

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

Docente: **Prof. Ezio Pireddu**
Docente ITP **Prof.ssa Silvia Deidda**
Disciplina: **Tecnologia Meccanica**

Classe **5 C ME**

PROGRAMMA SVOLTO:

MODULO DIDATTICO		UNITÀ DIDATTICA		ARGOMENTI
Modulo A	Nanotecnologie	UD A1	Le nanotecnologie	<ul style="list-style-type: none">• Proprietà della materia su scala atomica• Prospettive tecnologiche• Miniaturizzazione• Nanotubi• Rischi per la salute
Modulo B	Corrosione e lotta alla corrosione	UD B1	La corrosione	<ul style="list-style-type: none">• Le cause del processo corrosivo dei metalli• Corrosione a secco e a umido• Fattori di accelerazione e di aggravamento della corrosione• Fattori che influenzano la corrosione• Misure di prevenzione e protezione dalla corrosione
Modulo C	Materiali intelligenti	UD C1	Materiali intelligenti e materiali a memoria di forma	<ul style="list-style-type: none">• I materiali intelligenti - Smart Materials• Leghe a memoria di Forma
Modulo D	Prototipazione	UD D1	Prototipazione	<ul style="list-style-type: none">• Matematizzazione del modello• Acquisizione della forma del modello fisico• dal CAD 3D- Alla costruzione del prototipo cenni
Modulo E	Lavorazioni speciali	UD E1	Lavorazioni Non tradizionali	<ul style="list-style-type: none">• Ultrasuoni• Saldature a US• Brasature
		UD E2	Elettroerosione	<ul style="list-style-type: none">• Lavorazione per Elettroerosione• Macchine EDM• Elettroerosione a filo e foratura
		UD E3	Lavorazioni Laser e Plasma	<ul style="list-style-type: none">• Proprietà del fascio laser• Energia del laser• Classificazione• Lavorazioni sui materiali• Il taglio laser• Il plasma
		UD E4	Prove distruttive e non distruttive	<ul style="list-style-type: none">• Prova trazione• Prova durezza Brinell,• Prova di durezza Vickers• Prova di durezza Rockwell• Prova di resilienza• Prove di fatica cenni• Creep cenni

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

LABORATORIO	SALUTE E SICUREZZA	Rischi Specifici	<ul style="list-style-type: none">• Rischio Radiazioni Ottiche Artificiali• Rischio Incendio• Rischio Elettrico• Rischio movimentazione manuale dei carichi• DPI e DPC
	COLLEGAMENTI	La saldatura	<ul style="list-style-type: none">• Organi di collegamento;• La saldatura;• Ossigas;• Ad arco elettrico;• Ad arco sommerso;• Ad arco in atmosfera gassosa (TIG, MIG, MAG);• Elettrica a resistenza;• Saldatura e taglio al plasma;• Laser;• Saldobrasatura e brasatura;• Ossitaglio
		Prove e controlli	<ul style="list-style-type: none">• Le prove nelle saldature cenni;• I controlli nelle saldature cenni;
	Prove meccaniche	Prove e controlli	<ul style="list-style-type: none">• Prova di trazione• Prove di durezza• Prova di resilienza

Cagliari, 10 Giugno 2024

Il Docente
di Teoria
Prof. Ezio Pireddu



Il Docente
Tecnico Pratico
Prof.ssa Silvia Deidda

