 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 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.

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.

Disciplina	Lezion e fron tale	Lezio ne inter attiva	Lavo ro di grup po	Lavoro in coppie d'aiuto	Lavoro per fasce di livello	Probl em solvi ng	Dis cus sio ne gui dat a	Atti vità lab orato riali
Lingua Italiana e Storia	X	X	X				X	
Lingua Inglese	X	X	X	X	X	X	X	
Matematica	X	X	X			X	X	X
Sistemi e Reti	X	X	X	X		X	X	X
Gestione Progetto Impresa	X		X	X		X		X
Telecomunicazioni	X	X	X			X	X	X
TPSI	X	X	X			X	X	X
Scienze motorie		X	X	X		X	X	
Religione	X	X				X	X	

Attrezzature e materiali didattici:

Disciplina	Libri di testo	Dispense	Vocabolari Manuali	Supporti multimedia li	Attrezza ture di laborato rio	Web
Lingua Italiana e Storia	X	X	X	X		X
Lingua Inglese	X	X	X	X		X
Matematica	X			X		X
Sistemi e Reti	X	X	X	X	X	X
Gestione Progetto Impresa	X			X	X	X
Telecomunicazioni	X	X		X	X	X
TPSI		X		X	X	X

Scienze motorie		X		X	X	X
Religione		X		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 l'alunno 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, è stato attivato n. 1 modulo DNL in GPOI in lingua inglese per un totale di n. 5 ore.

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento
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. Ultimo, ma non meno importante, è stato il potenziamento delle abilità di studio degli studenti. Infatti, sono stati sottoposti degli esercizi ed attività orali che hanno promosso i diversi processi cognitivi e meta-cognitivi degli studenti; in queste condizioni si è potuto assicurare, non solo l'apprendimento del contenuto disciplinare ma anche un uso della lingua Inglese in un contesto tecnico-pratico.

4. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Le tipologie utilizzate per le prove di verifica sono state:

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
Produzione scritta Relazioni Sintesi Questionari aperti /scelta multipla Testi da completare Esercizi	Relazioni su attività svolte Interrogazioni Interventi Discussione su argomenti di studio	Prove di laboratorio Relazioni su attività svolte Test

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 in entrata</u>	Faccio dunque conosco Orientamento in entrata con ragazzi di terza media per favorire la conoscenza dell'Istituto e incrementare le competenze degli studenti.	as. 2023/2024	Parte della classe
<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
	Salone dell'Università virtuale	as. 2025/2026	Parte della classe
<u>Educazione valoriale della persona</u>	Io valgo (peer education)	as. 2025/2026	Parte della classe

	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. 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
	Corso PNRR - Potenziamento di Telecomunicazioni	as. 2024/2025	Parte della classe
<u>Lingue straniere</u>	Corso ed esami Certificazioni PET- FCE	as. 2024/2025	Parte della classe
	Soggiorno Linguistico all'estero - Dublino	as. 2025/2026	Parte della classe
	Progetto Erasmus Plus - Valencia	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 di sicurezza stradale Corso con la CRI di primo soccorso
2024/2025	Progetto "Vivere l'Europa" Obiettivo orientamento Piemonte "Le soft skills" Visita aziendale PMI Day: Castim 2000 di Vezza d'Alba

2025/2026	Obiettivo orientamento Piemonte "Opportunità post diploma" Open Day dei colloqui Progetto AIDO/ADMO/AVIS Open Day Granda Lavoro Visita al Centro Ricerche Rai CRIT Visita allo stabilimento Sant'Anna di Vinadio Visita alla Olivetti di Ivrea Visita alla fiera di Parma "SPS" Visita aziendale PMI Day: Eviso di Saluzzo
-----------	--

