

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE  
SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO**

**A.S. 2019/2020 - CLASSE: I MAN**

**DISCIPLINA: Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica**

**ITP: Aniello Faiella**

**DOCENTE: Leonardo Vigilante**

## **1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA**

### **1.3 Livelli di partenza rilevati tramite:**

- ☐ griglie, questionari conoscitivi
- ☐ osservazione sistematica
- ☐ test d'ingresso
- ☐ altro: Esercitazioni alla lavagna e verifiche scritte

### **1.4 La disciplina**

Lo studio della disciplina di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" consente allo studente di acquisire progressivamente l'abilità rappresentativa in ordine all'uso degli strumenti e dei metodi di visualizzazione, per impadronirsi dei linguaggi specifici per l'analisi, l'interpretazione e la rappresentazione della realtà, tenendo conto dell'apporto delle altre discipline scientifico-tecnologiche. L'uso dei mezzi tradizionali e informatici, di procedure di strutturazione e di organizzazione degli strumenti, di linguaggi digitali, è da ritenersi fondamentale per l'acquisizione delle varie abilità e competenze.

## **2 Unità di Apprendimento**

**Quadro sintetico delle UdA**

N.	Titolo dell' Unità di apprendimento (UdA)	Periodo
1	La Famiglia Strumenti e tecniche del disegno - Convenzioni grafiche - Utilizzo di un programma CAD	PRIMO TRIMESTRE
2	Le Regole Definizioni geometriche e costruzioni grafiche - Utilizzo di un programma CAD	SECONDO TRIMESTRE
3	I Materiali Le proiezioni ortogonali - Utilizzo di un programma CAD	TERZO TRIMESTRE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 01	
<b>Denominazione - Titolo</b>	LA FAMIGLIA
<b>Gruppo di Lavoro</b>	IL CONSIGLIO DI CLASSE
<b>Periodo - Monte ore</b>	PRIMO TRIMESTRE (16.09.2019 – 06.12.2019) 3 x 33 = 99 ore annuali
<b>Destinatari - classe</b>	I MAN
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenza del calcolo delle superfici piane, del teorema di Pitagora e dei due teoremi di Euclide. Saper usare le tecniche e le procedure basilari per il disegno. Conoscere le unità di misura e gli strumenti di misura più comuni; conoscere, anche sommariamente, gli strumenti multimediali e i software più comuni (in particolare Microsoft Excel, Power Point e Word). Saper formulare ipotesi.
<b>Discipline coinvolte</b>	Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica
<b>Finalità generali</b>	L'attività consiste nel realizzare la piantina della propria abitazione (o abitazione simile) ed identificare in essa i componenti principali di un appartamento destinato a civile abitazione (quote, impianti, etc ....)
<b>Prodotti</b>	File CAD con la rappresentazione grafica dell'appartamento quotato.
<b>COMPETENZE MIRATE COMUNI - CITTADINANZA</b>	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> <i>Comunicazioni nella madrelingua</i> <i>Competenze digitali</i> <i>Consapevolezza ed espressioni culturali</i> <i>Imparare ad imparare</i> <i>Competenze matematica di base scientifica e tecnologica</i> <i>Competenze sociali e civiche</i> <i>Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</i> <i>Comunicazione in lingua straniera</i>
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> <i>Dei linguaggi</i> <i>Scientifico tecnologico</i> <i>Matematico</i>

ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>Comunicazioni nella madrelingua</b>	
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici.	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.
<b>Competenze digitali</b>	
Saper utilizzare le applicazioni Microsoft Excel, Word e Power Point, e i browser più comuni.	Conoscere gli strumenti informatici e multimediali più comuni.
<b>Consapevolezza ed espressioni culturali</b>	
Comprendere la valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo personale e professionale.	Conoscere le varie tipologie di fonti scientifiche e tecnologiche.
<b>Imparare a imparare</b>	
Saper correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi. Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni. Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale. Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e modalità d'informazione e formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio. Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per condividerle attraverso relazioni o semplici presentazioni multimediali.	Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle e mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione.

