



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29



CAF

For Miur



Formez^{PA}



TREBISACCE (CS)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

della CLASSE II A CORSO ITI – BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

ANNO SCOLASTICO 2026/27

I Docenti

Prof. Francesco Osnato

Prof.ssa Lotorto Cristina (ITP)

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse professionale

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
1	9,1	6	54,5	2	18,2	2	18,2

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Le osservazioni preliminari hanno rilevato una discreta situazione di partenza degli alunni nell'asse e nella disciplina in esame. In particolare, eccetto un alunno, tutti rientrano almeno nel livello "base", con alcuni alunni nei livelli "intermedio" e "avanzato".

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Per il recupero dei prerequisiti, il docente dedicherà le prime lezioni ad attività a tale scopo, prevedendo nel programma che segue, una prima uda di ripasso del metodo delle proiezioni ortogonali nei concetti teorici così come delle nozioni di disegno tecnico utili all'applicazione grafica di tale metodo ma anche dei metodi della rappresentazione che verranno trattati a seguire. Inoltre, come previsto anche nella programmazione di classe, in riferimento alle attività volte ad attivare la motivazione, si adotteranno opportune strategie che tenderanno a:

- recuperare negli alunni l'interesse verso lo studio, migliorando i risultati di apprendimento;
- favorire la messa in campo di nuovi approcci e modelli di insegnamento/apprendimento capaci di mettere gli alunni al centro del processo formativo e di orientarli anche dal punto di vista personale e formativo;
- potenziare ed assecondare inclinazioni positive;
- favorire il superamento delle difficoltà emerse;
- sviluppare il senso di autostima;

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda
Ambiente e territorio (I quadrimestre)	Disegno con il Cad	Lingua italiana Lingua inglese Storia Matematica Scienze motorie Religione Diritto Scienze integrate (Chimica) Scienze integrate (Fisica) Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) Scienze e Tecnologie Applicate
Vecchio, nuovo, moderno (II quadrimestre)	Il disegno tecnico con gli strumenti tradizionali e con il Cad	Lingua italiana Lingua inglese Storia Matematica Scienze motorie Religione Diritto Scienze integrate (Chimica)

		Scienze integrate (Fisica) Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) Scienze e Tecnologie Applicate
--	--	--

3. UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: IL METODO DELLE PROIEZIONI ORTOGONALI (RIPASSO E APPROFONDIMENTO)
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali: ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) • Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana. • Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici. • Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
ABILITA' • Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno; • Risolvere graficamente problemi geometrici elementari. • Scegliere e saper rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bi/tridimensionale. • Saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.
CONOSCENZE Il metodo delle proiezioni ortogonali (ripasso e approfondimento) - Ripasso concetti generali sulla rappresentazione degli oggetti in proiezione e sul metodo delle proiezioni ortogonali. - Proiezioni di gruppi di solidi. - Proiezioni ortogonali di oggetti.
NUCLEI FONDANTI Proiezioni ortogonali
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe. Verifiche in classe. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Non presente.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Aula.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.
VALUTAZIONE
Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove grafiche. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.
TEMPI
Settembre – Ottobre. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 2: IL METODO DELLE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) • Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana. • Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici. • Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
ABILITA' • Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno; • Risolvere graficamente problemi geometrici elementari. • Scegliere e saper rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bi/tridimensionale. • Saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.
CONOSCENZE Il metodo delle proiezioni assonometriche - Caratteristiche e utilizzi del disegno assonometrico. - Assonometrie ortogonali e assonometrie oblique. - I tipi di assonometrie e il metodo assonometrico. - L'uso della "figura preparatoria". - Assonometria isometrica, cavaliere e monometrica: caratteristiche e motivi di scelta. - Disegni di solidi in assonometria. - Disegni di gruppi di solidi in assonometria. - Disegni di figure e oggetti reali in assonometria.

- Dalle proiezioni ortogonali all'assonometria. - Dall'assonometria alle proiezioni ortogonali.
NUCLEI FONDANTI
Proiezioni assonometriche
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe. Verifiche in classe. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE
Non presente.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Aula.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.
VALUTAZIONE
Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove grafiche. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.
TEMPI
Ottobre - Dicembre. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 3: IL METODO DELLE PROIEZIONI PROSPETTICHE
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) • Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana. • Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici. • Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

