

**I.I.S.S. "G. CIGNA" MONDOVI'**

**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**ANNO SCOLASTICO**

**2023 - 2024**

**CLASSE**

**SECONDA A LICEO SCIENZE APPLICATE**

**MATERIA**

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**DOCENTE**

**LUISA ROGGERO**

**LIBRI DI TESTO**

**SERGIO SAMMARONE – STEFANO MARCHETTI**  
**TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE VERDE Seconda Edizione**  
**ZANICHELLI, BOLOGNA 2013**  
**ISBN 978880894856-4 (già in possesso)**

<p><b>CONTESTO DELLA CLASSE</b></p>	<p>La fase iniziale di ripasso del programma svolto l'anno precedente viene ampliata nella durata.</p>
<p><b>ACCORDI INTERDISCIPLINARI RAGGIUNTI IN CONSIGLIO DI CLASSE</b></p>	<p>Sono stati individuati alcuni nodi tematici riguardanti la materia, e più precisamente: le proprietà fisiche dei materiali con Fisica; le proprietà chimiche ed i cambiamenti di stato con Chimica; le intersezioni di cilindri e coni con piani (le coniche: ellisse, parabola, iperbole) con Matematica.</p>
<p><b>ACCORDI CON LA CLASSE</b></p>	<p>Ad inizio anno scolastico alla classe vengono resi noti quelli che sono gli obiettivi specifici e le competenze finali, gli obiettivi intermedi e le competenze intermedie, gli obiettivi minimi.</p> <p>Vengono poi illustrate con chiarezza quelle che sono le metodologie didattiche, i tipi di prove ed i criteri di valutazione.</p> <p>Infine vengono elencati i nuclei tematici fondamentali e la relativa scansione temporale</p> <p>Ferma restando l'applicazione di quanto previsto dal Patto educativo di corresponsabilità Studente-Scuola-Famiglia, adottato dalla scuola e dal Regolamento di Istituto, si concorda con la classe quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il mezzo di comunicazione preferenziale, al di fuori delle lezioni, è l'e-mail istituzionale; per la condivisione di eventuali materiali e documenti didattici verrà utilizzata la piattaforma Google Classroom. Anche l'iscrizione a Classroom deve avvenire esclusivamente utilizzando l'indirizzo e-mail istituzionale, fornito dalla scuola.</li> <li>• Il libro e il materiale per il disegno devono essere <b>sempre</b> portati a scuola. Eventuali dimenticanze saranno annotate dall'insegnante sul proprio registro e, se in numero elevato, avranno ricadute sulla condotta.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatto salvo quanto determinato dal regolamento d'istituto, l'utilizzo del cellulare e di altri dispositivi in classe è consentito solo quando espressamente indicato dall'insegnante per finalità didattiche (per es. consultazione cartella Google Drive di classe o documenti caricati nello spazio Google Classroom); l'utilizzo di tablet o altri dispositivi per la normale attività scolastica (presa appunti, verifiche, ecc.) deve essere segnalato e giustificato all'insegnante all'inizio dell'anno scolastico.</li> <li>• I compiti assegnati, a casa o in classe, devono essere svolti con cura e precisione. Eventuali mancanze riscontrate dall'insegnante saranno annotate sul registro personale.</li> <li>• Le verifiche scritte – sempre legate ad argomenti ed attività affrontate in classe – saranno programmate (eccetto casi straordinari) con almeno tre giorni di anticipo e annotate sul registro di classe.</li> <li>• L'insegnante si impegna ad annotare sul registro di classe online le valutazioni delle prove e a comunicare in maniera chiara e trasparente i criteri di valutazione.</li> </ul> <p>In generale, l'insegnante garantisce il proprio supporto durante le diverse fasi dell'apprendimento. Agli alunni è richiesto un atteggiamento collaborativo e cooperativo nei confronti dell'insegnante e dei compagni, al fine di garantire un ambiente caratterizzato da relazioni positive e costruttive.</p>
<p><b>NUMERO ORE</b></p>	<p>Due ore settimanali per un totale annuale di sessantasei circa.</p>

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 1:**  
**Il linguaggio del disegno: sviluppi e compenetrazioni di solidi**

**COMPETENZE:**

1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi legati a osservare, a misurare e a tradurre in forma grafica
2. Osservare, descrivere ed analizzare oggetti appartenenti alla realtà naturale e artificiale e tradurli in forma grafica
3. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

**OBIETTIVI SPECIFICI:**

1. Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli grafici.  
Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni.  
Tradurre dal linguaggio reale al linguaggio grafico e viceversa.
2. Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.
3. 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.  
Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.  
Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali ed informatici.

