



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli TADDIA"

Tecnico: Grafica e comunicazione
Istituto Prof.le: Industria e Artigianato per il Made in Italy,
Manutenzione e assistenza tecnica,
Servizi commerciali, Servizi per la Sanità e l'Assistenza sociale



Classe 1G e 1H

Indirizzo: TECNICO GRAFICO

PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

Disciplina: TTRG

Docente: GURRIERI CHIARA

ITP: FERRARO ANDREA

Testo in uso: "Itinerario nel disegno" volume 1.
Filippo Camerota - ZANICHELLI

ISBN: 9788808620958

Manuale suggerito:

ISBN:

Altro materiale: Appunti e lezioni forniti dal docente e caricato sul team della classe

1ªG e H		PROGRAMMA PREVENTIVO				
A.S. 2025-26		Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)				
UdA / Modulo	COMPETENZE D'INDIRIZZO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI	MATERIALE DIDATTICO, INDICAZIONI METODOLOGICHE	RACCORDI CON ALTRE COMPETENZE
MODULO 1: Fondamenti del disegno	- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico - osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	- Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). - Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.	- Leggi della teoria della percezione. - Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. - Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.	- Campi di applicazione del disegno - Forme - Colori - Segni grafici - Tecniche di rappresentazione grafiche e utilizzo nel mondo del lavoro - Strumenti di disegno tradizionali e assistito	STRUMENTI - Libro di testo - Ricerche su internet - Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE - Lezione frontale - Flipped classroom - Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE - Verifica scritta e/o orale - Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 4, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico

MODULO 2: Costruzioni geometriche	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare i metodo delle proiezioni ortogonali come tecnica di rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografica e multimediale nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, delle varie modalità di rappresentazione. • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Costruzioni geometriche elementari • Costruzione geometriche di poligoni regolari iscritti • Composizione di solidi geometrici semplici	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
--	--	--	---	---	---	---

MODULO 3: Proiezioni ortogonali: -Solidi -Sezione -Intersezione	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare i metodo delle proiezioni ortogonali come tecnica di rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografica e multimediale nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, delle varie modalità di rappresentazione. • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Concetto di sezione di un solido; • Convenzioni grafiche; • Proiezioni Ortogonali di solidi elementari e composti sezionati secondo piani ortogonali e inclinati.	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
--	--	--	---	---	---	---

MODULO 4: CAD	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici. • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. • Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Principi di funzionamento ed uso dei principali comandi di un programma CAD. • Esercitazioni guidate di elementi geometrici.	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 7, 8, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 4, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
Cittadinanza	Secondo quanto concordato dal Consiglio di Classe					In funzione degli argomenti trattati

LEGENDA DELLE COMPETENZE DI RIFERIMENTO		
Area generale	Competenze chiave per l'apprendimento permanente	Educazione Civica
DECRETO 24 MAGGIO 2018, N. 92 – Allegato 1	RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018	NUOVE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA, D.M. 183 DEL 7 SETTEMBRE 2024
Competenza n.1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali. Competenza n.2 – Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali. Competenza n.3 – Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Competenza n.4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro. Competenza n.5 – Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro. Competenza n.6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali. Competenza n.7 – Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Competenza n.8 – Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. Competenza n.9 – Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. Competenza n.10 – Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. Competenza n.11 – Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Competenza n.12 – Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.	Competenza n.1 – Competenza alfabetica funzionale. Competenza n.2 – Competenza multilinguistica. Competenza n.3 – Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM). Competenza n.4 – Competenza digitale. Competenza n.5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza n.6 – Competenza in materia di cittadinanza. Competenza n.7 – Competenza imprenditoriale. Competenza n.8 – Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE Competenza n.1 – Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. Competenza n.2 – Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali. Competenza n.3 – Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. Competenza n.4 – Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' Competenza n.5 – Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente. Competenza n.6 – Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente. Competenza n.7 – Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali. Competenza n.8 – Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata. Competenza n.9 – Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità. NUCLEO CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE Competenza n.10 – Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. Competenza n.11 – Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo. Competenza n.12 – Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli TADDIA"



Tecnico: Grafica e comunicazione
Istituto Prof.le: Industria e Artigianato per il Made in Italy,
Manutenzione e assistenza tecnica,
Servizi commerciali, Servizi per la Sanità e l'Assistenza sociale



Classi 2G e 2H

Indirizzo: TECNICO GRAFICO

PIANO DI LAVORO

Disciplina: TTRG

Docente: GURRIERI CHIARA

ITP: FERRARO ANDREA

Testo in uso: "Disegno e Rappresentazione" 3ed. volume unico.
Sammarone Sergio, Stefano Marchetti - ZANICHELLI

ISBN: 9788808399915

Manuale suggerito:

ISBN:

