ITT "E. Majorana" Milazzo	DOCUMENTI DI FUNZIONAMENTO	
	Titolo: **Programma Finale Disciplina**	Codice doc: PFD Rev.: 0 Data: 01/09/2013

Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Tecnologia meccanica di processo e di prodotto
Docente/i	Amato Alessandro, Filippo Saporita
Classe	IVBMM
Indirizzo	Meccanica meccatronica ed energia
Articolazione	Meccanica e meccatronica

Libro: Tecnologia meccanica di processo e di prodotto vol.2, Ed. Calderini

Ud1: Materiali metallici e diagrammi di equilibrio

- Stato solido metallico
- Solidificazione dei metalli e delle leghe metalliche
- Differenza fra miscugli, leghe e composti chimici
- Diagrammi di equilibrio
- Diagramma ferro - carbonio
- Acciai e ghise
- Eutettici ed eutettoidi, temperature critiche

Ud2: Trattamenti termici e termochimici delle leghe ferrose e non ferrose

- Variazione dei punti critici
- Curve di Bain
- Trattamenti termici degli acciai e delle ghise
- Temprabilità
- Attrezzature per trattamenti termici
- Trattamenti termici superficiali
- Trattamenti termochimici di diffusione
- Metodi di indurimento superficiale
- Trattamenti termici delle altre leghe ferrose
- Trattamenti termici delle leghe non ferrose

Ud3 Taglio dei metalli

- Moto di taglio e avanzamento
- Formazione e forma del truciolo
- Forze esercitate dall'utensile
- Geometria degli utensili
- Materiali per utensili
- Usura dell'utensile

Ud4 Parametri di taglio per la tornitura e programmazione CNC

- Parametri di taglio
- Forze che nascono durante la tornitura
- Determinazione della velocità di taglio, delle, forze di taglio, della potenza e del tempo di lavorazione per le lavorazioni più importanti
- Formula di Taylor, determinazione pratica dei parametri di taglio
- Macchine utensili a controllo numerico, programmazione ISO e cicli di lavorazione per Tornio Fagor
- Uso di software cad-cam per la realizzazione dei percorsi utensili e per la verifica dei programmi realizzati