

PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: sistemi e reti

Classe: quinta

A.S.: 2024/2025

NUCLEO FONDANTE	TRAGUARDI e OBIETTIVI *	
	CONOSCENZE	ABILITA'
Il livello applicazione.	Il livello applicazione. Il protocollo HTTP: richiesta client, risposta server. Passaggio dei parametri con i metodi GET e POST.	Conoscere l'architettura delle applicazioni di rete. Conoscere e identificare le caratteristiche di un servizio di rete.
I servizi di Internet.	Domain Name System (DNS). Il servizio di posta elettronica. Protocollo FTP.	Conoscere e comprendere il funzionamento dei principali protocolli di livello applicativo.
La sicurezza informatica.	Vulnerabilità di una rete. Le minacce informatiche. Principi della progettazione della sicurezza informatica.	Conoscere i principi della sicurezza informatica di rete. Saper utilizzare strumenti di monitoraggio.
La crittografia e i protocolli sicuri.	Principali tecniche di crittografia a chiave pubblica e privata. Autenticazione, firma digitale e certificati digitali.	Conoscere i principali metodi legati alla sicurezza, in riferimento alla privacy e all'accesso ai servizi.
La sicurezza perimetrale e applicazioni per la sicurezza.	Conoscere il funzionamento dei principali strumenti per la sicurezza perimetrale (tipi di Firewall, proxy server, e DMZ).	Conoscere e saper configurare strumenti per la sicurezza perimetrale.
Il Cloud Computing e l'IoT	Saper riconoscere i servizi in cloud Conoscere I modelli di distribuzione del cloud. Conoscere il concetto di Internet of Things Conoscere semplici architetture di IoT	Comprendere semplici problemi legati alla continuità del servizio Scegliere la soluzione migliore relativamente alla distribuzione delle risorse Saper individuare i servizi di una Cloud Platform

		Gestire piccoli sistemi IoT con microcontrollori in locale e in cloud.
<p>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).</p> <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ITIS (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il settore tecnologico fare riferimento: <ul style="list-style-type: none"> - 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) ➤ IPSIA (Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il settore Manutenzione ed assistenza tecnica fare riferimento: <ul style="list-style-type: none"> - 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).



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

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.