

**PROGRAMMA**  
**Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione – Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica**  
**Anno Scolastico 2017/2018**  
**CLASSE 4<sup>a</sup> R**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Contatori asincroni e sincroni	Contatori asincroni	Saper progettare e montare contaori in grado di contare eventi o il passare del tempo	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	20	Aula B120/2	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche		
	Limiti dei contatori asincroni								
	Contatori sincroni								
	Analisi, progetto e maontaggio di contatori								
I circuiti MSI	MUX e DEMUX	Saper utilizzare circuiti MSI di uso comune e facilmente reperibili	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	20	Aula B120/2	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche		
	Half Adder e Full Adder								
	Decodifiche								
L' integrato NE555	Struttura interna dell' integrato	Saper utilizzare l' integrato NE555, di uso comune e di basso costo	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	30	Aula B120/2	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche		
	Multivibratori astabili								
	Multivibratori monostabili								
	Il duty-cycle								
La conversione analogico-digitale	Caratteristiche del segnale digitale	Capire perché vengono sempre più usati segnali digitali e come passare dal mondo analogico a quello digitale e viceversa	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	30	Aula B120/2	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche		
	Campionamento, quantizzazione e codifica								
	Il teorema di Shannon								
	Il convertitore AD a doppia rampa								
	Il convertitore AD flash								
	Il convertitore AD ad appross. successive								
Il convertitore DA R-2R									
Programmazione	Principali comandi in Visual Basic	Saper utilizzare un semplice linguaggio di programmazione	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	40	Aula B120/2	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche		
	Passaggio da una maschera all' altra								
	Gli oggetti e le loro proprietà								
	Il comando if .. Then .. Else .. Endif								
	I cicli								

BOLZANO, 24/05/2018

I DOCENTI: Buratti Alfredo, Nicolosi Alfredo

GLI STUDENTI