

**ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"**

**PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2025/2026**

INDIRIZZO SCOLASTICO:  
INFORMATICA – ART. INFORMATICA  
TRIENNIO IT

DISCIPLINA:  
**Sistemi e Reti**

ORE SETTIMANALI: 4 (2T - 2L)  
TOTALE ANNUALE : 132

CLASSE/I:  
**4Al in**  
**4Bl in**  
**4Cl in**

INSEGNANTI: ALFIERI Andrea, MISCHI Anna, OSTI Stefano, SECCHI Barbara,  
ZANCANARO Antonella

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):**

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. Le basi della comunicazione in rete	settembre-ottobre	10
2. ISO-OSI	Ottobre	10
3. Reti locali	Novembre	25
4. Il linguaggio Assembler (laboratorio)	settembre-dicembre	20
5. TCP/IP	Dicembre-Maggio	67

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Prof. Paolo PELIZZONI

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1</b> <b>Le basi della comunicazione in rete</b>	
CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topologie di rete</li> <li>• Il controllo di errore*</li> <li>• ACK, NAK, Numeri di sequenza, finestra di ACK*</li> </ul>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) – L (FDA) – E – EP Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	<b>10</b>

**Gli argomenti indicati con \* indicano i contenuti minimi**  
**Tra parentesi le metodologie in caso di Didattica a Distanza**

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2</b> <b>Lo standard ISO/OSI</b>	
<b>CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iso e gli enti normatori</li> <li>• Stack di protocolli</li> <li>• Comunicazione tra livelli sulla stessa macchina</li> <li>• Comunicazione tra livelli su macchine connesse</li> <li>• I livelli ISO-OSI</li> <li>• L'implementazione del livello di rete <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ L'indirizzamento</li> <li>◦ Il multiplexing</li> <li>◦ I canali</li> <li>◦ La connessione</li> </ul> </li> </ul>
<b>METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI</b> (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) – L (FDA) – E – EP Strumenti didattici: E – S – L – T
<b>TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE</b> (pt 3)	S – I – PL
<b>DURATA</b> (IN ORE)	<b>10</b>

**Gli argomenti indicati con \* indicano i contenuti minimi**  
**Tra parentesi le metodologie in caso di Didattica a Distanza**

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3</b> <b>Reti locali</b>	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Tipologia delle reti</li> <li>• * Topologie di rete</li> <li>• Protocolli di accesso al mezzo:</li> <li>• CSMA/CA</li> <li>• * CSMA/CD</li> <li>• * Protocolli Datagram</li> <li>• * Indirizzo MAC</li> <li>• Broadcast</li> <li>• Multicast</li> <li>• * Hub</li> <li>• * Switch</li> <li>• VLAN</li> </ul>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) – L (FDA) – E – EP Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	<b>25</b>

**Gli argomenti indicati con \* indicano i contenuti minimi**  
**Tra parentesi le metodologie in caso di Didattica a Distanza**

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4</b> <b>Assembly</b>	
CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Basi di programmazione Assembly</li> <li>• * Basi di debug Assembly</li> </ul>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) – L(FDA) – E – EP Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	20

**Gli argomenti indicati con \* indicano i contenuti minimi**  
**Tra parentesi le metodologie in caso di Didattica a Distanza**

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5</b> <b>Tcp/IP</b>	
<b>CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Indirizzamento IPv4</li> <li>• Processo di routing</li> <li>• * Tabelle di routing statico</li> <li>• ARP</li> <li>• * ICMP</li> <li>• * Livello di trasposto: TCP ed IP</li> <li>• Cenni sui protocolli di routing</li> <li>• Protocolli applicativi (non sicuri)</li> <li>• * Telnet</li> <li>• FTP</li> <li>• * DNS</li> <li>• Posta <ul style="list-style-type: none"> <li>○ * SMTP e relay</li> <li>○ * Codifica MIME</li> <li>○ POP3</li> <li>○ IMAP</li> </ul> </li> <li>• * HTTP</li> </ul>
<b>METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI</b> (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) – L(FDA) – E – EP Strumenti didattici: E – S – L – T
<b>TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE</b> (pt 3)	S – I – PL
<b>DURATA (IN ORE)</b>	<b>67</b>

**Gli argomenti indicati con \* indicano i contenuti minimi**  
**Tra parentesi le metodologie in caso di Didattica a Distanza**

## 1. METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (previste eventualmente a distanza):

F = Lezione frontale classica

FDS = Lezione frontale a distanza sincrona

FDA = Lezione frontale a distanza asincrona

I = Lezione interattiva, articolata con interventi

D = Discussione in aula

De = Debating

L = Laboratorio

E = Esercitazione individuale

G = Lavori, esercitazioni di gruppo

M = Costruzione di mappe concettuali

P = Problem solving

EG = Esercitazione grafica

EN = Esercitazione numerica

EP = Esercitazione pratica

A = Utilizzo di audiovisivi

T = Analisi di testi, manuali, depliant

S = Stage

V = Visite guidate

SI = Supporti informatici

RP = Role play

“ “ = .....

## (2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione

E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato

L = Esperienze in Laboratorio

F = Video

S = Software applicativi

“ “ = .....

## 3. STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta

I = Interrogazione orale

T = Test

D = Interrogaz. dialogata con la classe

P = Prova pratica

PG = Prova grafica

PL = Prova pratica di Laboratorio

SG = Prova scritta-grafica

R = Relazioni

G = valutazione del lavoro di gruppo

“ “ = .....