

IV ANNO

| Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto | | Ore settimanali: 2 | |
|--|--|--|---|
| NUCLEO | COMPETENZE | OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO | CONTENUTI |
| <p>Diagrammi di equilibrio</p> <p>Trattamenti termici e termochimici</p> <p>Macchine utensili</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"> ➤ Gestire un trattamento termico in laboratorio in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia del materiale. ➤ Eseguire prove e misurazioni in laboratorio. ➤ Elaborare i risultati delle misure, presentarli e stendere relazioni tecniche. ➤ Determinare le tipologie delle giunzioni amovibili e fisse. ➤ Determinare le caratteristiche delle lavorazioni per asportazione di truciolo. ➤ Definire il funzionamento, la costituzione e l'uso delle macchine utensili anche attraverso esperienze di laboratorio. ➤ Identificare i parametri tecnologici in funzione della lavorazione. ➤ Ottimizzare l'impiego delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per il supporto e il miglioramento della produzione anche attraverso esperienze di laboratorio. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagrammi di equilibrio dei materiali e delle leghe di interesse industriale. ➤ Trattamenti termici degli acciai, delle ghise e delle leghe non ferrose, determinazione della temprabilità, trattamenti termochimici. ➤ Misure geometriche, termiche, elettriche, elettroniche, di tempo, di frequenza e acustiche. ➤ Lavorazioni e metodi di giunzione di lamiere e tubazioni. ➤ Tipologia, struttura e comandi delle macchine utensili. ➤ Tipologia, materiali, forme e designazione degli utensili. ➤ Strumenti caratteristici per il posizionamento degli attrezzi e dei pezzi. |
| 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, eserciziario. • 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> |