Altro materiale: Appunti e lezioni forniti dal docente e caricato sul team della classe

2^aG E H

A.S. 2025-26

PROGRAMMA PREVENTIVO

Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)

UdA / Modulo	COMPETENZE D'INDIRIZZO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CONTENUTI	MATERIALE DIDATTICO, INDICAZIONI METODOLOGICHE	RACCORDI CON ALTRE COMPETENZE
MODULO 1: Proiezioni ortogonali: -Solidi -Sezione -Intersezione	- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	- Usare i metodo delle proiezioni ortogonali come tecnica di rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. - Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. - Usare il linguaggio grafico, infografica e multimediale nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). - Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, delle varie modalità di rappresentazione. - Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali.	- Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico. - Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti. - Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	- Concetto di sezione di un solido; - Convenzioni grafiche; - Proiezioni Ortogonali di solidi elementari e composti sezionati secondo piani ortogonali e inclinati.	STRUMENTI - Libro di testo - Ricerche su internet - Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE - Lezione frontale - Flipped classroom - Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE - Verifica scritta e/o orale - Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico

MODULO 2: Sistemi di rappresentazione – L'Assonometria	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare il metodo dell'assonometria e gli strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
---	--	---	---	---	---	---

MODULO 3: Sistemi di rappresentazione – La prospettiva (cenni)	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare il metodo dell'assonometria e gli strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Ricondurre la prospettiva a una particolare operazione di proiezione e sezione • Riconoscere gli elementi che concorrono alla formazione dei diversi tipi di prospettiva • Usare opportunamente i metodi esecutivi per disegnare una prospettiva.	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
---	--	---	---	---	---	---

MODULO 5: Colori e ombre - Percezione visiva - Rilievo e progetto (cenni sugli argomenti)	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione. • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	• Leggi della teoria della percezione. • Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Le ombre proprie e portate • Le sorgenti luminose • La rappresentazione delle ombre in proiezione ortogonale, assonometria e prospettiva • Come vede l'occhio umano • La luce e il colore • La percezione del colore • Analisi strutturale: simmetria, moduli e trasformazioni • Analisi dimensioni • Strumenti del rilievo e rappresentazione • Il processo progettuale	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 4, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
---	--	--	--	---	---	--

MODULO 6: CAD	• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	• Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. • Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici. • Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). • Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici. • Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.	• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica. • Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D. • Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione. • Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.	• Principi di funzionamento ed uso dei principali comandi di un programma CAD. • Esercitazioni guidate di elementi geometrici.	STRUMENTI • Libro di testo • Ricerche su internet • Appunti e lezioni del docente METODOLOGIE • Lezione frontale • Flipped classroom • Esecuzione di disegni con uso degli strumenti tradizionali VERIFICHE • Verifica scritta e/o orale • Grafiche OSSERVAZIONE Ogni disegno sarà corretto e valutato. Ogni tre disegni si farà una media delle tavole e si inserirà un voto sul registro alla voce: "pratico"	Competenze di area generale: 2, 6, 7, 8, 11, 12. Competenze di Ed. Civica: 4,8,9,12 Competenze Chiave: 3, 4, 5. Assi coinvolti: - Asse scientifico, tecnologico e professionale - Asse matematico
Cittadinanza	Secondo quanto concordato dal Consiglio di Classe					In funzione degli argomenti trattati

Area generale	Competenze chiave per l'apprendimento permanente	Educazione Civica
DECRETO 24 MAGGIO 2018, N. 92 – Allegato 1	RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO DEL 22 MAGGIO 2018	NUOVE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA, D.M. 183 DEL 7 SETTEMBRE 2024
Competenza n.1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali. Competenza n.2 – Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali. Competenza n.3 – Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Competenza n.4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro. Competenza n.5 – Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro. Competenza n.6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali. Competenza n.7 – Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Competenza n.8 – Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. Competenza n.9 – Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. Competenza n.10 – Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. Competenza n.11 – Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Competenza n.12 – Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.	Competenza n.1 – Competenza alfabetica funzionale. Competenza n.2 – Competenza multilinguistica. Competenza n.3 – Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (STEM). Competenza n.4 – Competenza digitale. Competenza n.5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza n.6 – Competenza in materia di cittadinanza. Competenza n.7 – Competenza imprenditoriale. Competenza n.8 – Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	NUCLEO CONCETTUALE: COSTITUZIONE Competenza n.1 – Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. Competenza n.2 – Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali. Competenza n.3 – Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. Competenza n.4 – Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. NUCLEO CONCETTUALE: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA' Competenza n.5 – Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente. Competenza n.6 – Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente. Competenza n.7 – Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali. Competenza n.8 – Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata. Competenza n.9 – Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità. NUCLEO CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE Competenza n.10 – Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole. Competenza n.11 – Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo. Competenza n.12 – Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.