

I.I.S. "A. Farnese"

Sede "P. Canonica" Vetralla (VT)

a.s. 2021/2022

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Classe: **3°P** (Costruzioni, Ambiente e Territorio)

Disciplina: **Topografia**

Docente: **Francesca Casano**

Ore di lezione svolte: **123**

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 alunni, di cui 2 femmine e 15 maschi, tutti provenienti dalla classe seconda, ad eccezione di 3 studenti ripetenti; uno studente si è inserito nel gruppo dall'inizio dell'anno scolastico dopo il trasferimento da un altro indirizzo (Liceo Scientifico).

Dal punto di vista didattico, il gruppo è eterogeneo per quanto concerne il livello di autonomia, il metodo di studio e il ritmo di apprendimento dei singoli alunni; è invece complessivamente omogeneo nell'atteggiamento verso la materia, nonché nell'impegno nelle attività didattiche: la maggior parte degli studenti partecipa poco al dialogo educativo, mostra poco interesse nei confronti della disciplina ed non è abbastanza diligente nello svolgimento dei compiti. Infatti non è stato possibile completare il programma prefissato e progettato a inizio anno: spesso, la maggior parte degli alunni non ha svolto compiti assegnati, rimanendo indietro nella comprensione degli argomenti successivi, per i quali sono estremamente propedeutici l'esercizio e la costanza.

A livello di rendimento quindi, in pochi sono riusciti ad ottenere ottimi risultati, mentre gli altri sono voluti rimanere su un impegno sufficiente.

Tendenzialmente tutti si mostrano rispettosi delle norme di comportamento.

COMPETENZE RAGGIUNTE

- acquisizione della capacità di organizzare l'apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione;

- progettazione dello sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro stabilendo obiettivi significativi e realistici, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti;
- autonomia dell'apprendimento;
- individuazione di concetti e strutture;
- elaborazione di schemi di sintesi;
- integrazione delle conoscenze;
- chiarezza espositiva.
- interpretazione del rapporto tra scienza e tecnologia, superando la tradizionale sequenza propedeutico-applicativa;
- individuazione del carattere dinamico inerente lo sviluppo socio economico, scientifico, tecnologico e organizzativo, in relazione al progredire delle tecniche d'indagine e all'evoluzione dei sistemi tecnologici;
- conoscenza degli elementi fondanti delle tecnologie nel settore di riferimento (materiali, tecnologie, sistemi, processi, principi organizzativi);
- applicazione di metodologie di progettazione, gestione, controllo e documentazione di processi economici, amministrativi, tecnologici ed organizzativi;
- assunzione comportamenti affidabili, responsabili e proattivi (ambiente, sicurezza, sviluppo socio-economico);
- orientamento del proprio autosviluppo professionale.

ARGOMENTI SVOLTI

- *Lo studio delle figure piane: angoli e funzioni goniometriche, risoluzioni dei triangoli e dei poligoni, le coordinate cartesiane e polari.*
- *Ambito operativo: sistemi di riferimento usati in topografia, il campo gravitazionale terrestre, il geoide, il campo sferico e il campo topografico.*
- *Dispositivi topografici elementari: richiami di ottica geometrica, segnali e mire, strumenti e dispositivi semplici, il cannocchiale collimatore.*

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO ADOTTATE

Si è privilegiata una metodologia induttiva che rendesse ciascun alunno protagonista del proprio lavoro e attivamente impegnato in un'ottica laboratoriale di costruzione e condivisione della conoscenza. Sono state adottate, nello specifico, le seguenti metodologie:

- lezione frontale partecipata
- lezione in laboratorio (prove pratiche sugli argomenti presentati nelle lezioni frontali, visionare filmati scientifici a contenuto didattico)
- uso di apparecchiature computerizzate
- lezione laboratoriale guidata e partecipata con gli alunni
- flipped classroom
- schematizzazione e sintesi alla lavagna
- studio in classe con modalità cooperativa

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI DI RIFERIMENTO

Laboratorio di disegno vettoriale per esercitazioni grafiche al cad;

Lavagna Interattiva Multimediale per lezione frontale ed esercizi applicativi;

Audiovisivi per approfondimenti su temi specifici (da internet);

Sono stati utilizzati i seguenti libri di testo:

- R. Cannarozzo, L. Cucchiari, W. Meschieri, *Misure, rilievo, progetto – Superfici e sistemi di riferimento, strumenti, misure*, Tecnologia - Zanichelli edizioni

CRITERI E STRUMENTI DI VERIFICA

Ci si è attenuti ai criteri e alle griglie stabilite dal Dipartimento e dal P.T.O.F. d'Istituto, quindi interrogazioni, consegne su esercitazioni pratiche e verifiche scritte.

Vetralla, 10 giugno 2022

L'insegnante

Francesca Casano