Trasferire conoscenze, procedure e soluzioni in contesti analoghi o differenti.	
<b>Competenze di base scientifiche e tecnologiche</b>	
Saper raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati. Saper utilizzare strumenti informatici e strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare, scegliendo quelli che meglio rappresentano tale situazione. Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della rappresentazione grafica. Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.	Comprendere i principi di base, i termini e i concetti della rappresentazione grafica di ambienti, meccanismi, impianti e processi.
<b>Competenze sociali e civiche</b>	
Saper rispettare le regole, avendo in particolare rispetto per gli orari e le norme riguardanti le assenze e le giustificazioni. Collaborare e partecipare a dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel gruppo di lavoro.	Conoscere e osservare regole e norme della Costituzione italiana e dell'istituzione scolastica.
<b>Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</b>	
Imparare a organizzare autonomamente il proprio lavoro. Imparare a organizzare gruppi di lavoro.	Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse.
<b>Comunicazione in lingua straniera</b>	
Saper utilizzare termini tecnici nell'ambito dell'informatica e della rappresentazione grafica in lingua inglese.	Conoscere termini tecnici della rappresentazione grafica e dell'informatica in lingua inglese.
<b>Dei linguaggi</b>	
Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere. Utilizzare e produrre testi multimediali in relazione ai differenti scopi comunicativi.	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.
<b>Scientifico tecnologico</b>	
Capacità di raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati. Presentare i risultati ottenuti. Saper cogliere le interazioni tra le comuni esigenze di vita e la matematica. Adattare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. Utilizzare le conoscenze per assumere comportamenti e stili di vita responsabili.	Conoscere le procedure del Computer Aided Design (CAD) per la rappresentazione grafica di ambienti, meccanismi, impianti e processi.
<b>Rappresentazione grafica</b>	
Saper riconoscere le principali tipologie della rappresentazione grafica e i modi della percezione visiva.	Tipi di disegno (a mano libera, tecnico, simbolico, artistico): la progettazione; il design industriale. La comunicazione visiva. La percezione visiva. Strumenti per il disegno, norme e convenzioni grafiche (formato dei fogli, linee: grossezza e tipi, scritturazioni, impaginazione grafica, assi di simmetria, scale dimensionali). Squadratura e riquadro delle iscrizioni.

<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Attività</b>	<b>Tempi - sequenza fasi</b>
Il disegno come linguaggio, gli strumenti e le principali convenzioni	Saper riconoscere le principali tipologie della rappresentazione grafica	L'attività consiste nel realizzare la piantina della propria abitazione (o abi-	16 settembre – 6 dicembre (tre ore a settimana)

grafiche.  Costruzioni di geometria piana	e i modi della percezione visiva.  Saper applicare i metodi di rappresentazione grafica rispettando le norme e le convenzioni.	tazione simile) ed identificare in essa i componenti principali di un appartamento destinato a civile abitazione (quote, impianti, etc .... )	
---	--	---	--

<b><i>Esperienze attivate</i></b>	Realizzare la piantina della propria abitazione (o abitazione simile) ed identificare in essa i componenti principali di un appartamento destinato a civile abitazione (impianti, etc .... )
<b><i>Risorse umane interne</i></b>	Docente, ITP, assistenti alla comunicazione.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 02	
<b>Denominazione-Titolo</b>	LE REGOLE
<b>Gruppo di Lavoro</b>	IL CONSIGLIO DI CLASSE
<b>Periodo - Monte ore</b>	SECONDO TRIMESTRE (07.12.2019 – 07.03.2020) 3 x 33 = 99 ore annuali
<b>Destinatari - classe</b>	I MAN
<b>Prerequisiti</b>	Saper usare le tecniche e le procedure basilari del disegno assistito da computer (CAD). Utilizzo degli strumenti tradizionali di disegno (righe, squadre, compasso etc ...). I primi elementi di norme di disegno.
<b>Discipline coinvolte</b>	Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica
<b>Finalità generali</b>	L'attività consiste nella rappresentazione di una unità produttiva mediante CAD e la redazione di relazione tecnica allegata (acquisizione di un linguaggio specifico). Lo studio degli elementi progettuali avverrà in funzione delle tecnologie adottate ed in relazione alla normativa vigente in termini di sicurezza.
<b>Prodotti</b>	Planimetria eseguita con file CAD e relazione tecnica prodotta con file word/excel.
<b>COMPETENZE MIRATE COMUNI - CITTADINANZA</b>	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> Comunicazioni nella madrelingua Competenze digitali Consapevolezza ed espressioni culturali Imparare ad imparare Competenze matematica di base scientifica e tecnologica Competenze sociali e civiche Spirito d'iniziativa e imprenditorialità Comunicazione in lingua straniera
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> Dei linguaggi Scientifico tecnologico Matematico

ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>Comunicazioni nella madrelingua</b>	
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici.	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.
<b>Competenze digitali</b>	
Saper utilizzare le applicazioni Microsoft Excel, Word e Power Point, e i browser più comuni.	Conoscere gli strumenti informatici e multimediali più comuni.
<b>Consapevolezza ed espressioni culturali</b>	
Comprendere la valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo personale e professionale.	Conoscere le varie tipologie di fonti scientifiche e tecnologiche.
<b>Imparare a imparare</b>	
Saper correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi. Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni. Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale. Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e modalità d'informazione e formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio. Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per condividerle attraverso relazioni o semplici presentazioni multimediali. Trasferire conoscenze, procedure e soluzioni in contesti analoghi o differenti.	Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle e mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione.
<b>Competenze TTRG di base scientifica e tecnologica</b>	
Saper raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare i dati di un contesto tecnico-grafico. Saper utilizzare strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare, scegliendo gli strumenti informatici che meglio rappresentano tale situazione. Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'obiettivo sottoposto. Formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni. Essere in grado di comunicare le conclusioni e i relativi ragionamenti. Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della rappresentazione grafica dei vari contesti tecnico-ambientali da analizzare. Utilizzare le proprie conoscenze per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.	Comprendere i principi di base, i termini e i concetti della TTRG. Essere consapevoli delle risorse tecniche che la rappresentazione grafica (TTRG) può fornire.
<b>Competenze sociali e civiche</b>	
Saper rispettare le regole, avendo in particolare rispetto per gli orari e le norme riguardanti le assenze e le giustificazioni. Collaborare e partecipare a dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel gruppo di lavoro.	Conoscere e osservare regole e norme della Costituzione italiana e dell'istituzione scolastica.
<b>Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</b>	
Imparare a organizzare autonomamente il proprio lavoro. Imparare a organizzare gruppi di lavoro.	Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse.
<b>Comunicazione in lingua straniera</b>	

Saper utilizzare termini tecnici della matematica e dell'informatica in lingua inglese.	Conoscere termini tecnici della matematica e dell'informatica in lingua inglese.
<b>Dei linguaggi</b>	
Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere. Utilizzare e produrre testi multimediali in relazione ai differenti scopi comunicativi.	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.
<b>Scientifico tecnologico</b>	
Capacità di raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati. Presentare i risultati ottenuti. Saper cogliere le interazioni tra le comuni esigenze di vita e la matematica. Adattare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. Utilizzare le conoscenze per assumere comportamenti e stili di vita responsabili.	Conoscere le procedure del Computer Aided Design (CAD) per la rappresentazione grafica di ambienti, meccanismi, impianti e processi.
<b>Rappresentazione grafica</b>	
Saper riconoscere le principali tipologie della rappresentazione grafica e i modi della percezione visiva.	Tipi di disegno (a mano libera, tecnico, simbolico, artistico): la progettazione; il design industriale. La comunicazione visiva. La percezione visiva. Strumenti per il disegno, norme e convenzioni grafiche (formato dei fogli, linee: grossezza e tipi, scritturazioni, impaginazione grafica, assi di simmetria, scale dimensionali). Squadratura e riquadro delle iscrizioni.

<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Attività</b>	<b>Tempi - sequenza fasi</b>
Metrologia e strumenti di misura.  Disegno tecnico ed applicazioni normativa UNI-ISO	Saper rilevare misure con una corretta approssimazione.  Applicare correttamente le principali norme e convenzioni relative al disegno tecnico.	Concetto di misura e di errore, tolleranze dimensionali e geometriche, elementi di calcolo. Strumenti di misura convenzionali. Applicazione delle convenzioni UNI-ISO	<b>7 dicembre – 7 marzo</b> (quattro ore a settimana)

<b>Esperienze attivate</b>	Realizzare la piantina quotata di una unità produttiva mediante CAD e la redazione di relazione tecnica allegata, ed identificare in essa i componenti principali di un appartamento destinato a civile abitazione (quote, impianti, etc ....).
<b>Risorse umane interne</b>	Docente, ITP, assistenti alla comunicazione.



