



1° ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE - PACHINO
MICHELANGELO BARTOLO
 V/e Aldo Moro 87 96018 PACHINO (SR) - tel. 0931 593596 Fax 0931-597915
 Email: srtf04000g@istruzione.it
 Codice fiscale 83002910897

Obiettivi del dipartimento:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creazione di un laboratorio di ricerca didattica in cui i docenti "ricercatori" dovranno elaborare percorsi organici e coerenti con le risorse disponibili, al fine di conseguire determinati risultati ▪ Programmare concretamente l'offerta formativa in riferimento ai micro contesti (singole classi, gruppi temporanei di livello, di studio, di progetto, di laboratorio, ecc.) o a specifici bisogni (percorsi individualizzati, per il recupero, per l'approfondimento o potenziamento, per la valorizzazione delle eccellenze) 	
Dipartimento: TECNOLOGICO	Area: TECNICA	Disciplina: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
CLASSI	II	
Finalità	Avviare i giovani allo studio delle filiere produttive di interesse e offrirne il relativo contesto specifico di applicazione agli insegnamenti/apprendimenti che vengono proposti nelle discipline generali e di indirizzo. Esplicitare l'incontro di Scienza e Tecnologia sul terreno dei processi organizzativi della produzione, introdotti con graduale complessità, con la reciproca valorizzazione dei metodi di studio, delle strumentazioni tipiche e delle cognizioni proprie delle discipline scientifiche e delle tecnologiche studiate.	
Obiettivi Formativi	Mettere in grado lo studente di risolvere problemi ricorrendo ai diversi strumenti materiali, cognitivi e metodologici tipici dell'indirizzo, scelti col criterio dell'efficacia delle soluzioni adottate. Nell'applicazione e approfondimento, lo studente è messo in grado di attingere spontaneamente da tutti gli apprendimenti scientifici e tecnologici in suo possesso e di contestualizzarli e affinarli gradualmente.	
Strategie (per raggiungere gli obiettivi)	Si adatteremo delle strategie metodologiche differenziate per il raggiungimento delle mete formative Si utilizzeranno i metodi espositivi e dimostrativi (in base ai quali l'insegnante espone, spiega, mostra, fa sperimentare, quando possibile, nel laboratorio); i metodi empirici (fondati sulle varie sfere delle esperienze) e il metodo scientifico (problem solving - operare per problemi). Tali strategie metodologiche si concretizzano nelle seguenti attività: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezioni frontali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali ▪ Simulazione al PC ▪ Organizzazione dello studio ▪ Simulazione problematiche pratiche ▪ Prove pratiche quando possibile. 	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche ▪ Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse ▪ Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura ▪ La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione ▪ Le figure professionali 	
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti ▪ Utilizzare le strumentazioni, i principi scientifici, gli elementari metodi di progettazione analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse ▪ Analizzare, progettare e realizzare semplici dispositivi e sistemi ▪ Riconoscere nelle linee generali la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento 	
Soglie minime	Conoscenze	Concetti di base sulle proprietà dei materiali Unità di misura, misure e strumenti di misurazione Processi produttivi dei principali materiali di uso corrente Conoscenze sull'organizzazione industriale e documentazione necessaria Semplici sistemi di sicurezza e tutela dell'ambiente
	Competenze	Saper scegliere un materiale in base all'utilizzo Saper fare una analisi dimensionale Minima rappresentazione grafica di un progetto Aspetti che coinvolgono una progettazione Saper progettare un luogo (lavoro o altro) sicuro
Prove di Verifica	Breve Colloquio Orale: Per accertare l'apprendimento intermedio nell'ambito di una singola unità didattica Colloquio orale opportunamente programmato: <ul style="list-style-type: none"> ○ Per sviluppare la capacità di espressione e di sintesi – ○ Per accertare con continuità il grado di coinvolgimento degli studenti nella attività didattica Test a diverse tipologie <ul style="list-style-type: none"> □ Al fine di valutare e verificare puntualmente e diffusamente le conoscenze su uno o più temi □ Al fine di avere informazione attendibili sulla adeguatezza del processo formativo □ Per avere dimestichezza con la terza prova scritta agli esami di stato 	
Criteri di Valutazione (Griglie)	Saranno adottate le griglie approvate dal cdd	
Percorsi individualizzati	Studio individualizzato con sviluppo della creatività. Sportello di potenziamento e recupero individuale e per gruppi, pausa didattica con relativa attività di recupero per il gruppo-classe, valorizzazione delle eccellenze.	
Attività extra-scolastiche, progetti classi aperte	Attinenza didattica; aspetti pratici – prove pratiche in laboratorio; flessibilità rispetto alle sopravvenute esigenze didattiche e/o organizzative; valenza interdisciplinare; raccordo con le attività di orientamento università e mondo del lavoro	
Monitoraggio	Sondaggio soddisfazione utenza; andamento didattico allievi (scrutinio quadrimestrale e finale +2 pagellini intermedi).	