

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Caduti della Direttissima” Castiglione dei Pepoli (BO)**  
**CORSO: Elettronico Serale**

**Piano di Lavoro Annuale: LABORATORI DI SISTEMI - Livello 3**

<b>MODULO N.3</b>	<b>Controllo e regolazione con microcontrollori</b>	
<b>Standard di Riferimento</b>	<b>Standard Nazionali EDA</b>	I2.1; L2.1; L3.6;L4.22; H4.13.
	<b>Standard Regionali EDA</b>	A1; A2; A5; B1; B3; D1; D7.
<b>Risultato Atteso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione di base di un sistema a microcontrollore</li> </ul>	
<b>Attività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set di istruzioni in Basic</li> <li>• Compilazione di semplici programmi in Basic</li> <li>• Trasferimento del programma scritto al microcontrollore</li> <li>• Relazione tecnica delle attività di laboratorio</li> </ul>	
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere set di istruzioni in Basic</li> <li>• Compilare semplici programmi in Basic</li> <li>• Trasferire il programma al microcontrollore</li> <li>• Relazionare le attività di laboratorio</li> </ul>	
<b>Durata ore</b>	<b>15</b>	

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Caduti della Direttissima” Castiglione dei Pepoli (BO)**  
**CORSO: Elettronico Serale**

**PERCORSO DI APPRENDIMENTO**

**Prerequisiti**

Nozioni di elettronica combinatoria

**Fasi e Contenuti**

<i>Fase 1:</i> <b>Start</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza base del linguaggio di programmazione Basic</li></ul>
<i>Fase 2:</i> <b>Realizzazione</b>	<b>U.D.1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pilotaggio di un display</li><li>• Attivare e disattivare relè</li></ul>
	<b>U.D.2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comandare l'apertura e la chiusura di cancello automatico con il sistema a microcontrollore</li></ul>
<i>Fase 3:</i> <b>Verifica</b>	A. Oggetto di osservazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• attività di laboratorio</li></ul>
	B. Indicatori: <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzo degli strumenti di laboratorio</li><li>• Montaggio circuiti</li><li>• Collaudo i circuiti</li></ul>
	C. Modalità di verifica: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prova pratica in situazione</li><li>• Relazione dei lavori svolti</li></ul>
<i>Fase 4:</i> <b>Diversificazione</b>	U.D. di Recupero :
	U.D. di Approfondimento :
<i>Fase 5:</i> <b>Verifica dell'apprendimento</b>	Modalità di verifica: <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica funzionamento del sistema di controllo</li><li>• Relazione tecnica</li></ul>

**Materiali / Testi / Strumenti:**

Lezioni di tipo espositivo- partecipativo;  
lavori di gruppo

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"Caduti della Direttissima" Castiglione dei Pepoli (BO)**  
**CORSO: Elettronico Serale**