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. ATTIVITA' COLLATERALI: Croma SNC, CNR, OIKOS Engineering, Iride, AC Automation, Albatron, Elettro T, Banca d'Alba.
Prodotto/i conseguito/i	Competenze acquisite declinate in maniera specifica per ogni singolo progetto formativo: A. <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; B. <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; C. <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; D. <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; E. <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 autoregolamentarsi; F. <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; G. <i>competenza imprenditoriale</i>: 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; H. <i>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</i>: 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	Corso sicurezza – formazione generale Corso sicurezza – formazione specifica rischio basso Attività di orientamento in uscita:

diploma in sede e presso l'Università	– 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 – Incontri con ITS – 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	Croce Rossa Italiana, Alba	104	4		108
2	Croma SNC, Alba	160	8		168
3	CNR, Alba	156	8		164
4	OIKOS Engineering, Alba	160	8		168
5	Iride, Montà Inforlandia, Valencia	150 160	8	15 (Politecnico)	333
6	Qualivision Srl, Alba	120	8 + 40 (Radio Einaudi)		168
7	AC Automation, Roddi Microarea Software, Valencia	160 160	8		328
8	Albatron, Verduno	160	8		168
9	Elettro T, Neive Microarea Software, Valencia	160 160	8		328
10	Banca d'Alba, Vezza Yookye, Alba	75 45	8 + 40 (Radio Einaudi)		168

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
Lingua Inglese	ICT and its relation: health, work, culture, education and environment - Alan Turing's machine: the first computer ever (biography and movie)	10	Lingua e letteratura italiana e storia	Diritto al lavoro e alla salute: cenni. Le organizzazioni internazionali: ONU e Nato	5
Telecomunicazioni	Innovazione tecnologica e tecnologie wireless: Nikola Tesla	2	GPOI	Storia ed etica dell'Intelligenza artificiale	2
Lingua e letteratura italiana e storia	L'Unione Europea: cenni alla sua nascita. La nascita e lo sviluppo delle principali famiglie politiche europee. Il conflitto in corso tra Ucraina e Russia, a partire dalla Rivoluzione Russa del 1917	2	Varie	Assemblea di classe. Attività nell'ambito della Giornata della Memoria: visione del film "L'onda". Spettacolo teatrale intitolato "Il discorso di Chicchi", dedicato alla figura di Teresa Mattei. Giornata della Memoria e dell'Impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie.	9
Diritto	25/11/25 – Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne” (realizzazione farfalle)	2			
Matematica	Inflazione e derivata: il legame tra l'andamento dei	4			

	prezzi e il tasso di inflazione; uno studio su temi storici o di attualità				
Varie	Elezione dei rappresentanti di classe. Incontro con associazione Deina Torino APS - Promemoria_Auschwitz. Assemblea di classe: Riflessione sui brogli elettorali e sulle implicazioni in termini civili e penali. Lettura in classe di alcuni testi. Spettacolo teatrale ANPI. Evento "LIBERE - insieme contro la violenza sulle donne".	7			

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

Nessun alunno della classe ha usufruito della deroga assenze, come deliberata dal Collegio dei docenti nella seduta del 19 maggio 2022.

10. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA:

La simulazione della prima prova scritta si è svolta in data 6 marzo 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 5 maggio 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: Lingua e Letteratura italiana

Docente: Gastone Gianmarco

Classe: 5[^]L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI

Contenuti suddivisi per moduli/unità

MODULO	ARGOMENTI	PERIODO
Età del Realismo	Caratteri generali del Naturalismo e del Verismo; vita, opere e poetica di Giovanni Verga	Settembre
Il Decadentismo	Caratteri generali del Decadentismo europeo e italiano; vita, opere e poetica di Giovanni Pascoli; vita, opere e poetica di Gabriele D'Annunzio	Ottobre - Novembre
Cultura e Letteratura di inizio Novecento	Caratteri generali dei poeti crepuscolari e del Futurismo; cenni sulla psicoanalisi; vita, opere e poetica di Italo Svevo; vita, opere e poetica di Luigi Pirandello;	Novembre - Dicembre
La poesia italiana tra inizio Novecento e seconda metà del Novecento	Caratteri generali dell'Ermetismo; vita, opere e poetica di Giuseppe Ungaretti; vita, opere e poetica di Salvatore Quasimodo; vita, opere e poetica di Eugenio Montale.	Gennaio – Febbraio - Marzo
La Narrativa della seconda metà del Novecento	Caratteri generali del Neorealismo e il dibattito letterario degli anni Sessanta; vita, opere e poetica di Italo Calvino, Elsa Morante e Beppe Fenoglio. Cenni a Cesare Pavese, Elio Vittorini e Primo Levi.	Aprile - Maggio

