

DESCRIZIONE DI DUPLINO	I ANNO				II ANNO		
	Campi elettromagnetici e le fondamenti di compatibilità elettromagnetica - INF-02A	Controlli elettronici - INF-04A	Sviluppo di elettronica - BIC-01A	Sensori e trasmettitori di misura e sistemi automatici di misura - MIS-01B	Microelettronica - INF-01A	Circuiti e sistemi elettronici per l'intelligenza artificiale - INF-01A	PROVA FINALE
<b>A. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI DIMENSIONARE</b>							
Obiettivo 1. Solida e approfondita preparazione scientifica e tecnologica nell'ambito dell'ingegneria elettronica, con particolare riferimento alla progettazione, modellazione e gestione di dispositivi, circuiti e sistemi elettronici e microelettronici complessi, sia analogici che digitali, anche destinati ad applicazioni in ambito biomedico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Obiettivo 2. Conoscenza dell'analisi rigonale di circuiti e sistemi elettronici, dispositivi e apparati biomedici, strutture elettromagnetiche, sistemi associati e architetture per la misura e il trattamento di grandezze elettriche ed elettroniche	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>B. CAPACITÀ APPLICATIVE</b>							
Obiettivo 1. Capacità di progettare e analizzare circuiti elettronici per il condizionamento e l'elaborazione dei segnali, anche per la gestione della potenza elettrica					✓	✓	
Obiettivo 2. Capacità di progettare, sviluppare e testare sistemi e apparati destinati ad applicazioni biomediche			✓				
Obiettivo 3. Capacità di affrontare con padronanza i principali strumenti software di simulazione e progettazione (CAD) ingegneristica, applicati sia nel settore dell'elettronica generale sia in quello dell'ingegneria delle microscale	✓				✓	✓	
Obiettivo 4. Capacità di progettare dispositivi e circuiti a microscala, definire le prestazioni attese e analizzarle, garantendo un'adeguata influenza l'impaccamento	✓						
Obiettivo 5. Capacità di comprendere e utilizzare le applicazioni per la caratterizzazione di circuiti e dispositivi elettronici, inclusi quelli destinati a impieghi in ambito biomedico			✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 6. Capacità di definire con rigore le specifiche tecnologiche necessarie per la progettazione di sistemi di misura basati su sensori e trasduttori				✓			✓
Obiettivo 7. Capacità di progettare e realizzare architetture di misura innovative, implementando circuiti e circuiti di misura basati su tecniche di misura in tempo reale e realizzare l'uso di simulazione attuale				✓			✓
<b>C. AUTONOMIA DI GIUDIZIO</b>							
Obiettivo 1. Capacità di raccogliere, analizzare e interpretare criticamente dati numerici e sperimentali ottenuti da elaborazioni guidate, assicurando nella loro gestione l'accuratezza e l'completezza delle informazioni iniziate e incomplete	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 2. Capacità di riconoscere le responsabilità "critici" ed altre figure d'applicazione delle sue conoscenze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 3. Capacità di valutare, sia pure in modo non quantitativo, l'interesse di nuove teorie, applicazioni tecnologiche	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 4. Capacità di interpretare e valutare in modo critico le accuratezze e i limiti di sensibilità/risoluzione/velocità di misurazione in un progetto di dispositivi, circuiti e sistemi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 5. Capacità di individuare gli aspetti critici, e i margini di correzione, relativi alle progettazioni in esame	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 6. Capacità di individuare, per assegnare specifiche, le soluzioni progettuali più opportune in presenza di vincoli di dispositivi, circuiti e sistemi relativi ad affidabilità, sia analogici che digitali, "anche" nel progetto di dispositivi e circuiti e "risorse" di sistemi di misura biomedici	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>D. ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE</b>							
Obiettivo 1. Capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace con specialisti di proprie conoscenze ed abilità professionali	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 2. Capacità di lavorare in gruppo, operando, con un definito grado di autonomia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 3. Capacità di preparare ed elaborare, mediante l'uso di strumenti informatici, presentazioni a tempo pieno dedicate ad esaurire le proprie attività							✓
Obiettivo 4. Capacità di comunicare con linguaggio adeguato ed in modo appropriato rispetto alle norme dell'arte le proprie competenze ed i propri risultati							✓
Obiettivo 5. Capacità di motivare le proprie scelte progettuali	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>E. CAPACITÀ DI APPRENDERE</b>							
Obiettivo 1. Capacità di apprendimento necessarie per l'aggiornamento, con un buon grado di autonomia, relativi studi per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 2. Autonomia nell'analisi delle caratteristiche dei principali dispositivi elettronici, sia analogici che digitali, con un'adeguata capacità di scegliere le più importanti evoluzioni avvenute, e le evoluzioni attese	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 3. Capacità di interpretare ulteriori studi in ambito elettronico, elettromagnetico e delle misure, con un elevato grado di autonomia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obiettivo 4. Buona abilità di acquisizione ed elaborazione delle capacità di apprendere tecniche di misura innovative basate su sistemi automatici di misura e reti di sensori				✓			✓
Obiettivo 5. Predisposizione all'uso di software per la progettazione e l'implementazione di sistemi di automazione e controllo		✓					✓