

I.I.S. "A. Farnese"

Sede "P. Canonica" Vetralla (VT)

a.s. 2021/2022

## RELAZIONE FINALE E PROGRAMMAZIONE SVOLTO

Classe: **2°P** (Costruzioni, Ambiente e Territorio)

Disciplina: **Scienze e Tecnologie applicate**

Docente: **Francesca Casano**

Ore di lezione svolte: **91**

### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe, affidatami in questo anno scolastico per la prima volta, è composta da 18 alunni di sesso maschile; 9 provengono dalla classe prima (uno è affetto da autismo), 3 si sono inseriti nei mesi di ottobre e novembre, provenendo dall'istituto alberghiero e dal liceo scientifico, mentre 6 sono ripetenti (tra i quali uno che non frequenta le lezioni dall'inizio dell'anno scolastico e uno proveniente da un istituto tecnico).

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 altrettanto eterogeneo nell'atteggiamento verso la materia, nonché nell'impegno nelle attività didattiche. Solo una parte degli studenti partecipa attivamente al dialogo educativo, mostrando però poco interesse nei confronti della disciplina.

Dal punto di vista comportamentale, la classe è nel suo insieme disciplinata e corretta, svolgendo il proprio lavoro in modo sufficientemente responsabile, a parte nell'ultimo mese di lezioni in cui l'attenzione per le lezioni è andata scemando sempre più.

Tendenzialmente tutti si sono mostrati nel complesso rispettosi delle norme di comportamento e delle istruzioni date durante le lezioni per il proseguimento dello studio.

### 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.
- 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);
- cogliere le implicazioni sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;
- applicazione delle 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);
- saper orientare il proprio autosviluppo professionale.

#### ARGOMENTI SVOLTI

- *L'edilizia contemporanea: come nasce un edificio, verso l'edificio intelligente, le barriere architettoniche i materiali e gli elementi dell'organismo edilizio.*
- *Materiali per l'edilizia: materiali lapidei e laterizi, leganti, malte, calcestruzzi, materiali metallici, vetro, legno, plastiche, prodotti vernicianti, materiali isolanti, impermeabilizzanti e di tenuta.*
- *L'organismo edilizio: fondazioni, pilastri, murature, solai, scale, coperture, divisori, pavimenti, rivestimenti, infissi, spazi per abitare.*
- *Misura, disegno, progetto e rilievo: la misura ed il calcolo in edilizia, misura e rappresentazione del territorio.*
- *La gestione dei lavori in edilizia: il cantiere edile e la sicurezza in edilizia.*

#### 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
- esercitazioni in classe con modalità peer-tutoring
- lettura e analisi di testi guidata dall'insegnante

#### **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:

- C. Amerio, Scienze e Tecnologie Applicate , SEI 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 con elaborati grafici creati dagli studenti e verifiche scritte con risposte multiple ed aperte.

Vetralla, 10 giugno 2022

L'insegnante

Francesca Casano