Testi letti e analizzati

Autore	Brani o poesie	Autore	Brani o poesie
Verga	Rosso Malpelo; La lupa; Padron 'Ntoni e il giovane Ntoni; La roba	Ungaretti	In memoria; Fratelli; San Martino del Carso; Il porto sepolto; Mattina; Soldati; Veglia
Pascoli	Lavandare, X agosto; L'assiuolo; Novembre; Il gelsomino notturno; la mia sera	Quasimodo	Ed è subito sera
D'Annunzio	Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio; La pioggia nel pineto	Montale	I limoni; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Anguilla; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
Svevo	Prefazione; Il fumo; Zeno e il padre	Calvino	Prefazione sul Neorealismo; L'incontro di Pin con i partigiani e il significato della lotta; Vedere la terra dalla giusta distanza; Ottavia, Trude e Pentecostea
Pirandello	L'esempio della vecchia signora imbellettata; La conclusione; Il naso e la rinuncia al proprio nome; L'ingresso in scena dei personaggi	Morante	Uscire e la meravigliosa scoperta del mondo
		Fenoglio	Dir no fino in fondo; incipit dei racconti La Malora e I ventitré giorni della città di Alba

EDUCAZIONE CIVICA:

- La guerra tra Russia e Ucraina
- **L'Unione Europea:** storia dell'integrazione europea e le istituzioni europee
- Le altre organizzazioni internazionali: ONU e NATO
- Cenni di diritto al lavoro e alla salute

Alba, 07/05/2026

Gianmarco Gastone

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Carlotta Canonica

Classe: 5[^]L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Libro di testo: BIT BY BIT - English for Information and Communications Technology

UNIT 1 – THE BIRTH AND ROLE OF COMPUTERS

Unit 1.1 Computer science, ICT and digital literacy

- Main fields of computing
- ICT and health
- ICT and work
- ICT, education and culture
- ICT and the environment

Unit 1.2 Computer

- The binary system and units measure
- Analogue vs digital
- The history of computers
- Present day computers and their evolution
- Large computers
- Smaller computers
- Mobile Technology
- Wearable, handheld and embedded computers

UNIT 2 – THE BODY OF COMPUTERS

Unit 2.1 The electronics of computers

- Integrated circuits
- Transistors and microprocessors
- Transmission media
-

Unit 2.2 The structure of computers

- Hardware and software
- The CPU and the machine cycle
- Computer memory

- Primary storage
- Secondary storage: magnetic devices
- Secondary storage: optical discs and solid state memory

Unit 2.3 The peripherals of computers

- Peripheral devices
- Primary input devices
- Other input devices
- Primary output devices
- Other output devices
- Automated input devices and control devices

UNIT 3 – THE MIND OF COMPUTERS

Unit 3.1 Computer Languages

- Low level and high level languages and translation programs
- First and second generation languages
- Third generation languages
- Fourth generation languages
- Higher abstraction fourth generation languages
- Fifth and sixth generation languages

Unit 3.2 Computer programming

- The C family
- Hypertext markup language (HTML)
- Java
- Python
- PHP
- Building a program – Stages 1/2/3

Unit 3.3 Operating systems

- Operating systems for computers and mobile devices
- User interfaces
- Other user interfaces
- Unix, Linux and Android
- Windows
- Macintosh
- Ubuntu

UNIT 5 – LINKING COMPUTERS

Unit 5.1 Communication networks

- Telecommunications
- Methods of transmission
- Short region wireless and mobile transmission
- Networks
- Types of networks
- Network topologies
- Communication protocols: the ISO/OSI model

- Communication protocols: TCP/IP

Unit 5.2 The internet

- The internet and its services
- The WWW
- Search engines and web search

UNIT 6 – PROTECTING COMPUTERS

Unit 6.1 Computer threats

- Malware, adware, spam and bugs
- Viruses, worms, backdoors and rogue security
- Crimeware
- Mobile malware
- Network threats

Unit 6.2 Computer protection

- Cryptography
- Protection against risks
- Best practises to protect your computer and data
- Network security, copyright and coyleft
- Electronic payments and digital currency

Unit 6.3 Protecting yourself and your data

- Big data
- Customer profiling
- GDPR and privacy regulations

EDUCAZIONE CIVICA

Unit 1.1 Computer science, ICT and digital literacy

- Main fields of computing
- ICT and health
- ICT and work
- ICT, education and culture
- ICT and the environment

Film: “The Imitation Game”. Alan Turing's biography and the creation of the first computer ever.

