



# 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](mailto:CNIS019004@istruzione.it) - [CNIS019004@pec.istruzione.it](mailto:CNIS019004@pec.istruzione.it) - sito web: [www.iiseinaudialba.edu.it](http://www.iiseinaudialba.edu.it)



## PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE DEL DOCENTE –

Anno scolastico **2026/2027**

|                                               |                                       |                                  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Docente                                       | Cognome<br><b>Salvatico<br/>Manes</b> | Nome<br><b>Alex<br/>Giuseppe</b> |
| Materia di insegnamento <b>Sistemi e Reti</b> |                                       | Classe <b>4L</b>                 |

### LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

**Gateway – Sistemi e Reti Terza Edizione - Volume 2**

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Conoscere il funzionamento di un micro controllore  
Saper programmare su un micro controllore  
Riconoscere i dispositivi di rete  
Identificare la topologia della rete  
Conoscere e saper utilizzare i mezzi di trasmissione dati  
Conoscere il livello fisico del modello OSI  
Conoscere il funzionamento del livello datalink del modello OSI  
Conoscere il protocollo IP  
Conoscere il protocollo TCP e UDP

### CONTENUTI DISCIPLINARI

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.<br>Introduzione<br>alle reti | <ul style="list-style-type: none"><li>• Storia della nascita dell'internet</li><li>• Protocol War</li><li>• Definizione di protocollo</li><li>• Distinzione tra protocollo e servizio</li><li>• Definizione di connessione, non<br/>connessione, affidabilit  e non<br/>affidabilit  dei protocolli</li></ul> | Trimestre |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                             |                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo Stack OSI e lo Stack TCP/IP</li> <li>• L'incapsulamento</li> <li>• Unità di misura nelle reti</li> <li>• Ritardo di trasmissione e propagazione</li> </ul>                      |                           |
| 2. Livello fisico     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo standard IEEE 802</li> <li>• Connessioni in rame, misure e problemi</li> <li>• Connessioni in fibra</li> <li>• Connessioni wireless</li> <li>• Cablaggio strutturato</li> </ul> | Trimestre                 |
| 3. Livello Datalink   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivi di secondo livello</li> <li>• Protocollo Ethernet</li> <li>• Cenni IEEE 802.11 (wifi)</li> <li>• Protocollo ARP</li> </ul>                                             | Trimestre/<br>Pentamestre |
| 4. Livello Rete       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocollo IPv4 e IPv6</li> <li>• Tavole di routing</li> <li>• protocollo DHCP</li> <li>• Segmentazione delle reti</li> </ul>                                                      | Pentamestre               |
| 5. Livello trasporto  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocollo UDP</li> <li>• Applicazione con il DNS</li> <li>• Protocollo TCP</li> </ul>                                                                                             | Pentamestre               |
| 6. Programmazione PIC | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al PIC</li> <li>• Funzionamento PIC</li> <li>• Come programmare un PIC</li> </ul>                                                                                     | Trimestre/<br>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                            |
|  | Approccio pluridisciplinare                                                          |
|  | Attività per gruppi di livello omogenei                                              |
|  | Attività di laboratorio                                                              |
|  | 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

|                                     |                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Libri di testo cartacei e/o                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Libri di testo in formato digitale                                                                                  |
|                                     | Materiali e strumenti cartacei                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Materiali e strumenti digitali (online e in locale)                                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Classroom                                                                                                           |
|                                     | Stampa specialistica                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Documenti autentici                                                                                                 |
|                                     | Materiale audio-visivo                                                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tecnologie informatiche: Internet, LIM, touchscreen, laboratorio informatico, computer, tablet, smartpen, webcam .. |
|                                     | Strumenti specifici (scientifici, tecnici, musicali, artistici, ecc.)                                               |
|                                     | Aule disciplinari (compresa palestra)                                                                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Aula della classe                                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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:

|                                     |                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Prove scritte (coerenti con la disciplina)                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Interrogazioni orali                                      |
|                                     | Prove grafico-pratiche                                    |
|                                     | Prove strutturate (stimolo chiuso e risposta chiusa)      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 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

