



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



DISCIPLINA: TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

INDIRIZZO DI STUDIO: TECNICO TECNOLOGICO

CLASSI: II

Modulo 1 _ PROIEZIONI DI GRUPPI DI SOLIDI, SEZIONI DI SOLIDI

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
• Proiezioni ortogonali di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione. • Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi • Sezioni di solidi: regole generali e convenzioni • Sezioni di solidi con piano secante parallelo ad un piano di proiezione e perpendicolare agli altri due • Sezioni di solidi con piano secante perpendicolare ad un piano e inclinato rispetto agli altri due • Ribaltamento e vera forma della sezione.	Competenze specifiche: CS1 Analizzare e comprendere la realtà del mondo tecnologico CS2 Comprendere e rappresentare la realtà spaziale mediante strumenti e linguaggi specifici CS3 Problematizzare l'uso dei metodi rappresentativi CS4 Cogliere l'importanza dell'utilizzo di Progecad nell'ambito del disegno tecnico Competenze generali: G1 Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali G2 Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente G3 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici G8 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione G11 Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico- culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi G16 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare G17 Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	• Usare correttamente le convenzioni generali e gli strumenti del disegno • Saper eseguire le proiezioni ortogonali di gruppi di solidi semplici quali cubo, piramide a base quadrata, rettangolare, esagonale, cilindro, cono, sfera. • Saper eseguire sezioni di solidi semplici quali cubo, piramide a base quadrata, rettangolare, esagonale, cilindro, cono, sfera con piani paralleli ai piani di proiezione



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



	G19 Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale G20 Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo G21 Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale G22 Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario	
--	---	--

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Rappresentazione di solidi inclinati rispetto a tutti i piani di proiezione. Gruppi di solidi. Sezioni di solidi. Ribaltamento e vera forma della sezione

3. SCELTA DEI METODI

Il piano di lavoro, articolato in unità didattiche, avrà momenti di verifica a conclusione di ogni percorso per il raggiungimento dei traguardi di competenza individuati. I problemi da risolvere saranno esposti alla classe e affrontati in modo guidato sotto la supervisione del docente attraverso esercitazioni in aula e a casa per sviluppare l'autonomia dello studente. Ricorso alle tecniche del problem solving, dell'apprendimento tra pari e, ove necessario, ad azioni di tutoraggio.

4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Per il raggiungimento e la progressiva acquisizione delle competenze generali e specifiche della disciplina saranno adottati i seguenti strumenti:

- libri di testo: “TTRG - VOLUME 2 + SCHEDE DI DISEGNO 2 - TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA PER IL PRIMO BIENNIO” Della Vecchia Sergio, edizioni Sei
- “TTRG - AUTOCAD - TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA” Della Vecchia Sergio, edizioni Sei.

- strumenti e materiali da disegno tradizionale e programmi Cad

Si farà uso di:

- Lavagna tradizionale
- LIM
- Supporti multimediali

5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

PERIODO UNICO, MESI SETTEMBRE-DICEMBRE



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



6. MODALITA' DI VERIFICA

- Le verifiche si svolgeranno durante il periodo unico e riguarderanno Modulo 1 e Modulo 2.
- Almeno tre prove pratiche grafiche.
- Almeno tre prove orali, di cui due potranno essere sostituite da prove scritte.
- Tra le prove pratiche rientreranno esercitazioni in laboratorio con ProgeCAD ed esercitazioni grafiche cartacee
- Valutazione delle tavole svolte in aula e a casa
- Esercitazioni guidate in classe

7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA

Si terrà conto di: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) *conoscenza della disciplina*, b) *acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina*, c) *chiarezza e correttezza espositiva*, e) *capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro* f) *capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale*, g) *capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro*, h) *capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati*.