Alba, 07/05/2026

Carlotta Canonica

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Telecomunicazioni

Docente: DE GIOANNINI Fabio / MAGGIO Vincenzo

Classe: 5[^]L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 1 Parametri per la valutazione di un sistema analogico	● Caratteristiche generali dei sistemi di trasmissione ● Funzione di trasferimento di un quadripolo ● Banda di un quadripolo ● Distorsioni ● Rumore ● Calcolo del rapporto segnale-rumore ● <u>Laboratorio</u>: utilizzo di MicroCap 12 in relazione alle esercitazioni proposte dal libro di testo
MODULO 2 Elettronica analogica per le telecomunicazioni	● Diodi e transistor ● Gli amplificatori operazionali ● Circuiti di condizionamento dei segnali ● I generatori di segnale, sinusoidali e non ● I filtri ● Gli amplificatori selettivi (cenni) ● Gli amplificatori di potenza (cenni) ● <u>Laboratorio</u>: simulazione con MicroCap 12 di circuiti con amplificatori operazionali nelle configurazioni invertente e non invertente, simulazione di filtri del primo e del secondo ordine
MODULO 3 Sistemi di trasmissione analogici	● Classificazione dei sistemi di trasmissione analogici ● Trasmissione in alta frequenza di un segnale analogico ● Modulazione di ampiezza AM ● Modulazione di ampiezza FM ● Ricevitori radio supereterodina ● Rapporto segnale-rumore

	● <u>Laboratorio</u>: esercitazione utilizzando MicroCap 12 per l'analisi dei segnali modulati
MODULO 4 Digitalizzazione di segnali analogici	● Conversione A/D e D/A ● Campionamento del segnale analogico ● Conversione analogica-digitale (A/D) ● Conversione digitale-analogica (D/A) ● Multiplazione TDM ● Elaborazione numerica dei segnali ● <u>Laboratorio</u>: Simulazione con Micro Cap 12 di circuiti con convertitore A/D
MODULO 5 Portante radio	● Modello di un sistema di comunicazione via radio ● Le onde elettromagnetiche ● Propagazione delle onde elettromagnetiche in un ambiente reale ● Propagazione delle radio onde e loro classificazione ● Tipi di propagazione delle onde elettromagnetiche ● Antenne ● Diagrammi di irradiazione ● Guadagno di un'antenna ● Principali tipi di antenne ● Antenne omnidirezionali ● Antenne direttive ● Sistemi di antenna MIMO ● Installazione dei sistemi di antenna ● <u>Laboratorio</u>: studio del bilancio di potenza di un collegamento radio utilizzando il simulatore MicroCap 12
MODULO 6 Sistemi di trasmissioni digitali	● Caratteristiche generali dei sistemi digitali ● Modello di un sistema di trasmissione digitale ● Elementi di teoria dell'informazione ● Trasmissione dati ● Classificazione dei protocolli
MODULO 7 Tecniche di trasmissione di segnali digitali	● Trasmissione di segnali digitali su canale passabasso ● Trasmissione di segnali digitali su canale passabanda ● Tecniche di trasmissione per sistemi a banda larga ● Applicazioni e apparati ● Parametri per la valutazione della qualità dei segnali digitali

MODULO 8 Tipologie di reti e sistemi di telecomunicazione	● Le reti telefoniche a commutazione di circuito (<i>PSTN/ISDN</i>) ● Le reti multiservizio NGN (<i>Next Generation Network</i>) ● Piattaforme e servizi cloud ● I sistemi cellulari per la comunicazione in mobilità ● I sistemi cellulari di quinta generazione (<i>5G</i>) ● Panoramica sui sistemi radiofonici
---	---

EDUCAZIONE CIVICA

Innovazione tecnologica e tecnologie wireless: la figura controversa di Nikola Tesla

