

V ANNO

Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto		Ore settimanali: 2	
NUCLEO	COMPETENZE	OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>La corrosione</p> <p>Prove non distruttive</p> <p>CNC</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"> ➤ Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione. ➤ Utilizzare strumenti e metodi di diagnostica per determinare la tipologia e i livelli di corrosione. ➤ Eseguire prove non distruttive. ➤ Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi con attività di laboratorio. ➤ Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento. ➤ Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo. ➤ Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio. ➤ Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali. ➤ Individuare le cause, valutare i rischi e adottare misure preventive e protettive in macchine, impianti e processi produttivi, nonché nell'organizzazione del lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Processi di corrosione. ➤ Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi. ➤ Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione. ➤ Sistemi automatici di misura. ➤ Sistemi di controllo computerizzato dei processi di misura. ➤ Prove con metodi non distruttivi. ➤ Prove sulle macchine termiche. ➤ Metodologie di controllo statistico di qualità. ➤ Sistemi di programmazione delle macchine CNC. ➤ Tecniche speciali di lavorazione. ➤ Deposizione fisica e chimica gassosa. ➤ Valutazione del rischio nei luoghi di lavoro. ➤ Certificazione dei processi e dei prodotti.
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, esercenziario. • 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>