


**I.C. DE ROBERTO – CATANIA**  
**Scuola Secondaria di primo grado**

<b>Denominazione ambito progettuale</b>	Educazione ambientale	
<b>UDA</b>	<b>Bevo sicuro e risparmio</b> 	
<b>Compito autentico</b>	Elaborazione decalogo per non sprecare l'acqua a casa e a scuola	
<b>Competenze attese/mirate</b>	Saper attivare comportamenti di risparmio della risorsa acqua. Acquisire la consapevolezza dell'importanza di non sprecare l'acqua.	
<b>Competenze di cittadinanza</b>	<p><i>Acquisire e interpretare l'informazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di ricercare e gestire l'informazione;</li> <li>• Valutazione dell'attendibilità e dell'utilità;</li> <li>• Distinzione di fatti e opinioni;</li> </ul> <p><i>Agire in modo responsabile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto delle regole;</li> <li>• Assolvere gli obblighi scolastici;</li> </ul> <p><i>Collaborare e partecipare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interazione nel gruppo;</li> <li>• Disponibilità al confronto;</li> <li>• Rispetto dei diritti altrui;</li> </ul> <p><i>Risolvere problemi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle discipline;</li> </ul> <p><i>Progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto;</li> <li>• Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto;</li> </ul> <p><i>Imparare a imparare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di sé (limiti, capacità);</li> <li>• Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro.</li> </ul>	
<b>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO</b>	SCIENZE	
	CONOSCENZE	COMPETENZE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ciclo dell'acqua</li> <li>• Interventi dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere che l'acqua è una risorsa che va preservata.</li> </ul>
	TECNOLOGIA	
CONOSCENZE	COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le caratteristiche dell'acqua;</li> <li>• Funzionamento di acquedotti e fognature;</li> <li>• L'acqua nella vita quotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i manufatti di acquedotti e fognature;</li> <li>• Conoscere i processi di depurazione dell'acqua;</li> <li>• Saper leggere una bolletta;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il fabbisogno giornaliero di acqua;</li> <li>• Saper leggere le etichette delle acque in bottiglia.</li> </ul>
ASSE CULTURALE MATEMATICO	MATEMATICA	
	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborazione statistica dei dati.</li> </ul>	COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere i dati di un'indagine statistica.</li> </ul>
<b>Alunni coinvolti</b>	Classi prime	
<b>Periodo di sviluppo dell'attività</b>	Novembre - Aprile	
<b>Sequenza in fasi</b>	Fase 1: Acquisizione delle conoscenze; Fase 2: Indagine sul fabbisogno giornaliero di acqua; Fase 3: Lettura di bollette ed etichette; Fase 4: Elaborazione dei dati; Fase 5: Elaborazione decalogo Verifica valutazione degli apprendimenti in rete.	
<b>Tempi</b>	18 ore	
<b>Metodi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale;</li> <li>• Ricerca personale;</li> <li>• Lavoro di gruppo;</li> </ul>	
<b>Risorse professionali e relativi compiti</b>	Insegnante di Scienze e Matematica: lezioni frontali ed elaborati dati; Insegnante di Tecnologia: lezioni frontali, elaborazione schede dei consumi e decalogo.	
<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depliant specifici;</li> <li>• Libri di testo e/o testi di consultazione.</li> </ul>	
<b>Esperienze</b>	Raccogliere dati ed elaborarli	
<b>Criteri e modalità di valutazione</b>	<i>La valutazione terrà conto di:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti disciplinari</li> <li>• Capacità di lavorare in gruppo (collaborazione, capacità di risolvere conflitti, capacità di coinvolgere anche gli elementi più deboli);</li> <li>• Accuratezza del lavoro.</li> </ul> MODALITÀ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionari di accertamento delle conoscenze;</li> <li>• Osservazione del comportamento nei gruppi di lavoro.</li> </ul>	

