



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito



SCUOLA POLO
REGIONALE DEBATE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "PIETRO SETTE"

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

ISTITUTO: I.I.S.S. "PIETRO SETTE" ANNO SCOLASTICO 2024/2025

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CLASSE: 1 SEZIONE: A

DOCENTI: Matichecchia Valeria e Pappadà Giuseppe

QUADRO ORARIO: 3 ore settimanali

UDA 1

1. Titolo UdA	DISEGNO TECNICO
2. Contestualizzazione	L'UDA si propone di: <ul style="list-style-type: none"> - Saper usare correttamente gli strumenti del disegno - Saper osservare ed analizzare figure ed oggetti - Cogliere l'importanza della comunicazione visiva e grafica - Risolvere graficamente problemi di geometria che interessano le applicazioni tecniche
3. Destinatari	Classe 1A indirizzo manutenzione e assistenza tecnica
4. Monte ore complessivo	Indicativamente 30 ore I tempi di svolgimento dell'UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	A partire da un disegno tecnico passare alla rappresentazione grafica di un solido geometrico e di un componente meccanico

6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli studenti, sulla base di opportune indicazioni fornite, realizzeranno su tavola o sull'applicativo Tinkercad repliche di componenti meccanici e di solidi 3D.
7. Competenze target	<p>Importanza di saper rappresentare efficacemente da ogni possibile visuale un oggetto geometrico o meccanico in 3D</p> <p>Saper leggere e interpretare un disegno tecnico in base alle norme</p> <p>Saper realizzare un disegno tecnico</p>
8. Saperi essenziali	<p>L'UDA si compone dei seguenti nuclei essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costruzione di linee, rette, elementi curvi, angoli e poligoni in 3D. - Concetti di parallelismo, perpendicolarità, asse, mediana, bisettrice, circonferenza, diametro, corda, raggio, condizioni di tangenza - Proiezioni ortogonali di figure 3D di solidi geometrici e componenti meccanici; significato spazio-visuale dei tre piani PV, PO, PL
9. Insegnamenti coinvolti	Potenziamento
10. Attività degli studenti	<p>Comprendere concetti e saperli tradurre in ambito grafico</p> <p>Produzione di tavole individuali</p> <p>Realizzazione di solidi</p> <p>Attività di gruppo</p>
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata</p> <p>Peer tutoring</p> <p>Cooperative learning</p>
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Per realizzare il prodotto finale (punto 6) sono previste verifiche pratiche in itinere
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione finale terrà conto dei dati di partenza, del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "PIETRO SETTE"

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

UDA 2

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	METROLOGIA
2. Contestualizzazione	L'UDA si propone di: far comprendere il principio di funzionamento dei principali strumenti di misura lineare (calibro, micrometro) e delle relative tecniche di misurazione
3. Destinatari	Classe 1A indirizzo manutenzione e assistenza tecnica
4. Monte ore complessivo	Indicativamente 15 ore I tempi di svolgimento dell'UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	L'UDA promuove la conoscenza di alcuni strumenti di misura di laboratorio
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli alunni effettueranno prove di misurazione di oggetti di laboratorio e redigeranno una relazione di laboratorio corredata delle caratteristiche dello strumento, della tipologia di misura e di una rappresentazione grafica dello strumento stesso
7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none"> - Saper distinguere le varie tipologie di misurazioni - Saper scegliere gli strumenti di misura in base alla precisione richiesta e all'oggetto da

	<p>rappresentare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper Effettuare misurazioni
8. Saperi essenziali	<p>L'UDA si compone dei seguenti nuclei essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misure dirette e indirette - Sistema Internazionale e Sistema Tecnico - Grandezze fondamentali e derivate - Multipli e sottomultipli di una grandezza - Strumenti di misura analogici e digitali - Portata, precisione, campo di misura, sensibilità, approssimazione, prontezza, fedeltà, stabilità - calibro a corsoio, micrometro
9. Insegnamenti coinvolti	Potenziamento
10. Attività degli studenti	<p>Comprendere fenomeni e concetti</p> <p>Collegare fenomeni e concetti</p> <p>Analizzare fonti e documenti</p> <p>Condurre esperienze di laboratorio di misurazione di oggetti con strumenti di laboratorio</p>
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata</p> <p>Attività di cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni</p> <p>Problem solving</p> <p>Pensiero critico</p>
12. Prodotti /realizzazioni in esito	Esercitazioni pratiche
13. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione finale terrà conto delle abilità e delle conoscenze acquisite.



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito



SCUOLA POLO
REGIONALE DEBATE



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "PIETRO SETTE"

ISTITUTO FORMATIVO ACCREDITATO PRESSO LA REGIONE PUGLIA

Istituto Professionale

Istituto Tecnico Economico

Liceo Scientifico

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

UDA 3

sezioni	Note per la compilazione
1. Titolo UdA	PROPRIETA' DEI MATERIALI
2. Contestualizzazione	L'UDA si propone di: <ul style="list-style-type: none"> - Individuare le caratteristiche dei principali materiali - Riconoscere i diversi tipi di materiali metallici e non metallici
3. Destinatari	Classe 1A indirizzo manutenzione e assistenza tecnica
4. Monte ore complessivo	Indicativamente 20 ore I tempi di svolgimento dell'UDA possono variare in funzione delle esigenze della classe
5. Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	L'UDA promuove la conoscenza delle diverse proprietà dei materiali
6. Prodotto/Prodotti da realizzare	Gli alunni: <ul style="list-style-type: none"> - lavoreranno in piccoli gruppi con l'obiettivo di realizzare schemi e mappe sull'argomento dopo discussione e confronto; - redigeranno un elaborato relativamente ad un metallo studiato e passando in rassegna tutte le proprietà di quel materiale con il supporto del Docente di potenziamento

7. Competenze target	<ul style="list-style-type: none"> - saper distinguere le diverse proprietà dei materiali - saper individuare i vari settori di impiego industriali - saper utilizzare un linguaggio appropriato tipico del contesto scientifico-tecnologico
8. Saperi essenziali	<p>L'UDA è organizzata nei seguenti nuclei essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proprietà fisiche: massa volumica, densità, temperatura di fusione, capacità termica, conducibilità termica, conducibilità elettrica - Proprietà meccaniche: resistenza alle sollecitazioni, tensioni interne e deformazioni, le sollecitazioni semplici - Proprietà tecnologiche: malleabilità, duttilità, imbutitura, estrudibilità, colabilità, saldabilità, truciolabilità, temprabilità
9. Insegnamenti coinvolti	Potenziamento
10. Attività degli studenti	<p>Comprendere fenomeni e concetti</p> <p>Collegare fenomeni e concetti.</p> <p>Analizzare fonti e documenti.</p> <p>Condurre esperienze di laboratorio</p>
11. Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Attività didattica di lezione frontale, dialogata e partecipata.</p> <p>Attività di cooperative learning per consolidare il metodo di studio e sviluppare le capacità di selezione e analisi delle informazioni</p>
12. Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	La valutazione finale terrà conto dei dati di partenza, del livello di competenza raggiunto e dei progressi in itinere.

I docenti

Valeria Matichecchia

Giuseppe Pappadà