

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	FORME E FONTI DI ENERGIA - PRODUZIONE, TRASFORMAZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA
Compito - prodotto	IL MONDO DELL'ENERGIA
Competenze mirate	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua: <ul style="list-style-type: none"> - Leggere, comprendere e interpretare testi scritti • Competenze sociali e civiche: <ul style="list-style-type: none"> - Rispetta le regole condivise e collabora con gli altri • Competenze digitali: <ul style="list-style-type: none"> - Usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare dati e informazioni • Competenze di base in scienza e tecnologia: <ul style="list-style-type: none"> - Osserva e analizza dati e fatti della realtà • Spirito d'iniziativa e d'imprenditorialità: <ul style="list-style-type: none"> - Dimostra originalità e spirito di iniziativa • Imparare ad imparare: <ul style="list-style-type: none"> - Possiede conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni
Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)
Comunicazione nella Madrelingua	
-Acquisisce il lessico della disciplina.	-Utilizza con competenza il lessico della disciplina.
Competenze sociali e civiche	
- Conosce se stesso, sa misurarsi con le novità e gli imprevisti	- Rispetta le regole e collabora con gli altri
Competenze digitali	
-Conoscere la natura, il ruolo e le opportunità delle tecnologie delle società dell'informazione (TSI)	- Utilizza con spirito critico le TSI
Competenze tecnologiche	
-Conoscere il concetto di energia, la natura e le caratteristiche delle diverse fonti di energia. -Conoscere le diverse fonti di energia e le relazioni tra esse, le caratteristiche delle fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili, inquinanti e non inquinanti. -Conoscere i sistemi di sfruttamento delle varie fonti. -Conoscere il principio di funzionamento dei motori. -Conoscere la natura e gli effetti della corrente elettrica.	-Riconoscere, dalle manifestazioni percepibili, le forme di energia e individuarne le modalità di trasformazione dell'energia. -Valutare gli effetti sull'ambiente legati all'utilizzazione delle varie fonti di energia. -Ideare e realizzare strumenti per verificare i fenomeni energetici. -Individuare i diversi percorsi dell'energia, dalle fonti alla trasformazione, al trasporto e all'utilizzazione. -Analizzare i fenomeni meccanici utilizzabili dalle macchine. -Saper descrivere alcuni effetti della corrente elettrica.
Spirito d'iniziativa e d'imprenditorialità	
-Conoscere il significato dei concetti di diritto, dovere e responsabilità	-Lavora in modo autonomo per la realizzazione di un prodotto -Organizza il lavoro domestico e il materiale
Imparare ad imparare	
--Conoscere metodologie e strumenti di ricerca delle informazioni: dizionari, motori di ricerca	-Collega gli argomenti di studio con altre informazioni -Ricavare da fonti diverse informazioni utili per i propri scopi
Traguardi per lo sviluppo delle competenze Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi più complessi. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.	
Utenti destinatari	Tutte le classi terze

UNITA' DI APPRENDIMENTO			
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare gli strumenti e materiali da lavoro. - Visualizzare concetti e dati. - Effettuare ricerche. 		
Fase di applicazione	Attività	Strumenti	tempi
1. Apertura dell'unità	a) Attività di brainstorming b) Presentazione dell'attività	-LIM -PC	Ottobre
2. Lezione frontale e dialogata	d) conversazione e) raccolta proposte f) Impostazione del lavoro	-LIM -PC	Tutto l'anno
3. Attività laboratoriali	g) esecuzione lavori	Libro di testo Quadernone Album da disegno Strumenti da disegno Schede tecniche Cartoncini colorati Materiale da cancelleria Attrezzatura varia	Tutto l'anno
Tempi	Tutto l'anno		
Che cosa fa l'allievo	-Lavoro individuale di studio, ricerca, progettazione di modelli e realizzazione degli stessi. -Visualizzazione dei dati ottenuti con la ricerca mediante la realizzazione di cartelloni o con presentazioni multimediali.		
Che cosa fa il docente	-Comunicazione diretta alla classe, eventualmente con l'ausilio di strumenti audiovisivi e multimediali. -Guida e coordinamento delle discussioni in classe. -Controllo e guida del lavoro individuale di studio e ricerca. -Analizza i processi formativi		
Esperienze attivate	- Possiede abilità manuali - Ascolto - Produzione lavori		
Metodologia	- Lezione frontale/applicazione (spiegazione seguita da esercizi applicativi) - Lavoro individuale in modalità flipped classroom - Discussione guidata - Problem solving		
Risorse umane <ul style="list-style-type: none"> • interne • esterne 	- Docente di Tecnologia		
Strumenti	- Testi: libro di testo con DVD + TAV.ILL. - Video: proiezioni video sulla LIM - Immagini: tramite fotocopie - Tutta l'attrezzatura, strumenti e materiale per scrivere e disegnare - Quadernone.		

