

ISTITUTO COMPRESIVO ILARIA ALPI – ANTONIO GRAMSCI SCUOLA SECONDARIA- A.S. 2024-2025

DISCIPLINA TECNOLOGIA	PROF.	CLASSE 3^	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA DI RIFERIMENTO	COMPETENZA 3 Competenze matematica e competenza in scienze, tecnologie ed ingegneria		
COMPETENZE TRASVERSALI	1 Competenza alfabetica funzionale; 4 Competenza Digitale; 5 Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; 6 Competenze in materia di cittadinanza; 7 Competenza imprenditoriale. <i>Si veda Curricolo d'Istituto</i>		
FONTI DI LEGITTIMAZIONE:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18.12.2006; Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012; raccomandazione del consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente; Decreto ministeriale n.14 del 30 gennaio 2024.		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE	ESPERIENZE DIDATTICHE DISCIPLINARI
<p>Riconoscere nell'ambiente che ci circonda i principali sistemi tecnologici e le relazioni che stabiliscono con gli esseri viventi.</p> <p>Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti, macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, struttura, materiali.</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse</p>	<p>Vedere, osservare e sperimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue misurazioni e rilievi grafici (o fotografici) di semplici oggetti dell'ambiente scolastico e/o della propria abitazione. • Legge e interpreta disegni tecnici/grafici anche complessi ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Effettua prove e semplici indagini sulle proprietà fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Utilizza alcune applicazioni informatiche conoscendone le funzioni principali e le potenzialità. • E' in grado di comunicare utilizzando i più comuni strumenti informatici/multimediali. 	<p>Le macchine semplici e complesse: principi di funzionamento di macchine e apparecchi di uso comune)</p> <p>L'Energia elettrica e magnetismo.</p> <p>Fonti di energia da combustibili fossili e da fonti rinnovabili. Centrali di produzione di elettricità</p> <p>PowerPoint</p> <p>Agenda 2030</p> <p>Le Centrali e gli impianti di produzione. Strumenti, convenzioni e tecniche di rappresentazione.</p> <p>Segnali di sicurezza e i simboli di rischio. Comprendere la terminologia specifica.</p> <p>Contenuti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meccanica e macchine semplici: leva, ruota, mulino, motore a scoppio e turbine. 2. L'Energia elettrica, elettricità e magnetismo 3. Forme e fonti; I combustibili fossili e le fonti rinnovabili; La produzione di energia: le 	<p><i>(Esperienze didattiche disciplinari - d'aula, di laboratorio, di carattere extrascolastico -per il conseguimento degli obiettivi formativi d'Istituto):</i></p> <p>in aula (metodi e strumenti)</p> <p>metodi: lezioni frontali esplicative, dialogiche e interattive , lavori di gruppo...</p> <p>strumenti testi scolastici, strumenti ed attrezzi per il disegno geometrico, fotocopie, computer, videoproiettore, VHS e DVD</p> <p>in laboratorio: attività di ricerca e approfondimento</p> <p>metodi: Conoscenze di base del mezzo informatico, uso di software applicativi .</p> <p>strumenti Apparecchiature informatiche e Video proiettore.</p> <p>nell'extrascuola Incontri con esperti esterni e in accordo con le altre discipline.</p> <p>Verifiche e valutazione Sono previste prove scritte, grafiche, orali durante e/o alla fine di attività operative od a</p>

<p>forme di energia coinvolte.</p> <p>Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>Progettare e realizzare manufatti, rappresentazioni grafiche o infografiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico</p> <p>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>Prevedere, immaginare e progettare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua stime di grandezze fisiche riferite a materiali e/o oggetti comuni dell'ambiente scolastico/ domestico/ di studio. • Valuta le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. • Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili per esprimere valutazioni motivate. <p>Intervenire, trasformare e produrre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza procedure per realizzare elaborati, trasformare e/o costruire oggetti. • Smonta e rimonta e/o costruisce semplici oggetti, apparecchiature elettriche o altri dispositivi comuni. • Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia • Rileva e disegna la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. • Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti • Sa progettare e realizzare semplici rappresentazioni grafiche o infografiche, presentazioni utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. 	<p>centrali termoelettriche, idroelettriche, fotovoltaiche, eoliche, solare, l'energia nucleare, l'energia geotermica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. PowerPoint 5. Agenda 2030 6. Attività operative 7. Convenzioni grafiche (norme UNI) del disegno tecnico. 8. Conoscenza ed uso della nomenclatura geometrica. 9. Le Assonometrie: generalità e metodi; le P.O.; le Assonometrie dei principali solidi geometrici; le Assonometrie di gruppi di solidi; 10. Costruzione di modello ambiente domestico e suo arredamento. <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>-Sa scrivere ordinatamente con una scrittura leggibile sul proprio quaderno di Tecnologia.</p> <p>-Sa disporre gli oggetti o le informazioni secondo programmi semplice ordine alfabetico e/o numerico)</p> <p>- Sa leggere tabelle lineari con raggruppamenti e con simboli.</p> <p>-Sa distinguere parti di oggetti semplici e conoscere i nomi di oggetti semplici di uso comune.</p> <p>Gli strumenti di disegno; costruzione grafica di figure geometriche semplici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sa disegnare figure geometriche semplici - Distingue i vari tipi di linguaggi verbali e non - Sa rappresentare figure semplici piane e/o solidi in Assonometria/P.O. - Sa costruire un semplice solido geometrico. <p>Comunicare con il pc</p> <p>- Sa fare una semplice presentazione in Power Point</p>	<p>carattere argomentativo, per saggiare per quanto possibile, la correttezza e la completezza del percorso scolastico dell'alunno. L'impegno e l'interesse personali dimostrati, nelle attività di Tecnologia e di Disegno geometrico, ed i risultati ottenuti, costituiranno le basi della valutazione. La valutazione terrà conto sia degli obiettivi disciplinari che di quelli formativi di Istituto secondo tre livelli di acquisizione delle competenze.</p> <p>Livello iniziale per i voti 4/5</p> <p>Livello intermedio per i voti 6/7</p> <p>Livello avanzato per i voti 8/9/10</p> <p>Nel registro personale si useranno i voti interi o i mezzi voti che potranno essere aumentati a seconda dei progressi negli obiettivi cognitivi formativi e in quelli metacognitivi di Istituto secondo questa scansione:</p> <p>4 ⇒ Non conoscenza dei contenuti e dei codici.</p> <p>5 ⇒ Conoscenza frammentaria ed approssimativa dei contenuti codici utilizzati.</p> <p>6 ⇒ Conoscenza mnemonica e superficiale dei contenuti e dei codici utilizzati.</p> <p>7 ⇒ Conoscenza dei contenuti e utilizzo autonomo dei codici.</p> <p>8 ⇒ Conoscenza approfondita e utilizzo appropriato dei codici.</p> <p>9 ⇒ Conoscenza analitica dei contenuti e utilizzo approfondito dei codici.</p> <p>10 ⇒ Conoscenza analitica e utilizzo personale e creativo dei codici.</p> <p>Recupero</p> <p>Per facilitare l'apprendimento degli alunni che presenteranno delle difficoltà si prevedono le seguenti strategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Semplificazione dei contenuti ○ Reiterazione degli interventi didattici ○ Esercizi guidati e/o schede strutturate
---	--	--	--

Luogo e data

Prof./Prof.ssa