

DISEGNO E PROGETTAZIONE 3AMM

OBIETTIVI		
Di seguito si riportano le competenze, declinate in conoscenze e abilità, che gli studenti dovranno acquisire nello specifico ambito disciplinare.		
COMPETENZE DISCIPLINARI ²	CONOSCENZE ³	ABILITÀ ⁴
<p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.</p>	<p>Essere capaci di esprimere la rugosità e rappresentare le zigrinature delle superfici Essere capace di utilizzare le chiavette e le linguette per realizzare calettamenti fissi tra alberi e mozzi Essere capace di utilizzare alberi scanalati per realizzare calettamenti mobili tra albero e mozzo Essere capace di interpretare un collegamento fisso realizzato mediante chiodatura</p>	<p>Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione Saper utilizzare correttamente gli strumenti per il disegno Conoscere le principali norme di disegno tecnico Essere capace di esprimere la forma con le proiezioni ortogonali e assonometriche Essere capace di rappresentare parti interne con sezioni Saper eseguire semplici disegni a mano libera Essere capace di: usare i diversi sistemi di quotatura; effettuare quotature geometriche, funzionali e tecnologiche. Saper leggere e interpretare disegni quotati. Acquisire i concetti di tolleranza, qualità di lavorazione e intercambiabilità Essere in grado di leggere, interpretare e applicare le tolleranze dimensionali Essere capace di: rappresentare le filettature nei disegni scegliere il tipo di filettatura unificato adatto ad ogni applicazione realizzare accoppiamenti con elementi filettati</p>

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO⁵

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI ⁶
Strumenti ed attrezzature per il disegno. Normativa per il disegno	Enti preposti alla normativa sul disegno tecnico Materiali, strumenti e attrezzi per disegnare Norme su: tipi di linee, scritte, scale di rappresentazione e tratteggi di materiale
Rappresentazione della forma Disegno a mano libera e rilievo dal vero Quotatura di oggetti Lettura del disegno quotato	Disegno a mano libera Linee di misura, di riferimento Metodo delle proiezioni ortogonali (UNI 3970) Rappresentazione di sezioni Sistemi di quotatura Convenzioni particolari Quotatura di parti coniche Quotatura geometrica, funzionale e tecnologica Lettura dei disegni quotati
Tolleranze di lavorazione	Tolleranze dimensionali e geometriche-rappresentazione. Accoppiamenti con tolleranze ISO e indicazione delle tolleranze di quotatura
Organi di collegamento filettati	Generalità sui collegamenti Rappresentazione convenzionale delle filettature Tipi di filettature e loro designazione Organi di collegamento filettati
Rugosità, Zigrinatura	Rugosità superficiale Zigrinature e la rappresentazione
Organi di collegamento non filettati: Chiavette, Linguette, accoppiamenti scanalati	Assi alberi Chiavette Linguette Accoppiamenti scanalati Generalità sui collegamenti fissi
Esercitazioni in Cad	Uso di Autocad: Comandi principali per la rappresentazione 2D