**PERIODO:**

Mesi da settembre a novembre  
(10 ore)

<p><b>MACRO CONOSCENZE</b></p> <p>1. Conoscere le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni grafiche. Conoscere le tecniche risolutive di un problema grafico.</p> <p>2. Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali ed informatiche per la rappresentazione grafica. Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale. Metodi e tecniche per l'analisi progettuale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</p>	<p><b>CONTENUTI:</b></p> <p>1. sviluppo di solidi 2. compenetrazione di solidi 3. sviluppi e intersezioni di solidi nelle opere di lattoneria</p>	<p><b>METODOLOGIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi.</li> <li>• Lezione teorica frontale seguita da disegno alla lavagna con trattazione degli argomenti fondamentali e relativi esercizi applicativi</li> <li>• Rimando al libro di testo</li> <li>• Esercitazioni grafiche guidate con strumentazione tradizionale e con ausilio dell'elaboratore</li> </ul>	<p><b>TIPOLOGIE DI VERIFICA:</b></p> <p><u>Prove grafiche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno dello sviluppo dei solidi elementari</li> <li>• Disegno delle proiezioni ortogonali, della figura vera, degli sviluppi, dell'assonometria isometrica di cilindri e di coni intersecati da piani</li> <li>• Disegno delle proiezioni, dello sviluppo e dell'assonometria di tubi</li> <li>• Correzione delle tavole eseguite, con domande relative agli aspetti normativi dei temi in oggetto</li> </ul>
---	---	--	---

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 2:  
Il linguaggio del disegno: sezioni**

**COMPETENZE:**

1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi legati a osservare, a misurare e a tradurre in forma grafica
2. Osservare, descrivere ed analizzare oggetti appartenenti alla realtà naturale e artificiale e tradurli in forma grafica
3. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

**OBIETTIVI SPECIFICI**

1. Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli grafici.  
Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni.  
Tradurre dal linguaggio reale al linguaggio grafico e viceversa.
2. Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.
3. Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di solidi semplici e composti.  
Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.  
Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.  
Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali ed informatici.

**PERIODO:**

Mesi da novembre a gennaio  
(20 ore)

**MACRO CONOSCENZE**

1. Conoscere le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni grafiche.  
Conoscere le tecniche risolutive di un problema grafico.
2. Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali ed informatiche per la

**CONTENUTI:**

1. le sezioni piane
2. norme e convenzioni grafiche sulle sezioni (rif. UNI 3971)

**METODOLOGIE:**

- Introduzione intuitiva dell'argomento che sfrutti le conoscenze già in possesso degli allievi.
- Lezione teorica frontale seguita da disegno alla lavagna con trattazione degli argomenti fondamentali e

**TIPOLOGIE DI VERIFICA:**

- Prove grafiche:
- Disegno delle proiezioni ortogonali con opportune sezioni, dell'assonometria isometrica sezionata di semplici solidi, di pezzi meccanici con crescente complessità

<p>rappresentazione grafica. Metodi e tecniche per l'analisi progettuale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</p>		<p>relativi esercizi applicativi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rimando al libro di testo, con particolare riferimento alla normativa UNI</li><li>• Esercitazioni grafiche guidate con strumentazione tradizionale e con ausilio dell'elaboratore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Test sulla normativa</li><li>• Correzione delle tavole eseguite, con domande relative agli aspetti normativi dei temi in oggetto</li></ul>
--	--	--	--

**UNITA' DI APPRENDIMENTO 3:**  
**Il disegno di rilievo: la quotatura dei disegni**

**COMPETENZE:**

1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi legati a osservare, a misurare e a tradurre in forma grafica
2. Osservare, descrivere ed analizzare oggetti appartenenti alla realtà e tradurli in forma grafica
3. 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

**OBIETTIVI SPECIFICI**

1. Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli grafici.  
Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni.  
Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio grafico e viceversa.
2. Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta oggetti e la consultazione di testi e manuali o media.  
Organizzare e rappresentare i dati raccolti.  
Presentare i risultati dell'analisi.  
Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.
3. 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, misure, struttura, funzioni, materiali).  
Utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.  
Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D con strumenti tradizionali ed informatici.  
Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali o informatici.

