



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

A.S.: 2025 – 2026

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni – Articolazione Informatica

ANNO DI CORSO: Quinto

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
UDA Teoria	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
UDA n. 1 Titolo: Sistemi distribuiti	<ul style="list-style-type: none">Definizione e caratteristiche dei sistemi distribuiti: trasparenza, scalabilità, affidabilità.Architettura client-server	<ul style="list-style-type: none">Descrivere l'architettura e le caratteristiche fondamentali di un sistema distribuito.Analizzare i vantaggi e le problematiche legate alla distribuzione di dati e processi su più nodi.Interpretare il modello client-server.
UDA n. 2 Titolo: Socket con la programmazione concorrente	<ul style="list-style-type: none">Definizione di socket: punto di comunicazione tra processi in rete.Tipologie di socket: TCP (stream) e UDP (datagram).Tipologie di trasmissione broadcast, multicast e unicast.Datagram socket (primitive di servizio)	<ul style="list-style-type: none">Descrivere il concetto di socket e il suo ruolo nella comunicazione tra processi in rete.Analizzare socket orientati alla connessione (TCP).Analizzare socket non orientati alla connessione (UDP).
UDA n. 3 Titolo: Web Service	<ul style="list-style-type: none">Concetto di Web ServiceProtocollo SOAP: caratteristiche, flusso di comunicazione.Protocollo REST: principi architetturali, rappresentazione delle risorse, URI, metodi CRUD (Create, Read, Update, Delete).Autenticazione e autorizzazione nei Web Service.	<ul style="list-style-type: none">Progettare e documentare semplici API RESTful per consentire la comunicazione tra applicazioni diverse.Descrivere la struttura e il flusso di comunicazione dei Web Service.Applicare i meccanismi di autenticazione e autorizzazione per la sicurezza delle API.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



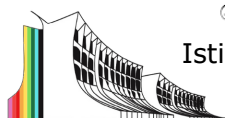
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA Laboratorio		
UDA n. 1 Titolo: Stream Socket	<ul style="list-style-type: none">● Progettare e programmare socket TCP● Analizzare, documentare e testare un'applicazione	<ul style="list-style-type: none">● Progettare e programmare socket TCP● Analizzare, documentare e testare un'applicazione
UDA n. 2 Titolo: Datagram Socket	<ul style="list-style-type: none">● Stream I/O● Package per Socket di tipo datagram (UDP)	<ul style="list-style-type: none">● Progettare e programmare socket UDP● Analizzare, documentare e testare un'applicazione
UDA n. 3 Titolo: Socket multithread	<ul style="list-style-type: none">● Architettura di un server multicliente.● Integrazione del multithreading nelle applicazioni di rete basate su socket.● Strategie di gestione delle connessioni simultanee.	<ul style="list-style-type: none">● Realizzare server multicliente che gestiscono connessioni simultanee tramite thread.● Integrare la gestione dei thread all'interno di applicazioni socket TCP e UDP già sviluppate.
UDA n. 4 Titolo: PHP	<ul style="list-style-type: none">● Installazione e configurazione dell'ambiente PHP.● Sintassi di base: variabili, operatori, strutture di controllo.● Array indicizzati, associativi e multidimensionali.● Definizione di funzioni, parametri e scope.	<ul style="list-style-type: none">● Installare e configurare un ambiente di sviluppo locale per PHP.● Scrivere ed eseguire script PHP per generare contenuti dinamici lato server.● Utilizzare variabili, costanti, operatori e strutture di controllo.● Dichiarare e accedere ad un array per gestire liste di dati.● Definire e utilizzare funzioni per organizzare il codice.

I traguardi per lo sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali **per l'adempimento dell'obbligo di istruzione** di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).

I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

- **ITIS** (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il **settore tecnologico** fare riferimento:
- Linee guida D.M. 57 del 2010 per il **primo biennio** (allegato A.2);
 - Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (**secondo biennio e quinto anno** allegato A.2)



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

- **IPSIA (Istituti Professionali)** regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il **settore Manutenzione ed assistenza tecnica** fare riferimento:
- Linee guida D.I. 92 del 2018 per **l'area generale** (allegato 1) per **l'area di indirizzo** (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

Gli **obiettivi o standard¹ disciplinari** sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutiche alla promozione delle competenze.

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento e alla verifica sull'acquisizione dei saperi:

- ✓ Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- ✓ promozione alla classe successiva;
- ✓ attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche, infatti, saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- ✓ definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati).

Per gli allievi con disabilità, ferma restando la progettazione **secondo il principio della personalizzazione**, il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.

Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le *"Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità"* esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).

Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno – partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.

¹ La definizione degli standard di apprendimento, nell'ambito dei livelli essenziali previsti per il secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, garantiscono la conformità dei percorsi nazionali.