SCUOLA SECONDARIA DI 1° - DISCIPLINA TECNOLOGIA

NUCLEO TEMATICO: Vedere, osservare e sperimentare

OBIETTIVI FINE CL. 3 Indicazioni Nazionali 25	CLASSE	OBIETTIVI OPERATIVI	CONTENUTI	OBIETTIVI VALUTAZIONE
– Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. – Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. – Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. – Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.	CL. 1	• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico.	• I materiali e le loro proprietà; produzione, riciclo classificazione dei materiali. • Elementi di base per la comprensione del disegno tecnico; costruzioni grafiche di base con riga e squadra.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni
	CL. 2	• Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche avvalendosi di software specifici.	• Il ciclo di produzione dei principali prodotti di diversi settori industriali (alimentare, agricolo, edilizio…) • Riduzione e ingrandimento dei disegni in scala; proiezioni ortogonali di forme geometriche. • Rilievo e disegno tecnico degli ambienti costruiti. • Impianti e sicurezza domestica.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni
	CL. 3	• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di	• Energia e fonti energetiche. • Meccanica e macchine.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni

		oggetti o processi. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.	• Elettricità e magnetismo. • Trasporti. • Assonometria; la sezione dei principali solidi geometrici.	• **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

NUCLEO TEMATICO: Prevedere, immaginare e progettare

OBIETTIVI FINE CL. 3 Indicazioni Nazionali 25	CLASSE	OBIETTIVI OPERATIVI	CONTENUTI	OBIETTIVI VALUTAZIONE
– Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. – Valutare le conseguenze di scelte progettuali o tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità, sicurezza o funzionalità. – Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. – Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.	CL. 1	• Valutare le conseguenze di scelte tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità e funzionalità.	• I materiali e le loro proprietà; produzione, riciclo classificazione dei materiali. • Elementi di base per la comprensione del disegno tecnico; costruzioni grafiche di base con riga e squadra.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni
	CL. 2	• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Immaginare e pianificare le diverse fasi per realizzare e/o modificare un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Valutare le conseguenze di scelte progettuali o tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità, sicurezza o funzionalità. • Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.	• Il ciclo di produzione dei principali prodotti di diversi settori industriali (alimentare, agricolo, edilizio…) • Riduzione e ingrandimento dei disegni in scala; proiezioni ortogonali di forme geometriche. • Progettazione di semplici oggetti con materiali di facile reperibilità pianificandone le fasi di costruzione. • Rilievo e disegno tecnico degli ambienti costruiti.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

			• Impianti e sicurezza domestica.	
	CL. 3	• Immaginare e pianificare le diverse fasi per realizzare e/o modificare un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Valutare le conseguenze di scelte progettuali o tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità, sicurezza o funzionalità.	• Energia e fonti energetiche. • Meccanica e macchine. • Elettricità e magnetismo. • Trasporti. • Assonometria; la sezione dei principali solidi geometrici.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

NUCLEO TEMATICO: Intervenire, trasformare e produrre

OBIETTIVI FINE CL. 3 Indicazioni Nazionali 25	CLASSE	OBIETTIVI OPERATIVI	CONTENUTI	OBIETTIVI VALUTAZIONE
– Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. – Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche avvalendosi di software specifici. – Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. – Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. – Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.	CL. 1	• Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. • Valutare le conseguenze di scelte tecnologiche in relazione a criteri di sostenibilità e funzionalità. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. • Smontare e rimontare semplici oggetti	• I materiali e le loro proprietà; produzione, riciclo classificazione dei materiali. • Elementi di base per la comprensione del disegno tecnico; costruzioni grafiche di base con riga e squadra. • Fasi e tecniche della realizzazione di un oggetto	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni
	CL. 2	• Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Realizzare e/o modificare un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi, anche avvalendosi di software specifici. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.	• Il ciclo di produzione dei principali prodotti di diversi settori industriali (alimentare, agricolo, edilizio…) • Riduzione e ingrandimento dei disegni in scala; proiezioni ortogonali di forme geometriche. • Progettazione di semplici oggetti con materiali di facile reperibilità pianificandone le fasi di costruzione. • Rilievo e disegno tecnico	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

			degli ambienti costruiti.	
	CL. 3	• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Immaginare e pianificare le diverse fasi per realizzare e/o modificare un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. • Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo.	• Energia e fonti energetiche. • Meccanica e macchine. • Elettricità e magnetismo. • Trasporti. • Assonometria; la sezione dei principali solidi geometrici.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

NUCLEO TEMATICO: Informatica

OBIETTIVI FINE CL. 3 Indicazioni Nazionali 25	CLASSE	OBIETTIVI OPERATIVI	CONTENUTI	OBIETTIVI VALUTAZIONE
– Comprendere i princìpi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di sistemi e dispositivi informatici, nonché di Internet e del Web. – Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. – Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche, anche per realizzare semplici esperienze di raccolta ed analisi dati e di controllo di dispositivi esterni. – Comprendere il valore dei dati personali e sensibili, valutare con spirito critico le informazioni reperite in rete e comprendere i rischi sociali connessi alla raccolta sistematica dei dati.	CL. 1	– Comprendere i princìpi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di sistemi e dispositivi informatici. – Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. – Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche. – Selezionare e usare i contenuti e gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	- L'utilizzo dei principali software di scritture e della rete sia per la ricerca che per lo scambio di informazione. - Sistema operativo: principali funzioni e servizi di base, concetto di processo in esecuzione, gestione dei processi e della memoria, file system. - Valutazione critica dei dati reperiti su rete.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni
	CL. 2	– Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. – Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche, anche per realizzare semplici esperienze di raccolta ed analisi dati e di controllo di dispositivi esterni. – Comprendere il valore dei dati personali e sensibili e i rischi sociali connessi alla raccolta sistematica dei dati. – Selezionare e usare i contenuti e gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	- Creazione e modifica di contenuti digitali multimediali. - Netiquette. - Elementi di coding e robotica educativa. - Elementi di disegno digitale.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni

– Selezionare e usare i contenuti e gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti	CL. 3	**–** Comprendere i princìpi fondamentali dell'architettura e del funzionamento di Internet e del Web. – Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. – Selezionare e usare i contenuti e gli strumenti digitali più appropriati per i propri obiettivi espressivi, usando ambienti adatti.	- Creazione e modifica di contenuti digitali multimediali. - Valutazione critica dei dati reperiti su rete e delle informazioni fornite da sistemi di intelligenza artificiale generativa.	• **Conoscere** e ricordare processi e informazioni • **Applicare** procedure tecniche e regole • **Analizzare** vantaggi/svantaggi, confrontare, mettere in relazione • **Valutare** scelte e decisioni