



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.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



DISCIPLINA: TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

INDIRIZZO DI STUDIO: TECNICO TECNOLOGICO

CLASSI: PRIME

Modulo 1 _FONDAMENTI DEL DISEGNO, COSTRUZIONI GEOMETRICHE E PROIEZIONI ORTOGONALI

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI

CONOSCENZE	COMPETENZE	SAPERI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Convenzioni generali del disegno tecnico e strumenti tradizionali e tecnologici con utilizzo di ProgeCAD • Costruzioni geometriche elementari, poligoni regolari inscritti in una circonferenza e dato il lato, tangenti e curve, archi e raccordi • Geometria proiettiva e descrittiva: generalità • Proiezioni ortogonali di figure piane • Tecnologia e disegno: combattere il riscaldamento globale e le nuove tecnologie rinnovabili 	<p>Competenze specifiche:</p> <p>CS1 Analizzare e comprendere la realtà del mondo tecnologico</p> <p>CS2 Comprendere e rappresentare la realtà spaziale mediante strumenti e linguaggi specifici</p> <p>CS3 Problematizzare l'uso dei metodi rappresentativi</p> <p>CS4 Cogliere o'importanza dell'utilizzo di Progecad nell'ambito del disegno tecnico</p> <p>Competenze generali:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>G3 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</p> <p>G8 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione</p> <p>G20 Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo</p> <p>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</p> <p>G22 Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usare correttamente le convenzioni generali e gli strumenti del disegno • Saper costruire le principali figure della geometria piana • Saper restituire tramite proiezioni ortogonali le principali figure piane • Saper utilizzare i comandi di gestione dei files di disegno e disegnare un semplice oggetto con ProgeCAD.



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.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Fondamenti del disegno , strumenti del disegno e linguaggi per il disegno tecnico
Costruzioni Geometriche
Proiezioni ortogonali di figure piane

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:

- libro di testo: “GRAPH - DISEGNO 1 + SCHEDE DI DISEGNO + MATERIALI, MISURA, SICUREZZA TEC. DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA, GRAPH - AUTOCAD + CDROM “ di S.Dellavecchia, 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

TRIMESTRE

6. MODALITA' DI VERIFICA

- Due prove pratiche grafiche ed eventualmente una prova orale nel trimestre.
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



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.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



C. correttezza della rappresentazione grafica
D. qualità grafica
Si allega Griglia di Valutazione

Modulo 2 _ PROIEZIONI ORTOGONALI DI SOLIDI, DISEGNO ASSISTITO E ELEMENTI DI TECNOLOGIA

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI

CONOSCENZE	COMPETENZE	SAPERI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali di solidi • Disegno assistito al computer con ProgeCAD e attivazione comandi per il disegno 2D • Rappresentazione di figure piane e solide, in proiezione ortogonale, tramite ProgeCAD • Criteri e strumenti di misura • Proprietà dei materiali, metalli e non metalli • Sicurezza nei luoghi di lavoro 	<p>Competenze specifiche:</p> <p>CS1 Analizzare e comprendere la realtà del mondo tecnologico</p> <p>CS2 Comprendere e rappresentare la realtà spaziale mediante strumenti e linguaggi specifici</p> <p>CS3 Problematizzare l'uso dei metodi rappresentativi</p> <p>CS4 Cogliere l'importanza dell'utilizzo di Progecad nell'ambito del disegno tecnico</p> <p>CS7 Saper utilizzare gli strumenti di misura lineare</p> <p>Competenze generali:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>G3 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</p> <p>G8 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione</p> <p>G9 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</p> <p>G16 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento Disciplinare</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare tramite proiezioni ortogonali le principali figure piane e solide • Saper utilizzare in modo corretto il computer e applicare i principali comandi ProgeCAD • Conoscere le principali proprietà dei materiali • Deve conoscere le unità di misura del SI • Conoscere e saper utilizzare gli strumenti di misura quali calibro, micrometro e comparatore



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.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



	<p>territorio</p> <p>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</p> <p>G20 Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo</p> <p>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</p> <p>G22 Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	
--	---	--

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

Proiezioni ortogonali de solidi e loro composizioni
Disegno assistito al computer
Elementi di tecnologia, metrologia
Cenni a sicurezza sui luoghi di lavoro

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:

- libro di testo: "GRAPH - DISEGNO 1 + SCHEDE DI DISEGNO + MATERIALI, MISURA, SICUREZZA TEC. DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA, GRAPH - AUTOCAD + CDROM " di S.Dellavecchia, 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

PENTAMESTRE



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.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



6. MODALITA' DI VERIFICA

- Tre prove pratiche grafiche ed una prova orale nel pentamestre
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

Si allega Griglia di Valutazione

LUOGO E DATA

Pontassieve, 27/10/2022

FIRMA

Docente TTRG
Prof.ssa Cecconi Federica

ITP TTRG
Prof. Colella Antonio