

TECNOLOGIA – Prof. L.Garofolotti – Classe III - Periodo: I quadrimestre

U.D.A.: FONTI ENERGETICHE FOSSILI: PETROLIO

Prerequisiti	Classificazione delle fonti energetiche. La combustione. Il carbone e il suo utilizzo nella macchina a vapore; la centrale termoelettrica. Le problematiche ambientali legate alle fonti fossili (effetto serra e piogge acide)	
Compito di realtà	Completare la scheda-attività di supporto consegnata dal docente (simil-Invalsi), con le seguenti attività per competenze: riconoscere i processi di produzione/trasformazione di beni/risorse e le forme di energia coinvolte, ipotizzare le conseguenze di scelte di natura scientifico-tecnologica.	
Discipline coinvolte	Tecnologia, Matematica, Storia	
Competenze	<p align="center">Chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenze matematiche e in scienze e tecnologia • Competenze digitali • Imparare a imparare • Competenze sociali e civiche • Iniziativa e spirito di imprenditorialità 	<p align="center">Disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricavare informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi, grafici e tabelle • Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando linguaggi multimediali
Fasi operative	<p align="center">TUTTI INSIEME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studiare: introduzione storica, formazione del greggio, metodi di ricerca del greggio, estrazione. Il trasporto e le possibili implicazioni ambientali. Vantaggi e svantaggi rispetto al carbone. Impianti di raffinazione, prodotti. Ruolo del petrolio nella storia. • Storia e ruolo dell'OPEC, la dinamica dei prezzi, elementi di geografia economica. 	<p align="center">IN GRUPPI DA 2-3 ALUNNI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svolgere gli esercizi della scheda di lavoro cartacea • Realizzare, in un foglio di lavoro Excel, i calcoli della scheda di lavoro cartacea: istogrammi, areogrammi, percentuali, tabelle... seguendo le indicazioni e i vincoli imposti nella traccia risolutiva

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Competenza	Iniziale (D)	Base (C)	Intermedio (B)	Avanzato (A)
Ricavare informazioni dalla lettura e dall'analisi di testi, grafici e tabelle → risoluzione degli esercizi, produzione di grafici di rappresentazione (istogramma, areogramma, percentuali...)	Limitata capacità di intersecare dati e creare raggruppamenti coerenti. Calcoli con varie imprecisioni o almeno 3 errori. Grafici errati, parziali o illeggibili	Adeguata capacità di intersecare dati e creare raggruppamenti coerenti. Calcoli con alcune imprecisioni o max 2 errori. Grafici leggibili ma poco precisi.	Buona capacità di intersecare dati e creare raggruppamenti coerenti. Calcoli esatti (max 1 errore). Grafici leggibili e adeguatamente precisi.	Evidente capacità di intersecare dati e creare raggruppamenti coerenti. Calcoli chiari ed esatti. Grafici ben leggibili ed esatti
Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando linguaggi multimediali → progettazione e realizzazione di grafici, calcoli e tabelle in Excel, seguendo indicazioni e vincoli	Grafici errati. Tabelle lacunose o caotiche (oltre 3 errori) e/o mancato rispetto dei vincoli.	Grafici imprecisi. Tabelle non sempre chiare, con sostanziale rispetto dei vincoli (max 3 errori).	Grafici leggibili e corretti. Tabelle complete con rispetto dei vincoli (1-2 errori).	Grafici accurati, precisi, con didascalie opportune. Tabelle ben leggibili e complete, con puntuale rispetto dei vincoli.