ABILITA' • Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno; • Risolvere graficamente problemi geometrici elementari. • Scegliere e saper rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bi/tridimensionale. • Saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.
CONOSCENZE Il metodo delle proiezioni prospettiche - Caratteristiche e utilizzi del disegno in prospettiva. - Dal tridimensionale al disegno in prospettiva. - Prospettiva centrale e prospettiva accidentale. - Il disegno di figure piane e solidi in prospettiva centrale. - Il disegno di figure piane e solidi in prospettiva accidentale.
NUCLEI FONDANTI Proiezioni prospettiche.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe. Verifiche in classe. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Non presente.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.
VALUTAZIONE Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove grafiche. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.
TEMPI Dicembre - Febbraio. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 4: IL DISEGNO DI SEZIONI	
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) • Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana. • Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici. • Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.	
ABILITA' • Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno; • Risolvere graficamente problemi geometrici elementari. • Scegliere e saper rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bi/tridimensionale. • Saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.	
CONOSCENZE Il disegno di sezioni - Il concetto di sezione. - La sezione nel disegno geometrico. - Sezione di solidi con piani paralleli o perpendicolari all'asse del solido. - Sezione di solidi con piani inclinati rispetto all'asse: ricerca della vera forma. - Sezione di coni. - La sezione nel disegno tecnico. - Sezione di oggetti.	
NUCLEI FONDANTI Sezioni.	
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe. Verifiche in classe. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.	
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Non presente.	
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula.	

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.

VALUTAZIONE

Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove grafiche. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.

TEMPI

Febbraio - Aprile. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 5: IL DISEGNO TECNICO

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana.
- Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici.
- Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi.
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.

ABILITA'

- Rappresentare oggetti in scala sia a mano libera che con l'ausilio di strumenti da disegno;
- Risolvere graficamente problemi geometrici elementari.
- Scegliere e saper rappresentare gli oggetti in modo da disporre della loro visione bi/tridimensionale.
- Saper utilizzare correttamente gli strumenti del disegno.
- Saper individuare la tipologia dei materiali di oggetti che ci circondano.

CONOSCENZE

Il disegno tecnico

- Il linguaggio tecnico del disegno.
- Le scale di rappresentazione.
- Tipi di linee e applicazioni.
- Disposizioni e convenzioni per le viste.
- Convenzioni per tagli e sezioni.
- La quotatura nel disegno tecnico.
- Il disegno di rilievo degli oggetti.
- Lo schizzo a mano libera
- Compito di realtà: "Progetto di un tavolo": dal rilievo al disegno delle tavole grafiche (proiezioni ortogonali e assonometria).

NUCLEI FONDANTI

Il disegno tecnico.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe. Verifiche in classe. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE
Non presente.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Aula.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.
VALUTAZIONE
Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove grafiche. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.
TEMPI
Aprile - Giugno. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

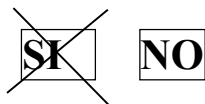
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 6: IL DISEGNO ASSISTITO DAL COMPUTER
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) • Saper analizzare, interpretare e riprodurre oggetti di vita quotidiana. • Rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi specifici. • Rappresentare la visione spaziale di oggetti anche complessi. • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.
ABILITA' • Disegnano figure piane e solide utilizzando il software Autocad in 2D/3D.
CONOSCENZE Il disegno assistito al computer - Dal disegno cartaceo al disegno informatizzato. - Caratteristiche e funzionalità del programma AutoCad.

- Le impostazioni e i comandi principali del programma 2D. - Le impostazioni e i comandi principali del programma 3D. - Disegno di figure e disegni di progetto di elementi in 2D e 3D.
NUCLEI FONDANTI Il disegno assistito dal computer.
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezioni frontali e/o interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, problem solving. Proiezioni di audio/video. Quaderni degli appunti. Esercitazioni in classe e/o in laboratorio. Relazioni tecniche sulle esperienze di laboratorio. Verifiche in classe. Lezioni nei laboratori d'istituto per conoscenze strumenti e macchine. Eventuale attività di recupero-sostegno. Correzione delle esercitazioni proposte.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Laboratorio CAD.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, laboratorio
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Libri di testo, lavagna luminosa (LIM), fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, appunti dell'insegnante; attrezzature dei laboratori; materiali e strumenti per il disegno, tecnologie audiovisive e multimediali in dotazione.
VALUTAZIONE Valutazione delle esercitazioni svolte. Interrogazioni orali. Prove pratiche di laboratorio. Osservazione partecipata. Autocorrezione. Produzione di Materiale.
TEMPI Ottobre - Giugno. I contenuti svolti e i tempi impiegati saranno comunque calibrati sui livelli della classe e sui differenti bisogni formativi delle singole individualità nel rispetto dei personali stili di apprendimento.

Trebisacce, 29/ 09 /2026

I Docenti
Prof. Francesco Osnato
Prof.ssa Cristina Lotorto (ITP)

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti



I Docenti
Prof. Francesco Osnato
Prof.ssa Cristina Lotorto (ITP)