

III ANNO

Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto		Ore settimanali: 4	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Proprietà dei materiali</p> <p>Designazione degli acciai</p> <p>Tecnologie della lavorazione per fusione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali. ➤ Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. ➤ Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. ➤ Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valutare le proprietà meccaniche e tecnologiche dei materiali in funzione delle loro caratteristiche chimiche. ➤ Adottare procedure normalizzate nazionali ed internazionali. ➤ Analizzare i processi produttivi dei materiali di uso industriale. ➤ Utilizzare la designazione dei materiali in base alla normativa di riferimento. ➤ Determinare le caratteristiche delle lavorazioni per deformazione plastica. Definire il funzionamento, la costituzione e l'uso delle macchine per lavorazioni a deformazione plastica, anche attraverso esperienze di laboratorio. ➤ Individuare le metodologie e i parametri caratteristici del processo fusorio in funzione del materiale impiegato. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Microstruttura dei metalli, proprietà chimiche, tecnologiche, meccaniche, termiche ed elettriche. ➤ Proprietà di materiali e leghe ferrose e non ferrose. Prove meccaniche, tecnologiche. ➤ Proprietà dei materiali ceramici, vetri e refrattari, polimerici, compositi e nuovi materiali. ➤ Norme di progetto dei sinterizzati. ➤ Processi per l'ottenimento dei principali metalli ferrosi e non ferrosi. ➤ Designazione degli acciai, delle ghise e dei materiali non ferrosi. ➤ Processi di solidificazione e di deformazione plastica. Tecnologie delle lavorazioni per fusione e deformazione plastica.
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>