



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 - CNIS019004@pec.istruzione.it - sito web: www.iiseinaudialba.edu.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE –

Anno scolastico 2026/2027

Docente	Cognome Salvatico Bacella	Nome Alex Simone	
Materia di insegnamento Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni			Classe 5M

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Telecomunicazioni - Vol. 2" (Onelio Bertazioli; Zanichelli), Capitolo 8

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Comprendere e saper contestualizzare i concetti di IoT e comunicazione M2M
- Conoscere le principali architetture di sistema e protocolli di trasmissione di dati utilizzati negli ambiti IoT, IIoT e M2M.
- Comprendere come sono strutturate le reti di sensori utilizzate per generare, raccogliere e
- trasmettere a distanza dati e parametri di processo relativamente a diversi campi di applicazione (industriale, domotica, telemetria, etc).
- Conoscere a livello dettagliato come avviene la comunicazione tra i diversi sistemi, sia localmente che a distanza, con riferimento ad alcune architetture e protocolli di particolare interesse nell'attuale momento storico.

CONTENUTI DISCIPLINARI

1. Aquisizione dati	• Operazionali • Configurazione non invertente invertente sommatore e differenziale • Condizionamento di un segnale	PERIODO (trimestre/pentame stre)
---------------------------	---	--

	• Il DAC • L'ADC • Campionamento e teorema di Shannon Nyquist • Funzionamento ADC	Trimestre
2. IOT	• Introduzione all'IOT • Protocolli di comunicazione • Piattaforme Cloud • Sistemi per comunicazioni wireless • Sicurezza e privacy nell'IOT	Trimestre
3. RFID	• Introduzione ai sistemi RFID • Architettura dei sistemi RFID • Comunicazione tra TAG	Trimestre
4. MQTT	• Il protocollo MQTT • Architettura dei sistemi basati sul protocollo MQTT	Pentamestre
5. BlueTooth	• Protocollo Bluetooth • Modalita' operative • Applicazione del protocollo	Pentamestre

Metodologie e strumenti di lavoro	
Metodologie per il lavoro	
x	Lezione frontale
x	Cooperative Learning
	Correzione collettiva
	Correzione reciproca
	Simulazione di casi: problem posing/problem solving
	Lavoro a coppie
x	Lavoro di gruppo
	Discussione guidata
	EAS (Episodi di Apprendimento Situato)
	Dibattito
	Circle time
	Role playing
	Lezione segmentata
	Flipped classroom
	Peer tutoring e peer teaching
	Elaborazione di mappe concettuali individuali o in gruppo
x	Approccio pluridisciplinare
	Attività per gruppi di livello omogenei
x	Attività di laboratorio
x	Attività a crescente livello di difficoltà: approccio a spirale
	Presentazione di argomenti da parte degli alunni (approfondimento o argomenti

	nuovi)
	Realizzazione e presentazione di progetti, individuali o in gruppo
	Gamification
	Assegnazione di compiti per casa personalizzati o individualizzati
	Altro:

Strumenti e spazi previsti

	Libri di testo cartacei e/o
x	Libri di testo in formato digitale
	Materiali e strumenti cartacei
x	Materiali e strumenti digitali (online e in locale)
x	Classroom
	Stampa specialistica
x	Documenti autentici
	Materiale audio-visivo
	Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam ..
	Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)
	Aule disciplinari (compresa palestra)
x	Aula della classe
x	Laboratori o aule speciali
	Biblioteca
	Spazi all'aperto
	Partecipazione a laboratori, spettacoli, conferenze, ecc.
	Altro:

Verifica e valutazione

Il docente tiene in considerazione, ai fini della successiva valutazione, le seguenti tipologie di prove/attività:

x	Prove scritte (coerenti con la disciplina)
x	Interrogazioni orali
	Prove grafico-pratiche
	Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)
x	Prove non strutturate (stimolo aperto e risposta aperta)
	Prove semi-strutturate (stimolo chiuso e risposta aperta)
	Svolgimento del lavoro domestico
	Interventi in classe / risposte a domande poste durante la lezione
x	Esercitazioni in aula
	Relazioni, approfondimenti personali, presentazioni
	Apporto nelle attività di gruppo
x	Atteggiamenti e comportamenti relativi all'obiettivo considerato
	Altro:

La valutazione tiene conto dei criteri generali stabiliti nel PTOF. I criteri di valutazione delle singole prove vengono comunicati dal docente prima dello svolgimento delle stesse.

Data 7/10/2026

Firma del docente

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alex Schuster". The signature is fluid and cursive, with the first name "Alex" and the last name "Schuster" clearly distinguishable.