Per le valutazioni in itinere si terrà conto delle conoscenze, capacità e competenze via via acquisite e precedentemente elencate. Per la valutazione finale si terrà conto anche dell'impegno a casa, della partecipazione consapevole all'attività didattica e del percorso di crescita dello studente. La valutazione del livello di preparazione raggiunto dagli studenti mira ad accertare il raggiungimento delle conoscenze e competenze stabilite utilizzando i seguenti indicatori:

- A. completezza degli elaborati prodotti
- B. comprensione e corretta visualizzazione spaziale
- C. correttezza della rappresentazione grafica
- D. qualità grafica

Modulo 2 : ASSONOMETRIA, DISEGNO INDUSTRIALE, DISEGNO ASSISTITO

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
• Regole per una corretta quotatura sistema UNI, disegno in scala. • Proiezioni assonometriche di figure piane e solidi; Isometrica, Cavaliera, Planometrica • Consolidamento conoscenze ProgeCad • Sicurezza nei luoghi di lavoro	Competenze specifiche: CS1 Analizzare e comprendere la realtà del mondo tecnologico CS2 Comprendere e rappresentare la realtà spaziale mediante strumenti e linguaggi specifici CS3 Problematizzare l'uso dei metodi rappresentativi CS4 Cogliere d'importanza dell'utilizzo di Progecad nell'ambito del disegno tecnico Competenze generali: G1 Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali G2 Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini	• Conoscere sistema internazionale di misura e le principali indicazioni e simbologie del disegno industriale • Saper rappresentare figure piane o solidi semplici quali cubo, piramide a base quadrata, rettangolare, esagonale, cilindro, cono, sfera in assonometria • Saper utilizzare in modo corretto il computer, applicare i principali comandi ProgeCAD • Conoscere quale sia la legge che tratta la



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



	dell'apprendimento permanente G3 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici G8 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione G11 Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi G16 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare G19 Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale G20 Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo G21 Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale G22 Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario	sicurezza sui luoghi di lavoro. I concetti di rischio, pericolo, danno, infortunio, malattia professionale. I nomi ed i ruoli delle varie figure presenti nei luoghi di lavoro. Rischi generali e specifici.
--	---	---

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Assonometria cavaliera, isometrica, planometrica
Disegno industriale, criteri e strumenti per la misurazione. Disegno assistito

3. SCELTA DEI METODI

Il piano di lavoro, articolato in unità didattiche, avrà momenti di verifica a conclusione di ogni percorso per il raggiungimento dei traguardi di competenza individuati. I problemi da risolvere saranno esposti alla classe e affrontati in modo guidato sotto la supervisione del docente attraverso esercitazioni in aula e a casa per sviluppare l'autonomia dello studente. Ricorso alle tecniche del problem solving, dell'apprendimento tra pari e, ove necessario, ad azioni di tutoraggio.

4. PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



Per il raggiungimento e la progressiva acquisizione delle competenze generali e specifiche della disciplina saranno adottati i seguenti strumenti:

- libri di testo: “TTRG - VOLUME 2 + SCHEDE DI DISEGNO 2 - TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA PER IL PRIMO BIENNIO” Della Vecchia Sergio, edizioni Sei
- “TTRG - AUTOCAD - TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA” Della Vecchia Sergio, edizioni Sei.

- strumenti e materiali da disegno tradizionale e programmi Cad

Si farà uso di:

- Lavagna tradizionale
- LIM
- Supporti multimediali

5. DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

PERIODO UNICO, MESI GENNAIO-GIUGNO

6. MODALITA' DI VERIFICA

- Le verifiche si svolgeranno durante il periodo unico e riguarderanno Modulo 1 e Modulo 2.
- Almeno tre prove pratiche grafiche.
- Almeno tre prove orali, di cui due potranno essere sostituite da prove scritte.
- Tra le prove pratiche rientreranno esercitazioni in laboratorio con ProgeCAD ed esercitazioni grafiche cartacee
- Valutazione delle tavole svolte in aula e a casa
- Esercitazioni guidate in classe

7. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA

Si terrà conto di: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) conoscenza della disciplina, b) acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, c) chiarezza e correttezza espositiva, e) capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro f) capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, g) capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, h) capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.

Per le valutazioni in itinere si terrà conto delle conoscenze, capacità e competenze via via acquisite e precedentemente elencate. Per la valutazione finale si terrà conto anche dell'impegno a casa, della partecipazione consapevole all'attività didattica e del percorso di crescita dello studente. La valutazione del livello di preparazione raggiunto dagli studenti mira ad accertare il raggiungimento delle conoscenze e competenze stabilite utilizzando i seguenti indicatori:

- A. completezza degli elaborati prodotti
- B. comprensione e corretta visualizzazione spaziale
- C. correttezza della rappresentazione grafica
- D. qualità grafica

LUOGO

Pontassieve

FIRMA

Docente TTRG
Prof.ssa Cecconi Federica