

## PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: **Topografia**

Classe: **3^CAT**

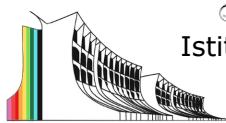
A.S.: **2025-26**

| <b>NUCLEO FONDANTE</b><br><i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i> | <b>TRAGUARDI e OBIETTIVI *</b><br><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> |  |
|--|--|--|
|  | <b>CONOSCENZE</b><br>(sapere)  | <b>ABILITA'</b><br>(saper fare)  |
| UDA 1: <b>Sistemi di misura</b>  | Unità di misura delle lunghezze, delle aree, dei volumi;<br><br>Unità di misura per gli angoli;<br><br>Trasformazioni angolari.  | Saper utilizzare la calcolatrice nelle operazioni con gli angoli;<br><br>Saper operare la trasformazione angolare.   |
| UDA 2: <b>Funzioni goniometriche e applicazione della trigonometria</b>  | Le funzioni goniometriche;<br><br>Risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli qualunque;<br><br>Risoluzione di poligoni e quadrilateri semplici;<br><br>Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.  | Sapere in quali casi applicare i teoremi trigonometrici;<br><br>Utilizzare le funzioni trigonometriche per la risoluzione di poligoni semplici;<br><br>Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. |
| UDA 3: <b>Campo operativo e ottica</b>   | Teoria degli errori.   | Applicare la teoria degli errori a serie di dati rilevati.   |
| UDA 4: <b>Strumenti e rilievo topografico di base</b>  | Conoscere gli strumenti topografici di base.   | Saper mettere in stazione uno strumento topografico.   |

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.