

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "LUIGI VANVITELLI"					
	TECNICO		PROFESSIONALE			
	SETTORE ECONOMICO	SETTORE TECNOLOGICO	SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO	SETTORE SERVIZI		
 ECDL	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.iisvanvitelli.gov.it			AVIS01200L@istruzione.it

Tel. 0827 1949208

COD. FISCALE: 82002610648

Fax 0827 1949202

Settimana della flessibilità

Format progetto

Titolo del progetto	"ENERGIA IN 3D"in Alternanza Scuola Lavoro
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	Far riflettere gli studenti su tematiche etico-ambientali: riqualificazione urbana, sviluppo sostenibile; L'obiettivo sarà quello di rendere gli alunni consapevoli del legame tra scienza e territorio, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente.
Gruppo del progetto (massimo 3 docenti)	
Articolazione, descrizione e spirito del progetto	Prima fase: 1) UTILIZZO DELLE FONTI ENERGETICHE NELLA STORIA CONTEMPORANEA, A PARTIRE DALL'INIZIO DELLO SVILUPPO INDUSTRIALE. - La rivoluzione industriale come rivoluzione Tecnica-Energetica.

	<ul style="list-style-type: none"> - Interdipendenza tra modello di civilizzazione “proposto” dalla rivoluzione industriale e modello di dipendenza energetica. <p>2) ENERGIE RINNOVABILI, SALVAGUARDIA DELL’AMBIENTE E SVILUPPO ECONOMICO MONDIALE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produzione di energia da fonti rinnovabili; - Produzione di energia termoelettrica e nucleare; - Impatto ambientale. <p>Seconda fase:</p> <p>1) ENERGIA SOLARE, PANNELLI SOLARI TERMICI, FOTOVOLTAICI, ANALISI DEL FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE TECNICHE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superfici necessarie per ottenere n° KW di picco elettrici. <p>Terza fase:</p> <p>1) REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE IN 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi costi benefici, tempi di ammortamento, leggi e finanziamenti specifici.
Attività previste	Ricerche sul web, incontro con esperti di progettazione e realizzazione di impianti di energie alternative, utilizzo di stampanti 3D con l’ausilio di esperti in modellazione e stampa in 3D.
Finalità che il progetto intende perseguire	<p>FINALITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione della capacità di inquadrare l’argomento delle energie rinnovabili nelle varie discipline, dal punto di vista storico, tecnico e del trattamento ed elaborazione delle informazioni. - Conoscere le fonti di approvvigionamento energetico con particolare attenzione alla fonte solare. Conoscere dal punto di vista tecnico la struttura e il funzionamento di pannelli solari termici e fotovoltaici. - Responsabilizzazione degli studenti e acquisizione della capacità di riflessione critica in merito a vantaggi/svantaggi del tipo di energia di cui si studia l’utilizzazione. - Saper pianificare con analisi di costo in relazione a progetti di produzione eolica, solare e fotovoltaica. - Saper utilizzare una stampante 3D per realizzazione di prototipi.
Risorse logistiche che si prevede di utilizzare (palestra, laboratori, aula magna, ecc...)	Aula Magna, Laboratori di Informatica e professionali.

Destinatari del progetto (I Biennio; II Biennio; V Anno)	V ANNO
Metodologie	<p>Strategie metodologiche e strumenti d'intervento con gli alunni:</p> <p>didattica laboratoriale;</p> <p>problem solving, lavoro di gruppo, cooperative learning, attività che prevedono l'utilizzo delle nuove tecnologie.</p>
Prodotto finale	Dimensionamento impianto di energia alternativa e Stampa in 3D
Competenze da sviluppare	<p>Competenze di cittadinanza:</p> <p>Sentirsi partecipi e consapevoli del contesto territoriale di appartenenza;</p> <p>Acquisire lo spirito di iniziativa e imprenditoriale.</p> <p>Competenze trasversali:</p> <p>Rispetto dell'ambiente e del territorio;</p> <p>Saper lavorare in gruppo.</p> <p>Competenze specifiche:</p> <p>Saper utilizzare competenze e conoscenze per la risoluzione di problemi;</p> <p>Essere in grado di sviluppare un'idea imprenditoriale nell'ambito del settore di appartenenza;</p> <p>Saper collaborare e confrontarsi con gli altri.</p>
Eventuale coinvolgimento di professionalità e personalità esterne	Esperto in Energie alternative ed esperto in stampa 3D