

III ANNO

Disciplina: Impianti energetici, disegno e progettazione		Ore settimanali: 3	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Rappresentazione grafica</p> <p>Reti di distribuzione</p> <p>Normativa sulla sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. ➤ Documentare e seguire i processi di industrializzazione. ➤ Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche. ➤ Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura. ➤ Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure. ➤ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Produrre disegni esecutivi a norma. ➤ Applicare le normative riguardanti la rappresentazione grafica in funzione delle esigenze della produzione. ➤ Realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando sistemi CAD 2D e 3D. ➤ Effettuare simulazioni di proporzionamento di organi meccanici e termotecnici. ➤ Individuare tipi di condotte per la distribuzione dell'aria. ➤ Scegliere i componenti di un impianto termico. ➤ Individuare i componenti di un impianto di climatizzazione. ➤ Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentazione convenzionale dei principali sistemi di giunzione. ➤ Tolleranze di lavorazione, di forma e di posizione. ➤ Elementi meccanici, generici e per la trasmissione del moto. ➤ Elementi e componenti degli impianti termotecnici. ➤ Software CAD 2D / 3D e modellazione solida. ➤ Tipologia di condotte per la distribuzione dell'aria. ➤ Reti di distribuzione dei fluidi. ➤ Componenti degli impianti termici. ➤ Normative di settore nazionali e comunitarie sulla sicurezza personale e ambientale.
Metodi	Strumenti	Verifiche	Valutazione
<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali. • Lettura e commento dei libri di testo. • Discussioni di gruppo. • Lavoro individuale e di gruppo. • Metodo intuitivo-deduttivo. • Lezioni interattive e dialogate con classi aperte e collegamenti ethernet alla scoperta di relazioni, nessi, regole. • Lavoro guidato e individualizzato per gli alunni con difficoltà di apprendimento con utilizzo di software di supporto. • Cooperative learning. • Flipped classroom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo, eserciziaro. • Sussidi didattici di supporto. • Lavagna e/o L.I.M. • Piattaforme multimediali. 	<p>PROVE SCRITTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prove chiuse • Prove aperte • Prove miste • Prove online <p>PROVE ORALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni (esposizione orale e/o alla lavagna o con supporto informatico) • Interventi • Test di verifica • Compiti di realtà • Prodotti multimediali <p>COMPITI AUTENTICI</p>	<p>Griglie di valutazione</p> <p>Per la valutazione si farà riferimento agli OSA o alla griglia approvata in sede dipartimentale</p>