UNITÀ DI APPRENDIMENTO 03	
<b>Denominazione-Titolo</b>	I MATERIALI
<b>Gruppo di Lavoro</b>	IL CONSIGLIO DI CLASSE
<b>Periodo - Monte ore</b>	TERZO TRIMESTRE (08.03.2020 – 08.06.2020) 3 x 33 = 99 ore annuali
<b>Destinatari - classe</b>	I MAN
<b>Prerequisiti</b>	Saper usare le tecniche e le procedure ed il metodi della rappresentazione grafica. Saper utilizzare un programma di grafica vettoriale.
<b>Discipline coinvolte</b>	Tecnologie e Tecniche di rappresentazione Grafica
<b>Finalità generali</b>	L'attività consiste nello studiare un pezzo meccanico e riprodurlo mediante le tecniche di proiezione ortogonale utilizzando un programma CAD.
<b>Prodotti</b>	Disegno eseguito con file CAD e relazione descrittiva prodotta con file word/excel.
<b>COMPETENZE MIRATE COMUNI - CITTADINANZA</b>	<u>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</u> Comunicazioni nella madrelingua Competenze digitali Consapevolezza ed espressioni culturali Imparare ad imparare Competenze matematica di base scientifica e tecnologica Competenze sociali e civiche Spirito d'iniziativa e imprenditorialità Comunicazione in lingua straniera
	<u>COMPETENZE PER ASSI</u> Dei linguaggi Scientifico tecnologico Matematico

ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>Comunicazioni nella madrelingua</b>	
Saper usare un linguaggio scientifico appropriato in diversi contesti comunicativi. Saper consultare dizionari e manuali scientifici.	Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.
<b>Competenze digitali</b>	
Saper utilizzare le applicazioni Microsoft Excel, Word e Power Point, e i browser più comuni.	Conoscere gli strumenti informatici e multimediali più comuni.
<b>Consapevolezza ed espressioni culturali</b>	
Comprendere la valenza formativa delle discipline scientifiche nella costruzione del proprio profilo personale e professionale.	Conoscere le varie tipologie di fonti scientifiche e tecnologiche.
<b>Imparare a imparare</b>	
Saper correlare conoscenze di diverse aree costruendo semplici collegamenti e quadri di sintesi. Cercare e controllare le informazioni. Individuare collegamenti e relazioni. Essere in grado di risolvere i problemi della vita reale. Organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo e utilizzando	Conoscere metodologie e strumenti di organizzazione delle informazioni: sintesi, scalette, grafici, tabelle e mappe concettuali. Conoscere strategie di memorizzazione.

<p>varie fonti e modalità d'informazione e formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro e di studio. Organizzare i propri impegni scolastici in rapporto al carico di lavoro e agli impegni extrascolastici. Organizzare le informazioni per condividerle attraverso relazioni o semplici presentazioni multimediali. Trasferire conoscenze, procedure e soluzioni in contesti analoghi o differenti.</p>	
<b>Competenze TTRG di base scientifica e tecnologica</b>	
<p>Saper raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare i dati di un contesto tecnico-grafico. Saper utilizzare strategie appropriate alla situazione che si vuole rappresentare, scegliendo gli strumenti informatici che meglio rappresentano tale situazione. Essere capaci di identificare gli aspetti fondamentali dell'obiettivo sottoposto. Formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schematizzazioni. Essere in grado di comunicare le conclusioni e i relativi ragionamenti. Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della rappresentazione grafica dei vari contesti tecnico-ambientali da analizzare. Utilizzare le proprie conoscenze per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.</p>	<p>Comprendere i principi di base, i termini e i concetti della TTRG. Essere consapevoli delle risorse tecniche che la rappresentazione grafica (TTRG) può fornire.</p>
<b>Competenze sociali e civiche</b>	
<p>Saper rispettare le regole, avendo in particolare rispetto per gli orari e le norme riguardanti le assenze e le giustificazioni. Collaborare e partecipare a dialogo formativo sapendo interpretare il proprio ruolo nel gruppo di lavoro.</p>	<p>Conoscere e osservare regole e norme della Costituzione italiana e dell'istituzione scolastica.</p>
<b>Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</b>	
<p>Imparare a organizzare autonomamente il proprio lavoro. Imparare a organizzare gruppi di lavoro.</p>	<p>Conoscere le risorse a disposizione per risolvere un problema. Conoscere l'ambiente in relazione alle proprie risorse.</p>
<b>Comunicazione in lingua straniera</b>	
<p>Saper utilizzare termini tecnici della matematica e dell'informatica in lingua inglese.</p>	<p>Conoscere termini tecnici della matematica e dell'informatica in lingua inglese.</p>
<b>Dei linguaggi</b>	
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere. Utilizzare e produrre testi multimediali in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p>	<p>Conoscere e utilizzare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per comunicare.</p>
<b>Scientifico tecnologico</b>	
<p>Capacità di raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati. Presentare i risultati ottenuti. Saper cogliere le interazioni tra le comuni esigenze di vita e la matematica. Adattare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. Utilizzare le conoscenze per assumere comportamenti e stili di vita responsabili.</p>	<p>Conoscere le procedure del Computer Aided Design (CAD) per la rappresentazione grafica di ambienti, meccanismi, impianti e processi.</p>
<b>Rappresentazione grafica</b>	
<p>Saper riconoscere le principali tipologie della rappresentazione grafica e i modi della percezione visiva.</p>	<p>Tipi di disegno (a mano libera, tecnico, simbolico, artistico): la progettazione; il design industriale. La comunicazione visiva. La percezione visiva. Strumenti</p>

