

ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

**PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE INFORMATICA IT
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
a.s. 2025/2026**

ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TRIENNIO IT

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE
E PROGETTAZIONE DI
SISTEMI INFORMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI**

ORE SETTIMANALI: 4
TOTALE ANNUALE : 132

CLASSI:
5AIIN
5BIIN
5CIIN

INSEGNANTI: Benatti Emanuele, Bigliardi Lorenzo, Camurri Marco, Gulotta Angelo,
Rinaldi Eleonora, Zancanaro Antonella

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. Programmazione di rete in Java	Settembre- dicembre	44
2. XML e web-services	dicembre-marzo	44
3. Programmazione di applicazioni per dispositivi mobili	marzo-giugno	44

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Paolo Pelizzoni

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

Per ogni unità didattica, i contenuti essenziali (obiettivi minimi) sono sottolineati ed evidenziati da un asterisco.

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1

Programmazione di rete in Java

(nodo interdisciplinare)

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none">● Richiami sull'architettura della rete Internet:<ul style="list-style-type: none">○ <u>Stack TCP/IP e funzione dei livelli (*)</u>○ <u>UDP e TCP (*)</u>○ <u>Modello client/server (*)</u>○ Modello peer-to-peer● Realizzazione di applicazioni di rete in Java secondo il modello client/server<ul style="list-style-type: none">○ <u>Applicazioni di rete basate su protocollo TCP (*)</u>○ Server multi-thread○ Applicazioni di rete basate su protocollo UDP
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	44

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2
XML e web-services

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Sintassi e utilizzi del linguaggio XML *</u> • <u>Definizione di schemi in linguaggio "XML Schema" *</u> • Linguaggio XSL: fogli di stile per documenti XML • Linguaggio XPath • <u>Elaborazione di file XML in Java con l'API DOM *</u> • <u>Web-service di tipo REST *</u> • Web-service basati su SOAP e WSDL
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	44

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3
Programmazione di applicazioni per dispositivi mobili

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Il sistema operativo Android: architettura, modello di sicurezza, componenti base di un'app *</u> • Realizzazione di app Android: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Struttura base di un'app, tipi di risorse *</u> ◦ <u>Activity e Intent *</u> ◦ <u>Processi in background (AsyncTask) *</u> ◦ Broadcast Receivers ◦ estensione della classe View • Strumenti di sviluppo per Android <ul style="list-style-type: none"> ◦ Creazione e gestione di un progetto in Android Studio ◦ debug e release di una APP con Android Studio
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	<p>Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA</p> <p>Strumenti didattici: E – S – L – T</p>
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	44

(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

“ “ =