Alba, 07/05/2026

De Gioannini Fabio

Maggio Vincenzo

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Sistemi e Reti

Docenti: Odierna Davide, Aizzi Marco

Classe: 5^a L

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, 07/05/2026

Davide Odierna

Marco Aizzi

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Matematica

Docente: Elisabetta Fagiolo

Classe: 5^AL

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 1: RICHIAMI E APPROFONDIMENTI SUL PROGRAMMA DI QUARTA

Contenuti:

- Definizione di intervallo e di intorno di un punto.
- Limite: approccio intuitivo al concetto di limite - definizione di limite di una funzione - teoremi sui limiti (teorema di unicità, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto) - limiti notevoli - operazioni con i limiti - 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 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.

MODULO 2: DERIVAZIONE E STUDIO DI FUNZIONI

Contenuti:

- Definizione di rapporto incrementale - Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico
- 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 - Derivate di ordine superiore
- Teoremi di Lagrange, di Rolle, di Cauchy - Regola di De l'Hopital. Definizione di massimi e minimi - Punti di stazionarietà - Concavità e flessi
- Ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali 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;

MODULO 3: INTEGRALI INDEFINITI

Contenuti:

- 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.

MODULO 4: INTEGRALI DEFINITI

- Definizione di integrale definito e sue proprietà - Il teorema della media e di Torricelli - Calcolo di integrali definiti - Calcolo di aree e volumi.

MODULO 5: INTEGRALI IMPROPRI

- Definizione di integrale improprio del primo tipo. Definizione di integrale improprio del secondo tipo. Risoluzione di semplici integrali impropri.

EDUCAZIONE CIVICA

Applicazione dell'analisi infinitesimale a fenomeni socio-economici reali.

Studio della variazione dei prezzi attraverso i tassi di crescita. Distinzione tra valore assoluto (prezzo) e rapidità di variazione (derivata prima).

Alba, 07/05/2026

Fagiolo Elisabetta

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Storia

Docente: Gastone Gianmarco

Classe: 5^L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Programma svolto di Storia

CONTENUTI DISCIPLINARI		
I contenuti suddivisi per moduli/unità		
MODULO	ARGOMENTI	PERIODO
Dalla Belle Epoque alla crisi del 1929	La nascita della società di massa e la Belle Epoque L'età giolittiana e la crisi dell'equilibrio europeo Lo scoppio della Prima Guerra Mondiale Le conseguenze della Prima Guerra Mondiale La Rivoluzione Russa La crisi economica del 1929	Settembre - Dicembre
L'avvento dei totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale	Fascismo Nazismo La nascita dell'Unione Sovietica La Spagna di Franco La Seconda Guerra Mondiale La Resistenza	Dicembre - Marzo
Dal secondo Dopoguerra al crollo del Muro di Berlino	Il secondo dopoguerra e le "due Europe" Il processo della decolonizzazione Il mondo nell'epoca della "guerra fredda" L'età della distensione Il miracolo economico Il Sessantotto (argomento previsto nel maggio 2026) La Prima Repubblica in Italia (argomento previsto nel maggio 2026)	Marzo – Aprile - Maggio

Alba, 07/05/2026

Gianmarco Gastone

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Gestione progetto, organizzazione d'impresa

Docente: Meinero Elena, Maggio Vincenzo

Classe: 5^L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

Moduli

1. **M0: Ripasso Linguaggio SQL e PHP**
2. **M1: Gestire progetti e fare impresa**
3. **M2: Elementi di economia e organizzazione d'impresa**
4. **M3: Sviluppare un'impresa**
5. **M4: La gestione dei progetti**
6. **M5: Scrum**
7. **M6: La documentazione tecnica**
8. **M7: Dall'idea al progetto CENNI**
9. **M8: Industria 4.0 CENNI**
10. **M9: Sviluppare prodotti di qualità CENNI**
11. **M10: Certificazione e qualità**
12. **M11: Java per Android**

MODULO di RIPASSO

Linguaggio 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 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

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

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 Widget
La proprietà ID
La gestione degli eventi
Il file strings.xml
Le liste
Collegamenti con il database (CENNI)

Alba, 07/05/2026

Meinero Elena

Maggio Vincenzo

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Docente: Nikola Lavciski / Simone Baccella