	per il disegno, norme e convenzioni grafiche (formato dei fogli, linee: grossezza e tipi, scritturazioni, impaginazione grafica, assi di simmetria, scale dimensionali). Squadratura e riquadro delle iscrizioni.
--	---

<b>Contenuti</b>	<b>Abilità</b>	<b>Attività</b>	<b>Tempi - sequenza fasi</b>
Le proiezioni ortogonali	Applicare correttamente i metodi della rappresentazione grafica rispettando norme e convenzioni.	Studiare un pezzo meccanico e riprodurlo mediante le tecniche di proiezione ortogonale utilizzando un programma CAD.	<b>8 marzo – 8 giugno</b> (quattro ore a settimana)
Le proiezioni assonometriche	Interpretare graficamente e comunicare le caratteristiche di un oggetto da rappresentare attraverso la lettura di un testo (specifica).		
Il Rilievo dal vero	Saper utilizzare gli strumenti di misurazione conosciuti Saper eseguire disegni a mano libera e attraverso strumenti informatici CAD di schemi e schizzi		

<b>Esperienze attivate</b>	Studio di un pezzo meccanico poi riprodotto mediante le tecniche di proiezione ortogonale utilizzando un programma CAD (anche quotato).
<b>Risorse umane interne</b>	Docente, ITP, assistenti alla comunicazione.

### 3. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI/INTERDISCIPLINARI

Nessuno.

### 4. METODOLOGIE E STRATEGIE

L'attività didattica procederà attraverso l'opportuno ed equilibrato uso dei seguenti metodi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Discussione libera e guidata
- Costruzione di mappe
- Percorsi autonomi di approfondimento
- Attività legate all'interesse specifico
- Cooperative learning
- Problem solving
- Didattica laboratoriale

Gli strumenti a supporto di queste attività saranno scelti a seconda delle necessità tra i seguenti:

- Libri di testo in adozione
- Strumenti didattici complementari o alternativi al libro di testo
- LIM
- PC
- Microsoft Office (Excel, Word, Power Point)
- Computer Aided Design (CAD)
- Esercizi guidati e schede strutturate
- Contenuti multimediali online

## **5. RECUPERO E POTENZIAMENTO**

Per facilitare l'apprendimento di tutti gli alunni che presenteranno delle difficoltà e valorizzare le eccellenze, sono previste le seguenti strategie:

- Semplificazione dei contenuti
- Reiterazione degli interventi didattici
- Lezioni individualizzate a piccoli gruppi
- Esercizi guidati e schede strutturate
- Percorsi di potenziamento e valorizzazione delle eccellenze (concorsi, Olimpiadi ecc.)

## **6. VALUTAZIONE**

- Valutazione continua del processo in itinere
- Valutazione formativa
- Valutazione sommativa
- Valutazione autentica

Gli strumenti di verifica utilizzati saranno i seguenti:

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Prove strutturate o semi-strutturate (risposte a domande aperte, test a risposta multipla, domande a completamento, quesiti vero/falso etc.)
- Analisi dei compiti svolti
- Interrogazione dialogica
- Discussione guidata
- Compiti autentici

## **7. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

Si fa riferimento ai criteri e alle griglie di valutazione adottati dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF. Si utilizzeranno, inoltre, rubriche di valutazione (generiche e specifiche).

Roma 21.11.2019

Il docente  
Leonardo Vigilante

l'Insegnante Tecnico Pratico  
Aniello Faiella