

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA A.S. 2021/22

| | | | | |
|-----------------|--|------------|--------------|-----------|
| Della prof.ssa | Docente di: | Ore/settim | Nella Classe | Indirizzo |
| Fodaroni Gloria | Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 2+1 | IIJ | ITT |
| | Codocente: Melechi' Michele | | | |

| UNITA' DIDATTICHE | CONTENUTI | OBIETTIVI COMPETENZE | SCELTE METODOLOGICHE | TEMPI | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
|---|---|---|--|--------|---|----------------------------------|
| 1) Norme, metodi, strumenti, tecniche tradizionali ed informatiche per la rappresentazione grafica | Materiali e strumenti per il disegno; Convenzioni grafiche e simboliche; Utilizzo e comprensione delle scale rappresentative utilizzate per la restituzione grafica e la progettazione. | Applicare i codici di rappresentazione grafica | Saranno forniti esempi, attraverso i diversi tipi di materiale didattico, finalizzati all'approfondimento delle diverse tematiche. | 10 ore | Italiano. Comunicazione attraverso l'uso di simbologia codificata | Esercitazioni scritte e grafiche |
| 2)La rappresentazione di forme nel piano e nello spazio con l'applicazione dei principali metodi convenzionali. | Risoluzione grafica di problemi relativi alla rappr. di figure piane; Fondamenti della geometria proiettiva; Proiezioni ortogonali (M. Monge) di solidi e loro composizioni ; Rappr. Assonometrica. | Percepire e rappresentare forme geometriche, piane e solide, semplici e complesse, nello spazio convenzionale con l'utilizzo dei principali metodi di rappresentazione grafica. | Dimostrazione delle procedure integrate ad un approccio tutoriale; elaborati grafici da svolgere in aula o a casa (DDI) rappresenteranno gli elementi del metodo di apprendimento. | 35 ore | Matematica e geometria per quanto riguarda la rappresentazione; Italiano per quanto riguarda la descrizione dei procedimenti e la terminologia. | Prove grafiche |
| 3) Utilizzo di specifici programmi di disegno tecnico assistito. | Verranno fornite ulteriori nozioni (a completamento del percorso didattico effettuato lo scorso anno) fondamentali per l'utilizzo degli specifici programmi di disegno tecnico assistito, da utilizzare come strumento per la rappresentazione grafica di "forme" nel piano e nello spazio. | Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, con l'utilizzo di specifici programmi di disegno tecnico assistito, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forma, struttura, funzioni, materiali) | Dimostrazione delle procedure integrate ad un approccio tutoriale, combinate ad esercitazioni grafiche in laboratorio con il supporto del C.A.D. | 25 ore | Informatica, matematica, geometria, italiano | Prove pratiche in laboratorio |
| 4)Tecnologia | Materie prime critiche, rifiuti e sostenibilità. Qual'è il ruolo della tecnologia nel raggiungimento della sostenibilità? Scoperte scientifiche e risorse tecnologiche inquadrare nella dimensione storico-culturale ed etica. | Consapevolezza, individuazione e approfondimento riguardante le materie prime critiche evidenziate dai documenti della commissione eropea; Caratteristiche, utilizzo e approvvigionamento. Analisi del quadro inerente la produzione e gestione dei rifiuti visti anche come risorsa. | Brainstorming; condivisione di video-stimolo sul tema; analisi dei documenti redatti dalla comunità europea. | 35 ore | Chimica; Agenda 20-30; Sostenibilità e tecnologia. | Esercitazioni scritte |

| MODULI | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | COLLEGAMENTI INTERD. | METODOLOGIE |
|---|---|---|--|--|---|---|
| Metrologia e strumenti di misura | Utilizzare gli strumenti di misura adeguati al contesto. | Saper stabilire le caratteristiche di alcuni strumenti di misurazione lineare e conoscerne l'utilizzo e le condizioni di impiego. | <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di misura - Grandezze; - Fondamentali e SI; - Definizione di Risoluzione di uno strumento di misurazione; - Caratteristiche tecniche di uno strumento di misurazione; - Il calibro a corsoio; - Il micrometro. | Misurazioni e lettura con il calibro e il micrometro | Chimica; Fisica; Matematica; Italiano. | <p>Lezioni frontali.</p> <p>Esercitazioni laboratoriali.</p> <p>Uso del libro di testo.</p> <p>Uso di appunti, schede riassuntive, mappe concettuali e dispense fornite dal docente</p> |
| Proprietà dei materiali | Utilizzare criteri di scelta adeguati dei materiali in relazione ai diversi impieghi. | Saper descrivere e riconoscere le principali proprietà dei materiali in relazione al loro impiego. | <ul style="list-style-type: none"> - Principali caratteristiche dei materiali; - Proprietà chimiche e fisiche; - Proprietà meccaniche e tecnologiche; - Prove meccaniche. | | Chimica; Fisica; Matematica; Ed. Civica. | <p>caricate nella sezione "Didattica" del registro Classeviva.</p> <p>Problem solving.</p> |
| Materiali metallici | Utilizzare criteri di scelta dei materiali metallici adeguati in base all'impiego desiderato. | Saper riconoscere le proprietà dei materiali metallici e il loro ciclo di produzione. | <ul style="list-style-type: none"> - Materiali metallici; - Materiali metallici ferrosi; - Il ciclo siderurgico integrale; - Materiali metallici non ferrosi. | | Chimica; Fisica; Matematica. | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|--|
| Materiali non metallici | Utilizzare criteri di scelta dei materiali metallici adeguati in base all'impiego desiderato. | Saper riconoscere le proprietà dei materiali metallici e il loro ciclo di produzione. | <ul style="list-style-type: none"> - Prodotti per l'elettrotecnica: conduttori, isolanti e superconduttori; - Prodotti per l'elettronica: semiconduttori; - Materie plastiche. | | Chimica; Fisica; Matematica. | |
|--------------------------------|---|---|---|--|------------------------------------|--|

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva:

Saper riconoscere e utilizzare correttamente gli strumenti di misura (calibro e micrometro);

Saper riconoscere i materiali in relazione al loro utilizzo, alla loro funzione ed alle loro caratteristiche.

Modalità di verifica:

Verifiche scritte.

Le prove, pratiche e scritte, faranno riferimento agli obiettivi programmati ed ai contenuti selezionati; esse saranno di diversa tipologia per analizzare il livello di conoscenza posseduto ed il grado di padronanza raggiunto.

I criteri di misurazione delle prove saranno comunicati agli alunni, e la loro descrizione accompagnerà l'assegnazione delle richieste. Essi faranno esplicitamente riferimento alle conoscenze ed alle competenze implicate nelle prestazioni richieste.

La comunicazione dei giudizi, oltre ad assolvere al principio della trasparenza, mira a guidare gli allievi a crescere nella dimensione dell'auto-valutazione e dell'auto-orientamento, stadio di maturità fondamentale per un'autonoma conquista della conoscenza e per un concreto consolidamento delle competenze.

I giudizi del primo trimestre e quello di fine anno scolastico ratificheranno i progressi realizzati, la qualità di partecipazione al dialogo didattico-educativo, l'impegno e la puntualità nel rispettare le scadenze e i compiti.

