



### PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: matematica

Classe: prima IPSIA

A.S.: 2024/2025

<p><b>NUCLEO FONDANTE</b> <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i></p>	<p><b>TRAGUARDI e OBIETTIVI *</b> <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></p>	
	<p><b>CONOSCENZE</b> (sapere)</p>	<p><b>ABILITA'</b> (saper fare)</p>
<p>UDA n. 1 Insiemi numerici, operazioni e proprietà  Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra</b></p>	<p>I numeri: naturali, interi, razionali, ordinamento e loro rappresentazione su una retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali Potenze con esponenti relativi e proprietà. Multipli e divisori. Rapporti e percentuali, proporzioni Tecniche risolutive di semplici problemi che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali.</p>	<p>Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per calcolare espressioni aritmetiche e risolvere semplici problemi. Operare con i numeri interi e razionali con semplici calcoli Calcolare semplici espressioni con potenze. Riconoscere semplici problemi individuando i dati essenziali e le richieste.</p>
<p>UDA n. 2 Espressioni algebriche  Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra relazioni e funzioni</b></p>	<p>Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi in semplici espressioni</p>	<p>Monomi e polinomi - Eseguire le operazioni con monomi e polinomi - Eseguire prodotti notevoli con coefficienti interi, anche all'interno di espressioni</p>
<p>UDA n. 3 Equazioni di primo grado  Nucleo fondante: <b>aritmetica e algebra relazioni e funzioni</b></p>	<p>Semplici equazioni di primo grado Le fasi risolutive di semplici problemi.</p>	<p>Riconoscere una equazione e saperla risolvere con semplici calcoli. Risolvere semplici problemi algebrici individuando i dati essenziali, le richieste Semplici formule inverse</p>
<p>UDA n. 4 Geometria  Nucleo fondante: <b>Spazio e figure</b></p>	<p>Nozioni fondamentali di geometria del piano (enti fondamentali). Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e rispetto agli angoli, segmenti</p>	<p>Rappresentare nel piano semplici figure geometriche e descriverne le caratteristiche.</p>

	notevoli di un triangolo (altezza, bisettrice e mediana). Quadrilateri: trapezi e parallelogrammi Teorema di Pitagora in semplici situazioni	Risolvere semplici problemi in situazioni note utilizzando le proprietà delle figure piane.
UDA n. 5 La statistica descrittiva  Nucleo fondante: <b>dati e previsione</b>	Concetti generali sulla statistica. Semplici distribuzioni statistiche. Rappresentazioni grafiche. Medie statistiche e indici in semplici situazioni.	Letture e analisi dei dati a partire dalla rappresentazione grafica. Conoscere le principali rappresentazioni grafiche e applicarle in semplici situazioni

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

<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.

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.