Classe: 5[^]L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Elencare i contenuti suddivisi per moduli/unità	
M0: Tecnologie, sistemi e piattaforme per l'IoT (Internet of Things) M1 : <i>LoRa (Long Range) e LoRaWAN (Long Range Wide Area Network)</i> M2: <i>RFID (Radio Frequency IDentification)</i> M3: <i>MQTT (Message Queue Telemetry Transport)</i> M4 : <i>Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE)</i> M5 : <i>Wi-Fi (Wireless Fidelity - IEEE 802.11)</i>	
Modulo/unità	ARGOMENTI
M0	▪ Introduzione all'Internet of Things ▪ Architettura dei sistemi IoT ▪ Oggetti intelligenti (<i>smart things</i>) ▪ 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 Home

M1	▪ I sistemi LoRa/LoRaWAN nei contesti IoT e IIoT: esempi applicativi; pregi e difetti ▪ 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 <i>Uplink</i> e <i>Downlink</i> 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 ▪ Tipi di messaggi: uplink/downlink; messaggi MAC; Join Request/Accept ▪ Messaggi di tipo Dati (Data Messages) e loro struttura ▪ Procedure di attivazione dei nodi (OTAA e ABP) e analisi delle differenze tra le due procedure Laboratorio: Arduino; moduli LoRa; Gateway LoRaWAN
M2	▪ 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; ▪ 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 ▪ Organizzazione dell'informazione all'interno del TAG: tipi di memorie e loro struttura (EPC, TID, memoria utente, memoria riservata) Laboratorio: Arduino; moduli RFID; TAG RFID

M3	▪ Il protocollo MQTT nei contesti IoT, IIoT e M2M: esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con soluzioni basate su protocolli alternativi disponibili. ▪ Architettura dei sistemi basati su tecnologia MQTT: soluzione <i>client/server</i> basata sullo schema <i>Publisher ↔ Broker ↔ Subscriber</i> ▪ Principali caratteristiche e funzionalità specifiche del protocollo MQTT: <i>QoS - Quality of Service</i> (livelli di Qualità del Servizio); <i>Retained Message</i> (messaggio conservato); <i>LWT - Last Will and Testament</i> (ultimo messaggio); sessioni persistenti ▪ Tipologia dei pacchetti di controllo a livello TCP/IP: formato e funzioni ▪ Struttura dei pacchetti di controllo: Fixed Heading, Variable Heading e Payload ▪ Analisi dettagliata della struttura di alcuni pacchetti di controllo (ad es.: CONNECT, PUBLISH, SUBSCRIBE e relativi pacchetti di <i>acknowledgment</i>) ▪ cenni Implementazione di livelli di sicurezza in ambito MQTT: autenticazione e crittografia Laboratorio: Arduino; modulo Ethernet; server MQTT locale; sensori (temperatura, umidità, luminosità, prossimità)
M4	▪ Sistemi basati su tecnologia Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE): esempi applicativi; pregi e difetti a confronto con tecnologie alternative disponibili ▪ Differenze tra Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE): comparazione e contestualizzazione ▪ Risorse utilizzate e prestazioni: bande di frequenza, canalizzazione, tipi di modulazione e spettri, livelli di potenza operativi, configurazione di reti di dispositivi ▪ Portata, affidabilità e sicurezza del collegamento Bluetooth® e Bluetooth® Low Energy (BLE) ▪ Cenni sull'architettura di trasporto dati con riferimento ai livelli fisici e logici ▪ Modalità operative <i>advertising</i> e <i>scanning</i> ▪ Profilo di accesso generico <i>Generic Access Profile</i> (GAP) e ruoli definiti: <i>Broadcaster</i>, <i>Observer</i>, <i>Central</i>, <i>Peripheral</i>. ▪ Cenni crittografia e sicurezza Laboratorio: Arduino; modulo Bluetooth®

