
 <p>"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO</p>	 <p>CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ ISO 9001/2008 N° IT 251680</p>	<p><i>Sistema di gestione per la qualità : modulo</i></p> <p>Programma svolto</p>	<p><i>Mod. 18/PGDC</i></p> <p><i>Rev. 0</i></p> <p>Pag.1 di 3</p>
---	--	--	---

PROGRAMMA SVOLTO



Anno Scolastico 2023/2024

Classe IV SEZ. AMM



Disciplina: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto

Docente: Prof. Giuseppe Panarello

Data di presentazione 11/06/2024

 <p>"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO</p>	 <p>CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ ISO 9001/2008 N° IT 251680</p>	<p><i>Sistema di gestione per la qualità :</i> <i>modulo</i></p> <p>Programma svolto</p>	<p><i>Mod. 18/PGDC</i></p> <p><i>Rev. 0</i> Pag.2 di 3</p>
---	--	---	--

n°del modulo	Nome del modulo	n° u.d.	Unità di apprendimento	tempi
1	Le leghe metalliche	1	Struttura dell'atomo. Corpi cristallini.Leghe.	6
		2	Solidificazione,reticoli cristallini.Allotropia. Difetti del reticolo atomico	4
			Totale MODULO	10
2	Diagrammi di equilibrio	1	Curva di raffreddamento. Leghe completamente solubili allo stato solido. Leghe completamente insolubili alla stato solido. Leghe parzialmente solubili allo stato solido.	10
			Totale MODULO	10
3	Diagramma ferro-carbonio	1	Diagramma stabile e metastabile. Diagramma ferro-carbonio. Acciai ipoeutetoidi. Curve di Bain	10
			Totale MODULO	10
4	Trattamenti termici	1	Ricottura. Tempra. Rinvenimento. Bonifica. Cementazione. Trattamenti termici superficiali. Trattamenti delle ghise.	10
			Totale MODULO	10
5	Principali leghe non ferrose	1	Leghe del rame. Bronzi. Ottoni. Alluminio e leghe leggere. Trattamenti termici delle leghe.	4
			Totale MODULO	4
6	Le fresatrici	1	Classificazione frese. Parametri di fresatura. Tempi macchina. L'apparecchio divisore.	6
		2	Lavorazioni speciali con frese	4
			Totale MODULO	10
7	Foratura e alesatura	1	Generalità e classificazione dei trapani, utensili per forare, alesare, parametri di taglio	8
			Totale MODULO	8
8	Le saldature e il taglio dei materiali metallici	1	Classificazione delle saldature; saldature per fusione a gas e arco elettrico.	8
			Totale MODULO	8

 <p>"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO</p>	 <p>CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ ISO 9001/2008 N° IT 251680</p>	<p><i>Sistema di gestione per la qualità :</i> <i>modulo</i></p> <p>Programma svolto</p>	<p><i>Mod. 18/PGDC</i></p> <p><i>Rev. 0</i> Pag.3 di 3</p>
---	--	---	--

9	Macchine utensili di moto alternativo	1	Limatrici. Piallatrici. Stozzatrici. Alesatrici. Brocciatrici..	4
			Totale MODULO	4

9	Educazione Civica * <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Costituzione, Istituzione, regole e legalità <input type="checkbox"/> Agenda 2030 e sviluppo sostenibile (obiettivo 13.3 Energie rinnovabili) <input type="checkbox"/> Cittadinanza digitale <input type="checkbox"/> Disciplina non scelta dal CdC per l'insegnamento dell'Ed. Civica <p><i>Riferimento al DM35/2020 , al verbale n.2 del CdD del 17/10/2022, al verbale del Cdl del 17/10/2022 e al curriculum verticale dell'insegnamento dell' Ed.Civica pubblicato sul sito.)</i></p>	6.1	Tipi di energia	3
			Produzione dell'energia da fonti rinnovabili e tipologie di impianti	
			Verifiche	
			Totale MODULO	9

Prof. Giuseppe PANARELLO