**I.C. DE ROBERTO – CATANIA**  
**Scuola Secondaria di primo grado**

<b>Denominazione ambito progettuale</b>	Educazione ambientale	
<b>UDA</b>	<b>Energia e impatto ambientale</b>	
<b>Compito autentico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare un decalogo di risparmio energetico da applicare a casa e a scuola.</li> </ul>	
<b>Competenze attese/mirate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire la consapevolezza che la salvaguardia del pianeta dipende anche dal risparmio energetico.</li> <li>• Acquisire comportamenti di risparmio energetico (spegnere le luci se non servono, disattivare lo stand-by in caso di lunghi periodi di assenza da casa, etc.).</li> </ul>	
<b>Competenze di cittadinanza</b>	<p><i>Acquisire e interpretare l'informazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di ricercare e gestire l'informazione;</li> <li>• Valutazione dell'attendibilità e dell'utilità;</li> <li>• Distinzione di fatti e opinioni;</li> </ul> <p><i>Agire in modo responsabile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto delle regole;</li> <li>• Assolvere gli obblighi scolastici;</li> </ul> <p><i>Collaborare e partecipare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interazione nel gruppo;</li> <li>• Disponibilità al confronto;</li> <li>• Rispetto dei diritti altrui;</li> </ul> <p><i>Risolvere problemi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle discipline;</li> </ul> <p><i>Progettare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto;</li> <li>• Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto;</li> </ul> <p><i>Imparare a imparare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di sé (limiti, capacità);</li> <li>• Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro.</li> </ul>	
<b>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO</b>	<b>SCIENZE</b>	
	<b>CONOSCENZE</b> Il concetto di energia; La formazione dei combustibili fossili; La fissione nucleare; I circuiti elettrici e il principio di induzione elettromagnetico.	<b>COMPETENZE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere i vari tipi di energia e le trasformazioni;</li> <li>• Saper descrivere il processo di formazione dei combustibili fossili;</li> <li>• Saper descrivere il processo di fissione nucleare;</li> <li>• Saper descrivere il</li> </ul>

		funzionamento di un alternatore.
	TECNOLOGIA	
	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I combustibili fossili: potere calorifico, formazione, estrazione e produzione;</li> <li>• Fonti di energia alternativa;</li> <li>• La produzione di energia (centrali);</li> <li>• La trasmissione e la distribuzione dell'energia;</li> <li>• Consumi e sicurezza;</li> <li>• Impatto ambientale;</li> <li>• La produzione e il consumo di energia in Italia.</li> </ul>	<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper descrivere le tecniche di estrazione e produzione dei combustibili fossili, individuando i rischi ecologici.</li> <li>• Saper rilevare pregi e difetti dei combustibili fossili e delle fonti di energia alternativa;</li> <li>• Saper descrivere il funzionamento di una centrale;</li> <li>• Saper leggere la bolletta elettrica e le classi degli elettrodomestici;</li> <li>• Acquisire comportamenti responsabili (riduzione dei consumi).</li> </ul>
ASSE CULTURALE GEO – STORICO - SOCIALE	GEOGRAFIA	
	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribuzione geografica delle risorse energetiche;</li> <li>• Il mercato dell'energia e gli effetti dell'inquinamento (piogge acide, effetto serra, radioattività);</li> <li>• Ruolo della presenza delle fonti di energia nello sviluppo economico di un paese;</li> <li>• La produzione ed il consumo di energia in Italia.</li> </ul>	<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le cause e gli effetti della presenza di fonti di energia per lo sviluppo ecosostenibile;</li> <li>• Conoscere gli effetti dell'inquinamento dovuto alla presenza di centrali.</li> </ul>
ASSE CULTURALE MATEMATICO	STORIA	
	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rivoluzione industriale.</li> </ul>	<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le cause che hanno condotto alla rivoluzione industriale.</li> </ul>
	MATEMATICA	
	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le quattro operazioni;</li> <li>• Le percentuali.</li> </ul>	<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper applicare le conoscenze acquisite per calcolare il risparmio energetico a scuola.</li> </ul>
<b>Alunni coinvolti</b>	Classi terze	

<b>Periodo di sviluppo dell'attività</b>	Novembre - Aprile
<b>Sequenza in fasi</b>	Fase 1: lezioni frontali Fase 2: elaborazione del decalogo e delle regole da applicare per ridurre gli sprechi
<b>Tempi</b>	Da novembre ad aprile
<b>Metodi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale;</li> <li>• Lavoro di gruppo.</li> </ul>
<b>Risorse professionali e relativi compiti</b>	<i>Insegnate di scienze:</i> lezioni frontali, raccolta dati; <i>Insegnate di tecnologia:</i> lezioni frontali e organizzazione attività; <i>Insegnate di geografia:</i> lezioni frontali e organizzazione attività.
<b>Strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula, video, libri di testo, dépliant specifici.</li> </ul>
<b>Esperienze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborazione di un decalogo per il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Criteri e modalità di valutazione</b>	<p><i>La valutazione terrà conto di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza dei contenuti disciplinari;</li> <li>• Capacità di lavorare in gruppo (collaborazione, capacità di risolvere conflitti, capacità di coinvolgere anche gli elementi più deboli);</li> </ul> <p>MODALITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionari di accertamento delle conoscenze (scienze, tecnologia, geografia);</li> <li>• Osservazione del comportamento nei gruppi di lavoro;</li> </ul>