M5	▪ 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) ▪ cenni sull'architettura di sistema e servizi forniti: Station Services (SS); Distribution System Services (DSS) ▪ cenni sulla Struttura delle trame MAC (<i>MAC frame</i>) ▪ cenni sulla Gestione dell'accesso al canale di trasmissione: Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance (CSMA/CA). ▪ cenni sul Point Coordination Function (PCF) e Distributed Coordination Function (DCF) ▪ Cenni sui livelli fisici PHY utilizzati: IR (Infra Rosso); FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum); DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) ▪ cenni Gestione della sicurezza: WEP; WPA; WPA2; WPA3. Laboratorio: Arduino; modulo WiFi; sensori vari. WiFi sniffer
----	--

Alba, 07/05/2026

Nikola Lavciski

Baccella Simone

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: DANUSSO FRANCO

Classe: 5^L

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, 07 maggio 2026

Franco Danusso

IIS "L.EINAUDI", ALBA

Anno scolastico 2025/26

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: MATTIA DE PASCALIS

Classe: 5[^]L

Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- Le capacità motorie: -Conoscere i principi alla base del riscaldamento, conoscere le modificazioni fisiologiche nel riscaldamento, conoscere i fattori che determinano le capacità motorie e i metodi di sviluppo. Conoscere le varie metodiche dello stretching, Saper organizzare un programma di miglioramento per almeno una capacità motoria. Saper eseguire esercizi di stretching per i vari settori muscolari. Saper riconoscere le capacità motorie specifiche di una disciplina sportiva.

- Ginnastica attrezistica: Conoscere la terminologia di base e i principali attrezzi divisi per categorie. Saper eseguire progressioni con piccoli e grandi attrezzi. Saper organizzare autonomamente il lavoro in piccoli gruppi. Saper utilizzare il corpo come strumento comunicativo. Aver acquisito la consuetudine a dividere gli spazi di lavoro rispettando i tempi di apprendimento. Avere padronanza della corporeità e del movimento. Essere consapevoli delle potenzialità comunicative dell'espressività corporea e del rapporto possibile con le altre forme di linguaggio.

- Atletica: Conoscere la tecnica, la terminologia di base e i regolamenti delle varie specialità. Saper eseguire i gesti tecnici delle varie specialità atletiche. Avere padronanza della corporeità e del

movimento. Essere consapevole delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il benessere individuale e collettivo. Preatletismo generale, Corsa velocità, mezzofondo, staffetta (tecnica del cambio).

Giochi di squadra: Conoscere gli aspetti essenziali delle strutture e dell'evoluzione dei giochi e degli sport individuali e collettivi di rilievo nazionale e della tradizione locale; conoscere terminologia, regolamenti, tecniche e tattiche dei vari giochi sportivi. Saper applicare il regolamento come giudice di gara. Saper osservare ed analizzare il proprio gesto tecnico e quello dei compagni.

Praticare almeno due sport/giochi di squadra. Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività, corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. Essere consapevole delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il benessere individuale e collettivo. Conoscere e inquadrare criticamente l'importanza dell'attività sportiva nella storia dei singoli, del mondo civile e della cultura. Avere padronanza della corporeità e del movimento pallavolo: sistemi di attacco, di ricezione e di difesa; Corretti stili di vita: Conoscere strategie da attuare per attuare un corretto e sano stile di vita.

Conoscere i benefici dell'attività fisica e gli effetti, di percorsi di preparazione fisica graduati adeguatamente sulla persona. Conoscere effetti di fumo alcool e delle sostanze stupefacenti. Saper

seguire un corretto e sano stile di vita. Essere consapevole delle potenzialità delle scienze motorie e sportive per il benessere individuale e collettivo.

- Salto in alto: didattica del fosbury. Corsa ad ostacoli: didattica del passaggio dell'ostacolo, esercizi di prima e seconda gamba. Lanci del disco e del peso: fase di caricamento, di lancio e fase finale.
- Conoscere i principi nutritivi e i fattori che concorrono al fabbisogno energetico personale, Principi nutritivi degli alimenti, L'alimentazione corretta legata in modo particolare a chi pratica sport; Conoscenza, padronanza e rispetto del corpo con la prevenzione, l'informazione e uno stile di vita salutare Bevande alcoliche: consumo consapevole

Alba, 07/05/2026

Mattia De Pascalis

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. Dedica 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

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.

.

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	18	
	riflessione ben approfondita e ben documentata, con spunti personali	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 parafrasezione	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		

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