

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di BARANELLO A.S. 2019/2020

Dati identificativi	SCUOLA	Secondaria di 1^ grado	PLESSO	Torella del Sannio
	CLASSE	3^A		
	ALUNNI	17		
	TITOLO	UDA N°4_Didattica a Distanza Tecnologia: Le centrali geotermiche. Le centrali eoliche. Le centrali fotovoltaiche. Le centrali a biomasse. Disegno: Proiezioni assonometriche. Spaccati assonometrici. Computo metrico. Computo metrico estimativo.		
	DISCIPLINE COINVOLTE	Scienze		
	DOCENTI COINVOLTI	Prof.ssa Fraraccio Filomena		
	PERIODO	Apr-Mag		

ASSI CULTURALI

Asse dei linguaggi	Asse matematico <input type="checkbox"/>
Asse scientifico – tecnologico <input checked="" type="checkbox"/>	Asse storico – sociale <input type="checkbox"/>
Asse educazione civica <input type="checkbox"/>	

COMPETENZE TRASVERSALI

COSTRUZIONE DEL SÈ	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad imparare	<input checked="" type="checkbox"/> Progettare online
RELAZIONI CON GLI ALTRI	<input type="checkbox"/> Comunicare	<input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare
RAPPORTI CON LA REALTÀ	<input type="checkbox"/> Risolvere problemi	<input checked="" type="checkbox"/> Individuare collegamenti e relazioni
	<input type="checkbox"/> Agire in modo autonomo e responsabile	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze digitali
TRAGUARDI DI COMPETENZE	-Conoscere il funzionamento di una centrale geotermica, eolica, fotovoltaica e a biomassa. -Conoscere le parti fondamentali di una centrale ed il loro impiego. -Vantaggi e svantaggi. - Saper utilizzare le tecniche del disegno geometrico in casi reali di vita quotidiana.	
CONTENUTI	Sfruttare il calore della crosta terrestre.	
	Centrali a vapore dominante e centrali ad acqua dominante.	
	L'energia del vento.	
	Dalla navigazione ai mulini a vento.	
	L'aria, come l'acqua, è un fluido	
	Impianti eolici grandi e piccoli.	
	I parchi eolici off-shore.	
	I problemi dell'eolico.	
	L'energia solare.	
	Energia elettrica dal sole.	
	Energia termica dal sole.	
	Il parco fotovoltaico.	
	La centrale termo-solare.	
	Energia dalle biomasse.	
I biocombustibili.		
Il biogas.		
I biocarburanti liquidi.		
Proiezioni assonometriche.		

		Spaccati assonometrici.
		Computo metrico.
		Computo metrico estimativo.

Articolazione dell' apprendimento	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DISCIPLINARI		
	Saper capire come l'uomo per soddisfare i suoi bisogni, ha sfruttato l'energia.		
	Conoscere i termini del problema energetico.		
	Saper valutare vantaggi e svantaggi nella produzione dell'energia elettrica.		
	Conoscere i vantaggi e svantaggi per produrre energia elettrica.		
	Saper individuare le possibilità del risparmio energetico.		
	Conoscere i termini di una centrale geotermica, eolica, fotovoltaica e a biomasse.		
	Saper disegnare una sezione orizzontale utilizzando le tecniche del linguaggio del disegno.		
	Saper disegnare una sezione obliqua utilizzando le tecniche del linguaggio del disegno.		
	Saper utilizzare in modo autonomo gli strumenti per il disegno tecnico ed eseguire le proiezioni assonometriche, spaccati assonometrici ed i relativi computi metrici.		
Mediazione didattica	METODI E SOLUZIONI ORGANIZZATIVE	<input type="checkbox"/> Metodo induttivo	<input type="checkbox"/> Visite guidate
		<input type="checkbox"/> Metodo deduttivo	<input type="checkbox"/> Uso di audiovisivi
		<input type="checkbox"/> Lezione frontale	<input type="checkbox"/> LaRSA
		<input type="checkbox"/> Lezione interattiva	<input checked="" type="checkbox"/> Uso di attrezzature multimediali
		<input checked="" type="checkbox"/> Problematizzazione della situazione comunicativa	<input type="checkbox"/> Lavori in classe di gruppo e individuali
		<input type="checkbox"/> Brainstorming	<input type="checkbox"/> Attività manipolative/laboratoriali
		<input type="checkbox"/> Problem solving	<input type="checkbox"/> Cooperative learning
		<input type="checkbox"/> Esercitazioni collettive	<input type="checkbox"/> Drammatizzazioni
	<input type="checkbox"/> Metodo scientifico	<input type="checkbox"/> Lezioni online	
	STRUMENTI	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input checked="" type="checkbox"/> Testi multimediali
		<input type="checkbox"/> Testi di consultazione	<input checked="" type="checkbox"/> Personal computer
		<input type="checkbox"/> Strumenti tecnici	<input type="checkbox"/> Lavagna luminosa
<input type="checkbox"/> Audiovisivi		<input type="checkbox"/> Attrezzature laboratoriali	
	<input type="checkbox"/> Biblioteca scolastica	<input type="checkbox"/> LIM	
Procedimenti e/o attività laboratoriali	RECUPERO	<input checked="" type="checkbox"/> Didattica personalizzata	
		<input type="checkbox"/> Studio assistito in classe	
		<input checked="" type="checkbox"/> Diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari	
		<input type="checkbox"/> Esercitazioni guidate per recuperare le abilità di base e migliorare il metodo di lavoro	
		<input checked="" type="checkbox"/> Metodologie e strategie differenziate	
		<input type="checkbox"/> Utilizzo di strategie in grado di agire sul piano motivazionale	
		<input type="checkbox"/> Schede strutturate di ripasso	
		<input checked="" type="checkbox"/> Uso di mappe concettuali operative	
		<input type="checkbox"/> Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti	
		<input type="checkbox"/> Assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche	
		<input type="checkbox"/> Coinvolgimento in attività operative	
		<input type="checkbox"/> Inserimento in gruppi di lavoro per livello	
<input type="checkbox"/> Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà e/o responsabilità			
<input type="checkbox"/> Corso di recupero			

	CONSOLIDAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni guidate per consolidare abilità di base e perfezionare il metodo di lavoro
		<input checked="" type="checkbox"/> Schede operative
		<input type="checkbox"/> Esercitazioni mirate all'acquisizione delle conoscenze e abilità
		<input checked="" type="checkbox"/> Costruzione di mappe concettuali
		<input checked="" type="checkbox"/> Lavori di ricerca guidata
		<input type="checkbox"/> Attività didattiche a crescente livello di difficoltà
		<input type="checkbox"/> Inserimento in gruppi motivati di lavoro
	POTENZIAMENTO	<input type="checkbox"/> Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche
		<input checked="" type="checkbox"/> Approfondimento dei contenuti mediante applicazioni più complesse
		<input type="checkbox"/> Analisi di situazioni problematiche con ricerca di percorsi alternativi
		<input checked="" type="checkbox"/> Costruzione di mappe concettuali ed elaborazioni di ipertesti
		<input checked="" type="checkbox"/> Lavori di ricerca
		<input type="checkbox"/> Affidamento di incarichi, impegni e/o di coordinamento
		<input type="checkbox"/> Valorizzazione degli interessi extrascolastici positivi
<input type="checkbox"/> Lettura di testi extrascolastici		

Controllo	MODALITÀ DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO	<input type="checkbox"/> Interrogazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Relazioni online
		<input type="checkbox"/> Conversazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte online
		<input type="checkbox"/> Dibattiti	<input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche online
		<input type="checkbox"/> Esercitazioni individuali	<input checked="" type="checkbox"/> Test oggettivi online
		<input type="checkbox"/> Verifiche di compito in situazione reale e verosimile	<input type="checkbox"/>
Valutazione	CRITERI DI VALUTAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione formativa	<input type="checkbox"/> Valutazione finalizzata all'orientamento verso le scelte future
		<input type="checkbox"/> Valutazione della distanza degli apprendimenti dell'alunno dagli standard di riferimento	<input type="checkbox"/> Valutazione come confronto fra i risultati ottenuti da ciascun alunno e i risultati previsti, tenendo conto della situazione di partenza e di quella in itinere
		<input type="checkbox"/> Autovalutazione da parte dell'alunno	
		<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del grado di acquisizione della competenza	<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione degli esiti delle prove di verifica online
		<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione dei progressi rispetto alla situazione di partenza	<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del processo di apprendimento online

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Tale unità didattica sarà svolta a distanza a causa del COVID-19 come da disposizioni dei DPCM attraverso le applicazioni della G-SUITE tra cui Class Room, Meet, Moduli, fogli, documenti, presentazioni; inoltre vengono utilizzati video, dispense, elaborati tutti preparati dal docente spiegando tutti i passi sia delle lezioni che dei compiti assegnati con restituzione dei compiti e spiegazione degli eventuali errori fatti.

Baranello, 15 Aprile 2020

FIRMA DEL DOCENTE
Prof. Angelo Longobardi