

TECNOLOGIA – Prof. L.Garofolletti – Classe III - Periodo: II quadrimestre

U.D.A.: FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI: L'ACQUA E LE CENTRALI IDROELETTRICHE

Prerequisiti	I mulini ad acqua, le turbine idrauliche, il ciclo dell'acqua. Fonti energetiche secondarie.	
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, Scienze, Storia, Geografia	
Competenze	<p align="center">Chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenze matematiche e in scienze e tecnologia • 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 • Valutare scelte tecnologiche e ipotizzare le conseguenze di una scelta, riconoscendo opportunità e rischi di un'innovazione • Riconoscere i principali sistemi tecnologici nell'ambiente circostante e le relazioni che essi stabiliscono con l'uomo
Fasi operative	<p align="center">TUTTI INSIEME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio di: fonte idrica, possibili scenari di sfruttamento della fonte idrica, tipi di impianti, caratteristiche dell'impianto idroelettrico. Sfruttamento mondiale dell'idroelettrico, vantaggi e svantaggi, impatto ambientale. • Impianti mondiali: Assuan, Tre Gole, Itaipù... 	<p align="center">IN GRUPPI DA 2-3 ALUNNI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svolgere gli esercizi della scheda di lavoro cartacea in stile Invalsi, relativa a: questionari di comprensione, integrazione di dati, collegamenti e associazioni, con l'obiettivo di fornire un'ulteriore occasione di preparazione alle rilevazioni Invalsi da parte delle classi terze.

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Competenza	Iniziale (D)	Base (C)	Intermedio (B)	Avanzato (A)
Ricavare informazioni integrando dati provenienti da diverse fonti → risoluzione del questionario	Alcune risposte illeggibili o mancanti, con almeno 3 errori.	Risposte poco leggibili o con max 2 errori.	Risposte leggibili e complete, calcoli esatti o con minime incertezze.	Risposte ben leggibili, complete e coerentemente motivate, calcoli esatti.
Valutare scelte tecnologiche e ipotizzare le conseguenze di una scelta, riconoscendo opportunità e rischi di un'innovazione → scelta tra possibili mix energetici, contestualizzandolo in specifici ambiti geografici	Ipotesi errate o incoerenti (almeno 2 errori) rispetto a dati/contexto, riportate con linguaggio scientifico impreciso.	Ipotesi frammentarie o poco coerenti (max 2 errori) rispetto a dati/contexto, riportate con un linguaggio scientifico non sempre appropriato.	Ipotesi valide e supportate da argomentazione rispetto a dati/contexto (max 1 errore), riportate con adeguato linguaggio scientifico.	Ipotesi consapevoli e supportate da solide argomentazioni rispetto a dati/contexto, riportate con rigoroso linguaggio scientifico.
Riconoscere i principali sistemi tecnologici nell'ambiente circostante e le relazioni che stabiliscono con l'uomo → associazione tra sistemi tecnologici e realtà economico-sociale più idonea	Almeno 2 errori nelle associazioni tra città e impianto, con motivazioni incomplete e/o frammentarie.	Associazione corretta in relazione al fabbisogno (max 2 errori), con motivazioni semplici e/o parziali.	Associazione corretta in relazione al fabbisogno, con motivazioni pertinenti, uso di un lessico adeguato.	Associazione corretta in relazione al fabbisogno, con motivazioni pertinenti e originali, uso di un lessico ricco.