**PERIODO:**

Mesi da febbraio a giugno (34 ore)



<p><b>MACRO CONOSCENZE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concetto di misura e sua approssimazione. Errore di misura. Principali strumenti di misura e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</li> <li>2. Conoscere le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni grafiche. Conoscere le principali rappresentazioni grafiche di un oggetto. Conoscere le tecniche risolutive di un problema grafico.</li> <li>3. Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali ed informatiche per la rappresentazione grafica. Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2 D.</li> </ol>	<p><b>CONTENUTI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quotatura: definizioni e principi (rif. 4820)</li> <li>2. linee di misura e di riferimento, scrittura delle quote (rif. 3973)</li> <li>3. sistemi di quotatura (rif. 3974)</li> <li>4. convenzioni particolari di quotatura (rif. 3975)</li> <li>5. quotatura di pezzi e di semplici complessivi</li> </ol>	<p><b>METODOLOGIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trattazione teorica dell'argomento seguita da disegno alla lavagna con trattazione degli argomenti fondamentali e relativi esercizi applicativi</li> <li>• Rimando al libro di testo, con particolare attenzione alle tabelle UNI ed agli esempi di quotatura</li> <li>• Esercitazioni grafiche guidate con strumentazione tradizionale e con ausilio dell'elaboratore di semplici solidi e di pezzi di sempre maggiore complessità</li> </ul>	<p><b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b></p> <p><u>Prove grafiche</u> (sia con strumenti tradizionali che con Autocad)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno delle proiezioni quotate di semplici solidi</li> <li>• Disegno delle proiezioni quotate (sezionate o meno) di pezzi a livello crescente di complessità, data un'assonometria</li> <li>• Test sulla normativa</li> <li>• Correzione delle tavole eseguite (quotatura di solidi e di pezzi con crescente complessità) con domande relative agli aspetti normativi</li> </ul>
---	--	--	---

## UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Disegno in chiaro scuro

### COMPETENZE:

1. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi legati a osservare, a misurare e a tradurre in forma grafica
2. Osservare, descrivere ed analizzare oggetti appartenenti alla realtà naturale e artificiale e tradurli in forma grafica

### OBIETTIVI SPECIFICI:

1. Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.  
Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli grafici.  
Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio grafico.
2. Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.
3. Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.  
Usare il linguaggio grafico 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.

### PERIODO:

Da settembre a giugno (6 ore)

### MACROCONOSCENZE:

1. Conoscere le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni grafiche.  
Conoscere le tecniche risolutive di un problema grafico.
2. Leggi della percezione.
3. Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi.

### CONTENUTI:

Il chiaro scuro, la resa grafica di un tema finalizzando alla definizione dei volumi, delle ombre, delle luci.

### METODOLOGIE:

- Esercitazioni grafiche guidate

### TIPOLOGIE DI VERIFICA:

#### Prove grafiche:

- Disegno di sculture, architetture o particolari, ponendo attenzione alla resa chiaroscurale

#### Prove orali:

- Correzione delle tavole eseguite, con domande relative al tema della rappresentazione ed alla resa grafica.

## **OBIETTIVI E METODOLOGIE IDEI**

### **OBIETTIVI:**

- 1) COLMARE LE LACUNE IN MODO CHE L'ALLIEVO SAPPIA APPLICARE LE METODOLOGIE E LE LEGGI DELLE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE STUDIATE E COLMARE LE CONOSCENZE DEFICITARIE

### **METODOLOGIE:**

- 1) DISEGNO ALLA LAVAGNA DEGLI ESERCIZI PROPOSTI; LORO RISOLUZIONE CON RELATIVE SPIEGAZIONI; CORREZIONI ALLA PRESENZA DELL'ALLIEVO.
- 2) STUDIO INDIVIDUALE A CASA SU ARGOMENTI SPECIFICI
- 3) ESERCITAZIONI GRAFICHE GUIDATE UTILIZZANDO I VARI STRUMENTI E TECNICHE SOTTO LA GUIDA DELL'INSEGNANTE

## **GESTIONE COMPRESENZE**

NON PREVISTA

## VERIFICHE

- 1) DISEGNO ALLA LAVAGNA DEGLI ESERCIZI PROPOSTI; LORO RISOLUZIONE CON RELATIVE SPIEGAZIONI; CORREZIONI ALLA PRESENZA DELL'ALLIEVO.
- 2) STUDIO INDIVIDUALE A CASA SU ARGOMENTI SPECIFICI
- 3) ESERCITAZIONI GRAFICHE GUIDATE UTILIZZANDO I VARI STRUMENTI E TECNICHE SOTTO LA GUIDA DELL'INSEGNANTE
- 4) CORREZIONE TAVOLE , CON ALMENO TRE VOTI PER PERIODO
- 5) VERIFICHE GRAFICHE IN CLASSE, A CADENZA MENSILE
- 6) VALUTAZIONI DI EVENTUALI INTERVENTI

