

	<div>ISTITUTO DI ISTRUZIONE</div> <div>SECONDARIA SUPERIORE</div> <div>"L U I G I   V A N V I T E L L I "</div>				
	TECNICO		PROFESSIONALE		
 <div>ECDL</div>	SETTORE ECONOMICO	SETTORE TECNOLOGICO	SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO	SETTORE SERVIZI	
	Amministrazione Finanza e Marketing	Costruzioni Ambiente e Territorio	Produzioni industriali e Artigianali Manutenzione e Assistenza Tecnica	Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera Servizi socio-sanitari	
	Sede: via Ronca - 83047 LIONI ( AV )    Cod. mecc. AVIS01200L				
	avis01200l@pec.istruzione.it		www.iissvanvitelli.gov.it		
Tel. 0827 1949208		COD. FISCALE: 82002610648		Fax 0827 1949202	

Settimana della flessibilità

Format progetto

Titolo del progetto	<b>"Interagire con l'ambiente che ci circonda mediante la scheda Arduino"</b>
Priorità (RAV)	Sviluppare le competenze chiave europee rimodulando il curriculum di istituto con evidenze a loro riferite.
Traguardo (RAV)	Adottare un sistema di monitoraggio/valutazione delle competenze chiave europee effettuando rilevazioni periodiche delle competenze sociali e civiche.
Obiettivo (RAV)	Costituire gruppi di studio e di lavoro per la definizione del curriculum integrato con le competenze chiave europee.
Altre priorità	
Gruppo del progetto (massimo 3 docenti)	
Articolazione, descrizione e spirito del progetto	Il progetto prevede la realizzazione di sistemi in grado di monitorare e controllare l'ambiente che ci circonda. Attraverso il progetto si cercherà di sensibilizzare gli alunni ad una maggiore conoscenza delle varie grandezze fisiche ambientali e nel modo in cui intervenire.

	<p><i>Programmazione delle attività previste:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduzione alla scheda Arduino</li> <li>- Ingressi ed uscite della scheda</li> <li>- Ambiente di sviluppo integrato (IDE) Elementi di programmazione dell'IDE di arduino</li> <li>- Realizzazione hardware e software del progetto finale</li> <li>- Verifica e collaudo del sistema realizzato</li> </ul>
Attività previste	Individuazione dei parametri del problema e delle specifiche associate al progetto. Scelta dei componenti e attrezzature necessarie. Programmazione della scheda Arduino. Prototipazione e montaggio del sistema. Verifica e collaudo. Breve relazione tecnica.
Finalità che il progetto intende perseguire	Conoscere la struttura hardware e software di un sistema a microcontrollore ed i vari settori in cui può essere utilizzato.
Risorse logistiche che si prevede di utilizzare (palestra, laboratori, aula magna, ecc...)	Le attività saranno effettuate nel laboratorio di "Sistemi ed Automazione" e per il loro svolgimento saranno utilizzati il computer, la componentistica, le attrezzature e la strumentazione in dotazione.
Destinatari del progetto (I Biennio; II Biennio; V Anno)	Gli alunni del II Biennio.
Metodologie	Metodi previsti: espositivo, partecipativo, operativo, attivo. Lezione frontale e utilizzo di presentazioni con la LIM per introdurre la scheda Arduino e il suo ambiente di programmazione (IDE). Learning by doing. Problem solving.
Prodotto finale	Realizzazione di dispositivi in grado di monitorare e controllare l'ambiente circostante con l'impiego di sensori ed attuatori.
Competenze da sviluppare	<p>Saper progettare e realizzare semplici apparecchiature che permettano di comprendere le principali problematiche legate alle tecniche di interfacciamento di dispositivi di ingresso e di uscita con una scheda Arduino.</p> <p>Saper scegliere i dispositivi e la configurazione software ed hardware più adatte alla soluzione del problema con il miglior rapporto costo/prestazione, affidabilità e sicurezza.</p>

Eventuale coinvolgimento di professionalità e personalità esterne	
---	--

