



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
LICEALE TECNICA PROFESSIONALE E ALBERGHIERA
"E. MATTEI"

57016 ROSIGNANO MARITTIMO (LI)

Via della Repubblica 16

Tel.0586792028 – Fax 0586760057 C.F. 80004040491

Sito: www.isismattei.edu.it – E-mail liis006001@istruzione.it

PEC: liis006001@pec.istruzione.it



1. Titolo UdA	UDA 5.2 <i>La velocità è ibrida</i> <i>L'UdA è riferita a attività interna con solo risorse interne</i> Docenti di asse scientifico-tecnologico Docenti di asse linguistico e storico-sociale
2. Contestualizzazione	<p>L'Uda del trimestre propone un progetto di tipo trasversale che, mettendo in atto le competenze acquisite nelle materie di indirizzo meccanico, include tuttavia in modo rilevante l'educazione civica e le discipline dell'asse linguistico e storico sociale.</p> <p>A conclusione del loro ciclo di studi, i ragazzi sono chiamati a dare prova delle competenze professionali acquisite nel corso degli anni, con la realizzazione di una componente destinata al funzionamento di un motore ibrido.</p> <p>Alla prova pratica si accompagna una relazione tecnica del progetto, sia in lingua italiana che in lingua inglese.</p>
3. Destinatari	Alunni delle classi QUINTE IP14
4. Monte ore complessivo	ottobre- dicembre 6 settimane - 60 h totali

<p>5.</p> <p>Situazione/problema/ tema di riferimento dell'UdA</p>	<p>Gli alunni della classe quinta IP14 realizzeranno un componente aggiuntivo per un motore endotermico a benzina.</p> <p>Questo componente avrà la funzione di produrre idrogeno grazie al principio di elettrolisi, verrà prodotto appunto questo gas che si andrà a miscelare alla benzina; poiché l'idrogeno si ottiene dalla semplice acqua, questo componente offrirà la possibilità di un inquinamento ridotto rispetto all'utilizzo del classico motore termico.</p> <p>Tale esperienza sarà accompagnata da una accurata relazione tecnica bilingue e presentata al CDC nel mese di dicembre.</p>
---	--

<p>6.</p> <p>Prodotto/Prodotti da realizzare</p>	<p>COMPONENTE CON FUNZIONE DI PRODURRE H PER SOVRALIMENTAZIONE DI MOTORE A BENZINA</p>
<p>7.</p> <p>Competenze target</p>	<p>Asse linguistico, asse storico-sociale, asse matematico, asse scientifico-tecnologico</p> <p>Competenza intermedia n°1 all. B linee guida Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.</p> <p>Competenza intermedia n°2 all. B linee guida Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali.</p> <p>Competenza intermedia n°3 all. B linee guida Valutare soluzioni ecosostenibili nelle attività Allegato B professionali di settore, dopo aver analizzato gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <p>Competenza intermedia n°4 all. B linee guida Acquisire informazioni sulle tradizioni culturali locali utilizzando strumenti e metodi adeguati. Illustrare le caratteristiche della cultura locale e nazionale di appartenenza, anche a soggetti di altre culture.</p> <p>Competenza intermedia n°5 all. B linee guida Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.</p> <p>Competenza intermedia n°6 all. B linee guida Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e di lavoro e scegliere le forme di comunicazione visiva e multimediale maggiormente adatte all'area professionale di riferimento per produrre testi complessi, sia in italiano sia in lingua straniera</p> <p>Competenza intermedia n°8 all. B linee guida Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente</p> <p>Competenza intermedia n°9 all. B linee guida Praticare l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo efficace, in situazioni note, in ambito familiare, scolastico e sociale.</p> <p>Competenza intermedia n°10 all. B linee guida Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.</p>

Competenze all. 2D, D.M. 92/2018

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.
- Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- Collaborare alle attività di verifica e regolazione
- Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza.
- Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità
- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.
- Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti
- Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.

[illegible]

<p>11.</p> <p>Attività di accompagnamento dei docenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Attività didattiche e di supporto con le metodologie previste:</i> <p>Lezione frontale Lavoro di gruppo ed individuale a scuola Imparare facendo: realizzazione della performance live sulla base dei copioni precedentemente formulati, scaffolding Dibattito: riflettere sull'esperienza Feedback Autovalutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Processi cognitivi principali associati alle attività degli studenti e da supportare da parte dei docenti e/ tutor:</i> <p>Consapevolezza, percezione, intuizione, pensiero, memoria, attenzione, conoscenza, riconoscimento, abilità, comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Materiali:</i> <p>libro di testo, materiali forniti dai docenti, PC, tablet o smartphone, LIM</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Spazi:</i> <p>laboratori scolastici, aula , spazi esterni</p>
--	--

Scheda di
consegna per gli
studenti

UDA 5.2

L'IMPRESA SIMULATA:

La velocità è ibrida

CLASSI QUINTE

Per sviluppare **COMPETENZE INTERMEDIE DEL 5° ANNO**: produrre il seguente **COMPITO AUTENTICO**:

COMPONENTE CON FUNZIONE DI PRODURRE H PER SOVRALIMENTAZIONE DI MOTORE A BENZINA

-

CONTENUTI DISCIPLINARI

Letteratura italiana:

La letteratura del primo '900.

Le correnti avanguardistiche del '900: Dadaismo, Surrealismo e Futurismo

I poeti futuristi: A. Palazzeschi e F.T. Marinetti: Il Manifesto del Futurismo

Storia:

Dalla macchina a vapore alla macchina a motore

Lingua inglese:

The Second Industrial Revolution

Ed. civica: sostenibilità ambientale ed economica: inquinamento, tutela dell'ambiente, influenza sul sistema economico mondiale

Fasi da svolgere:

Nella prima fase, vi dedicherete all'attività preparatoria nelle materie di indirizzo, con realizzazione di ciclo di lavoro e disegno. A seguire, coadiuvati dai docenti delle materie di indirizzo, durante l'attività pratico-laboratoriale, realizzerete un componente per funzionamento di motore ibrido.

Criteri di valutazione:

Il compito di realtà avrà luogo nel mese di dicembre.

Il vostro lavoro sarà valutato dai docenti degli assi coinvolti, in base a quello che saprete e a quello che saprete fare. Sarà inoltre valutato l'impegno inteso come rispetto delle consegne, disponibilità ed atteggiamento propositivo, collaborazione produttiva all'interno del gruppo.

