ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2026/2027

INDIRIZZO SCOLASTICO:
INFORMATICA – ART. INFORMATICA **SERALE**
TRIENNIO IT

DISCIPLINA: **SISTEMI E RETI (SERALE)**	ORE SETTIMANALI: 3 (2) TOTALE ANNUALE : 99	CLASSE/I: **5SIIN**

INSEGNANTI: **Bigliardi Lorenzo, Pisu Agostino**

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. IPv6	Settembre-Ottobre	20
2. Sicurezza delle reti	Novembre	20
3. VPN	Novembre-Dicembre	12
4. Configurazione Apparati di rete	Gennaio-Aprile	35
5. Infrastrutture di rete e Cloud	Maggio	6
6. Controllo e gestione delle reti (cenni)	Maggio-Giugno	6

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Prof. Paolo PELIZZONI

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1 **Reti IPv6**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** Indirizzamento IPv6** • *** Tipi di indirizzi** • *** Multicast** • *** ICMPv6 e Neighbor Discovery** • Transizione da IPv4 ad IPv6. • *** Autoconfigurazione: stateless (SLAAC) e stateful (DHCPv6)** • *** Verifica con emulatore** • Verifica con WireShark
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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **Sicurezza delle reti**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** Crittografia simmetrica e asimmetrica** • *** Funzioni di hash e firma digitale** • *** Certificati** • SSL/TLS • SSH e tunnel • *** Firewall stateless e stateful** • *** DMZ** • Sicurezza nelle reti wireless: WPA2/WPA3, 802.1X (cenni)
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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 VPN	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** VPN e tunnelling** • *** VPN site-to-site e remote access** • *** Trusted VPN** • *** Secure VPN** • IPsec (cenni) • OpenVPN (esercitazioni)
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)	**12**

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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 Configurazione Apparati di rete	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** Configurazione di base degli apparati** • *** VLAN** • *** Routing statico e dinamico** • *** NAT** • Firewall e ACL • Servizi di rete (DHCP, DNS)
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)	I – PL
DURATA (IN ORE)	**35**

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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5 Infrastrutture di rete e Cloud	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** Virtualizzazione e macchine virtuali** • *** Il cloud: modelli di servizio SaaS, PaaS, IaaS** • Cloud pubblico, privato e ibrido
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)	**6**

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

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 6 Controllo e gestione delle reti (cenni)	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• *** Documentazione della rete** • Monitoraggio della rete (SNMP) • Traffic shaping e QoS
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)	**6**

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
" " = …….