



CURRICOLO VERTICALE DI		SISTEMI ED AUTOMAZIONE	
INDIRIZZO	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ART. ELETTRONICA	CLASSI	Dalla terza alla quinta

COMPETENZE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA
CS1. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
CS2. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
CS3. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
CS4. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
CS5. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

COMPETENZE	CONOSCENZE
CS1. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi	C1.1 Misurare le grandezze elettroniche fondamentali C1.2 Utilizzo consapevole degli strumenti con adeguati metodi di misura e collaudo C1.3 Interpretare i risultati delle misure C1.4 Sviluppo di programmi per il monitoraggio di sistemi elettronici.
CS2. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione	C2.1 Sistemi di numerazione e codifica C2.2 Programmazione di sistemi a microprocessore C2.3 Programmazione di sistemi a microcontrollore C2.4 Linguaggio di programmazione assembler C2.5 Linguaggi di programmazione ad alto livello per microprocessori e microcontrollori C2.6 Simulazione SW di controlli automatici C3.7 Realizzazione di controlli automatici
CS3. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici	C3.1 Algebra degli schemi a blocchi C2.2 Teoria degli automi C2.3 Sistemi nel dominio del tempo C3.4 Le trasformate di Laplace C3.5 Diagrammi di Bode C3.6 I sistemi retroazionati C3.7 Stabilità e stabilizzazione dei sistemi C3.8 Architettura del microprocessore C3.9 Architettura dei microcontrollori C3.10 Uso di microcontrollori logici programmabili C3.11 Sistemi di controllo on-off programmabili

	<p>C3.12 Sistemi digitali di acquisizione e distribuzione di grandezze analogiche: conversione</p> <p>C3.13 Sistemi di controllo digitale programmabile di grandezze analogiche</p> <p>C3.14 Controlli a logica programmabile</p>
<p>CS4. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	<p>C4.1 Sistemi di acquisizione dati</p> <p>C4.2 Sistemi di distribuzione dati</p> <p>C4.3 Gestione di schede di acquisizione e distribuzione dati</p> <p>C4.4 Riferimenti tecnici</p>
<p>CS5. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>C5.1 Lessico e terminologia tecnica del settore anche in lingua inglese</p>