

**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 (1T - 3L)

TOTALE ANNUALE : 132

CLASSE/I:

**5AI In**

**5BI In**

**5CI In**

INSEGNANTI: ALFIERI Andrea, BENZI Luca, SECCHI Barbara, ZANCANARO Antonella

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

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. IPv6	Settembre-Ottobre	20
2. Sicurezza delle reti	Novembre-Gennaio	30
3. VPN	Gennaio-Febbraio	40
4. Le reti wireless	Marzo-Aprile	30
5. Infrastrutture di rete e Cloud	Maggio	12

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Prof. Paolo PELIZZONI

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

<b>UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1</b>	
<b>Reti IPv6</b>	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * Indirizzamento IPv6</li> <li>• * Tipi di indirizzi</li> <li>• * Multicast</li> <li>• ICMPv6</li> <li>• Transizione da IPv4 ad IPv6</li> <li>• Autoconfigurazione</li> <li>• DHCPv6</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>22</b>

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

**UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2****Sicurezza delle reti**

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>• * Crittografia Simmetrica e Asimmetrica</li><li>• * Algoritmi di crittografia DES ed RSA</li><li>• * Firma digitale ed enti certificatori</li><li>• Protocollo STP</li><li>• Le reti locali virtuali VLAN</li><li>• * Firewall, ACL, Proxy Server</li><li>• Tecniche NAT e PAT</li><li>• * DMZ</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>20</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>VPN</b>	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• * VPN e tunnelling</li> <li>• Ipsec</li> <li>• * Trusted VPN</li> <li>• * Secure VPN</li> <li>• OpenVPN (esercitazioni)</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>12</b>

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

**UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4****LE RETI WIRELESS**

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>• * Classificazione delle reti senza fili: PAN, WLAN, WMAN, WWAN</li><li>• Bluetooth</li><li>• WI-FI IEEE 802.11</li><li>• WI-MAX IEEE 802.16</li><li>• * Sicurezza nelle reti wireless</li><li>• Crittografia: WEP, TKIP, AES, WPA</li><li>• * Autenticazione</li><li>• Reti IP, protocollo Mobile IP</li><li>• Reti cellulari</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)	PL
DURATA (IN ORE)	24

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

**UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 6****Infrastrutture di rete e Cloud**

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>• II CLOUD<ul style="list-style-type: none"><li>○ * Software as a Service (SaaS)</li><li>○ Platform as a Service (PaaS)</li><li>○ * Infrastructure as a Service (IaaS)</li></ul></li></ul>
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: I (FDS) Strumenti didattici: E – S
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I
DURATA (IN ORE)	<b>8</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

“ “ = .....