## CRITERI DI VALUTAZIONE/ GRIGLIE DI VALUTAZIONE

LA VALUTAZIONE VIENE EFFETTUATA IN DECIMI

VOTO	GIUDIZIO	DESCRIZIONE	ABBREVIAZIONE
2	NON CLASSIFICATO	L'ALLIEVO CONSEGNA L'ELABORATO IN BIANCO	NC
3_4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	L'ALLIEVO NON CONOSCE ASSOLUTAMENTE GLI ARGOMENTI, QUINDI NON È IN GRADO DI ELABORARE UN PROBLEMA O FARE UN DISCORSO CRITICO. L'ALLIEVO NON DIMOSTRA ALCUN INTERESSE PER GLI ARGOMENTI AFFRONTATI E LA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO IN CLASSE È NULLA.	G.I
5	INSUFFICIENTE	LA CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI È MOLTO FRAGILE E CONFUSA. L'ALLIEVO EVIDENZIA NUMEROSISSIME LACUNE, NON È IN GRADO DI ELABORARE CRITICAMENTE GLI ARGOMENTI, NE' DI SOSTENERE UN DISCORSO COERENTE CON LINGUAGGIO APPROPRIATO E NE' DI SVOLGERE UN ELABORATO GRAFICO. L'INTERESSE È SCARSO E LA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO DI CLASSE È SUPERFICIALE E DISPERSIVA.	I
6	SUFFICIENTE	L'ALLIEVO CONOSCE ALI ARGOMENTI IN MODO SUPERFICIALE. ELABORA QUANTO STUDIATO CON FATICA E NON SEMPRE È IN GRADO DI OPERARE COLLEGAMENTI E CONFRONTI. INCONTRA DIFFICOLTÀ NEL CONDURRE ANALISI E SINTESI. L'ALLIEVO PARTECIPA AL CONFRONTO IN CLASSE EVIDENZIANDO DIFFICOLTÀ NELL'ACCOGLIERE LA RICCHEZZA DELLE DIVERSITÀ. STENTA AD IMPOSTARE IL DISEGNO USANDO CORRETTAMENTE LE REGOLE DELLA RAPPRESENTAZIONE ED EVIDENZIANDO DIFFICOLTÀ GRAFICHE.	S
7	BUONO	L'ALLIEVO SA ORGANIZZARE IL DISCORSO CON COERENZA RISPETTO ALLE RICHIESTE E SA INDIVIDUARE I CONCETTI CHIAVE; È IN GRADO DI ANALIZZARE ALCUNI ASPETTI SIGNIFICATIVI E DI STABILIRE COLLEGAMENTI. SI ESPRIME IN FORMA SOSTANZIALMENTE CORRETTA. L'ALLIEVO PARTECIPA COSTANTEMENTE AL DIALOGO EDUCATIVO DIMOSTRANDO INTERESSE E REALE DESIDERIO DI CONFRONTO. IMPOSTA IL DISEGNO USANDO CORRETTAMENTE LE REGOLE DELLA RAPPRESENTAZIONE E BUONE CAPACITÀ GRAFICHE.	B
8	DISTINTO	L'ALLIEVO CONTROLLA CON SICUREZZA I NODI PROBLEMATICI DELLA DISCIPLINA E IMPOSTA LE SUE ARGOMENTAZIONI CON RICCHEZZA E PROPRIETÀ, SA EFFETTUARE ANALISI CONVINCENTI E ARMONIZZARLE CON UNA SINTESI ESAURIENTE. IMPOSTA IL DISEGNO CON PROPRIETÀ DELLE REGOLE DELLA RAPPRESENTAZIONE E BUONE CAPACITÀ GRAFICHE. L'ALLIEVO PARTECIPA IN MODO VIVACE ED ESTREMAMENTE COSTRUTTIVO AL DIALOGO EDUCATIVO DI CLASSE OFFRENDO SIGNIFICATIVI CONTRIBUTI.	D
9_10	OTTIMO	AI REQUISITI DEL GRADO PRECEDENTE SI AGGIUNGONO SICURA CAPACITÀ DI RIELABORAZIONE PERSONALE E FELICE EQUILIBRIO DI RIGORE E DI SENSIBILITÀ. L'ESPOSIZIONE, FLUIDA E PERSUASIVA, SI QUALIFICA IN UNO STILE PERSONALIZZATO. IMPOSTA IL DISEGNO CON PROPRIETÀ DELLE REGOLE DELLA RAPPRESENTAZIONE E OTTIME CAPACITÀ GRAFICHE.	O

Mondovì, 6 novembre 2023

Il Docente

Prof.ssa Luisa Roggero