

**PROGRAMMA DIDATTICO PRELIMINARE**  
**T.T.I.M**  
**Anno Scolastico 2016/17**  
**CLASSE 4R IPIAS**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Contatori asincroni e sincroni	Contatori asincroni Limiti dei contatori asincroni Contatori sincroni Analisi e progetto e montaggio di contatori	Saper progettare contatori in grado di contare eventi o il passare del tempo	Lezione frontale in aula, lezione con slide, attività di laboratorio, studio a casa	PC – Proiettore – Attività di laboratorio	30	aula B120/1 e aula B120/2	Verifiche scritte, test, interrogazioni orali		
I circuiti MSI	MUX e DEMUX Decodifiche Half Adder e Full Adder Uso di half adder e full adder per sommare 2 numeri binari	Saper utilizzare circuiti MSI di uso comune e facilmente reperibili	Lezione frontale in aula, lezione con slide, attività di laboratorio, studio a casa	PC – Proiettore – Attività di laboratorio	25		Verifiche scritte, test, interrogazioni orali		
L' integrato NE555	Struttura interna dell' integrato Multivibratori astabili Multivibratori monostabili Multivibratori bistabili	Saper utilizzare l' integrato NE555, di uso comune e di basso costo	Lezione frontale in aula, lezione con slide, attività di laboratorio, studio a casa	PC – Proiettore – Attività di laboratorio	20		Verifiche scritte, test, interrogazioni orali		
Programmazione	Principali comandi in Visual Basic Passaggio da una maschera all' altra I cicli e il comando if then else Interfacciamento di Vb con Arduino	Saper utilizzare un linguaggio di programmazione	Lezione frontale in aula, lezione con slide, attività di laboratorio, studio a casa	PC – Proiettore – Attività di laboratorio	40		Verifiche scritte, test, interrogazioni orali, elaborazione progetto		
La conversione analogico-digitale	Caratteristiche del segnale digitale Campionamento, quantizzazione e codifica Il teorema di Shannon Il convertitore A/D a doppia rampa	Capire perché vengono sempre più utilizzati segnali digitali	Lezione frontale in aula, lezione con slide, studio a casa	PC - Proiettore	15		Verifiche scritte, test, interrogazioni orali		