

### PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: Informatica

Classe: Quinta

A.S.: 2023-2024

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 <b>conoscenze essenziali</b> e di <b>abilità minime</b> nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITÀ (saper fare)
UDA n. 2 <b>Progettazione di DataBase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Archivi vs DB</li> <li>- Caratteristiche strutturali e obiettivi di un DB</li> <li>- Progettazione DB (fasi)</li> <li>- Lo schema ER</li> <li>- Regole di derivazione e schema logico dei dati</li> <li>- Normalizzazione dei dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità progettuale:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Analisi di problemi di gestione dati</li> <li>o Valutazione critica di percorsi diversi</li> <li>o Sintesi della soluzione</li> </ul> </li> <li>- Costruire uno schema ER</li> <li>- Ottimizzare la soluzione</li> <li>- Passare dallo schema ER allo schema logico</li> <li>- Creare e gestire un DB relazionale</li> </ul>
UDA n. 3 <b>Gestione e interrogazione DataBase relazionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBMS: funzionalità operative</li> <li>- SQL:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o DDL, DML, DCL</li> <li>o Query di base con tutte le clausole SELECT</li> <li>o Query nidificate</li> <li>o Query parametriche</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrogazioni in linguaggio SQL</li> <li>- Utilizzare i comandi MySQL per:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Creare tabelle, inserire, modificare dati, ...</li> <li>o Amministrare i privilegi di accesso</li> <li>o Codificare un'interrogazione da linguaggio naturale a linguaggio formale; interrogazioni semplici nidificate</li> <li>o Interrogazioni parametriche</li> </ul> </li> </ul>
UDA n. 4 <b>Struttura dei DBMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBMS funzionalità:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Gestore dell'interfaccia</li> <li>o Gestore delle interrogazioni</li> <li>o Gestore delle transazioni</li> <li>o Gestore dei guasti</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli strumenti del DBMS per la gestione delle operazioni sul DB</li> </ul>
UDA n. 5 <b>Sicurezza dei DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramica sugli elementi che concorrono a garantire la sicurezza dei dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creare e gestire gli utenti di DB con ruoli specifici</li> <li>- Gestire autorizzazioni alle operazioni su DB</li> </ul>

UDA n. 7 <b>In preparazione all'esame di stato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze sviluppate nelle UDA precedenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantire l'integrità dei dati: backup</li> <li>- Capacità di analisi del testo e comprensione</li> <li>- Capacità di vincolare il problema in funzione delle proprie conoscenze.</li> <li>- Capacità di scegliere gli strumenti opportuni</li> <li>- Realizzare e documentare una soluzione o un progetto in funzione dell'Esame di stato</li> <li>- Abilità nel dettaglio: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Risoluzione di temi d'esame</li> <li>o Presentazione di un progetto</li> </ul> </li> </ul>
UDA n. 1 (lab) <b>Linguaggio PHP – programmazione di base</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Architettura di un'applicazione web, con particolare riferimento alla distinzione tra elaborazione lato client e lato server</li> <li>- Sintassi e costrutti di base del linguaggio PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare l'ambiente di sviluppo WAMP (Laragon/PhpStorm)</li> <li>- Utilizzare i costrutti di base del linguaggio php</li> <li>- Sviluppare applicazioni in grado di risolvere semplici problemi</li> </ul>
UDA n. 2 (lab) <b>Realizzazione di pagine web</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche di trasferimento dei dati ad un server web utilizzando i form</li> <li>- Funzionalità di interfacciamento di un DBMS con libreria PDO</li> <li>- Notazione JSON</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare applicazioni in grado di generare pagine dinamiche</li> <li>- Utilizzare gli array superglobali e le funzioni built-in del linguaggio PHP</li> <li>- Gestire e presentare in un'applicazione web i dati memorizzati in un database</li> <li>- Documentare il lavoro realizzato</li> </ul>
UDA n. 3 (lab) <b>Realizzazione di applicazioni web</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecniche di autenticazione /autorizzazione con sessione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestire gli utenti di un'applicazione</li> </ul>
UDA n. 5 (lab) <b>Operatività sui DB relazionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comandi DDL e DML</li> <li>- Query di base e clausole</li> <li>- Query parametriche</li> <li>- Query nidificate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione critica e scelta dei possibili percorsi risolutivi</li> <li>- Creare e gestire un DB</li> <li>- Manipolare i dati del DB per rispondere a quesiti concreti</li> <li>- Utilizzare l'ambiente Datagrip</li> </ul>

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)
- **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 standard<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> 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.