

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 5_____ sez. BMM_____

**Disciplina: Tecnologie Meccaniche di Processo e
Prodotto (TMPP)_____**

Docente: MAROTTA RAFFAELE

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
I	LA CORROSIONE	1	Cause del processo corrosivo dei metalli	x	
		2	Tipi di corrosione: per reazione chimica a secco ed elettrochimica ad umido	x	
		3	Fattori di accelerazione e di aggravamento del processo corrosivo	x	
		4	Fattori interni ed esterni che influenzano la corrosione	x	
		5	Forme della corrosione	x	
		6	Scelta dei materiali e misure di prevenzione e protezione dei materiali metallici	x	
II	LE NANOTECNOLOGIE	1	Proprietà della materia su scala atomica	x	
		2	Dalla miniaturizzazione alle nanotecnologie	x	
		3	Nanotubi: classificazione e proprietà	x	
		4	Produzione dei nanotubi; Applicazioni	x	
III	MATERIALI INTELLIGENTI E A MEMORIA DI FORMA	1	I materiali intelligenti (smart materials)	x	
		2	Leghe a memoria di forma (Shape Memory Alloys)	x	
IV	PROTOTIPAZIONE E FABLAB	1	Matematizzazione del modello a prototipazione rapida; acquisizione della forma da modello fisico	x	
		2	La prototipazione rapida (PR)	x	
		3	Tecniche PR	x	
V	LAVORAZIONI CON GLI ULTRASUONI (US)	1	Lavorazioni con gli ultrasuoni: principio di funzionamento	x	
		2	Macchine ad ultrasuoni: schema di funzionamento	x	
		3	Applicazioni: saldatura, brasatura, pulizia industriale.	x	

Pauli Matteo

Oeto Emmanuel

Di Vito Alessandro