

## EFFICIENZA ENERGETICA

Per una vita sostenibile su questo pianeta e per salvarci dai cambiamenti climatici non basta abbandonare i combustibili fossili come il petrolio e il carbone, serve anche **utilizzare l'energia** in maniera intelligente puntando all'**efficienza energetica**. Efficienza energetica vuol dire ottenere il nostro obiettivo (muovere una macchina, riscaldare una casa, far funzionare un elettrodomestico) utilizzando meno energia possibile. Questo è realizzabile sia adottando strumenti e comportamenti *smart* sia utilizzando la tecnologia più avanzata, progettata proprio per abbattere i consumi di energia.



L'efficienza energetica ha già fatto molta strada. Pensa solo alle lampadine: in pochi anni siamo passati dalle lampadine a incandescenza che consumavano molta energia alle **lampadine a LED** che usano solo il 5% dell'energia utilizzata dalle precedenti. La stessa cosa vale per tanti elettrodomestici, che oggi sono molto più efficienti di prima.

### Il bello dell'efficienza energetica:



- > **si riducono le emissioni di gas serra** e di sostanze inquinanti;



- > **si permette a più persone**, grazie ai costi più bassi, **di accedere a luce e riscaldamento**;



- > **si risparmia** in modo significativo sui costi della bolletta;



- > **si creano**, attraverso la ricerca e lo sviluppo delle tecnologie, **nuovi posti di lavoro**.

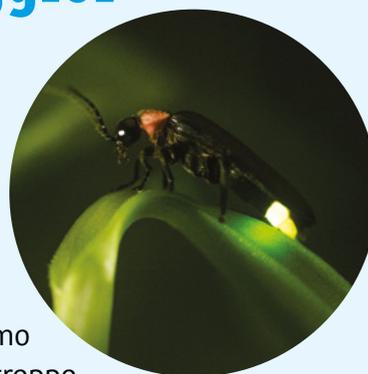
## E la tua famiglia che cosa può fare? Qualche consiglio per l'efficienza energetica

-  **Vivere in un edificio ad alta efficienza energetica.** La categoria più alta è la A e poi si scende fino alla G. Ogni intervento di miglioramento dell'efficienza energetica ci aiuta a salire di uno o più gradini.
-  **Comprare elettrodomestici ad alta efficienza energetica.** Potrebbero essere più cari all'inizio, ma si risparmia molto riducendo i consumi di energia.
-  **Installare pannelli solari** sul tetto dell'abitazione.
-  **Assicurarsi che gli infissi di casa** siano i migliori per trattenere il calore.
-  **Sostituire l'illuminazione con lampadine a LED.**
-  **Utilizzare il programma a basso consumo di energia** di cui sono dotati molti elettrodomestici.



## Sai qual è la luce a maggior efficienza energetica? Quella delle lucciole!

Nelle lampadine a incandescenza il 90% dell'energia si perdeva sotto forma di calore, **nella luce fredda della lucciola la dispersione non supera il 10%**! Tutti gli animali si sono evoluti per ottimizzare sempre il consumo di energia e avere una buona efficienza energetica. Purtroppo questo piccolo coleottero notturno rischia di scomparire a causa dei pesticidi utilizzati dall'uomo in agricoltura.



## EFFICIENZA ENERGETICA

Tipo di attività	Materiali	Tempi	Obiettivi (competenze)
Didattica ludica Discussione Approfondimento in rete Partecipazione a un concorso	Computer Connessione a Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore per la sfida tra squadre</li> <li>• 2 ore per la discussione di classe</li> <li>• 2 ore per la partecipazione al concorso</li> </ul>	Sviluppo del pensiero critico e progettuale Potenziare empatia e competenze civiche

Per far capire ai ragazzi che tutti possono diventare protagonisti della sfida per l'efficienza energetica, la scuola può stimolare la riflessione sul collegamento esistente tra energia, emissioni, riscaldamento globale e cambiamenti climatici.

Dopo aver letto la rubrica, il docente chiede ai ragazzi di **sperimentare un gioco online** reperibile al link <http://www.2020energy.eu/game><sup>1</sup>: i ragazzi possono dividersi in squadre e sfidarsi l'un l'altro cercando di ottenere i punteggi migliori. A conclusione dell'attività la classe può discutere in merito a quello che hanno imparato attraverso il gioco.

I ragazzi, a casa, possono essere incaricati dal docente di **approfondire** in modo individuale o di gruppo **ulteriori tematiche** legate all'efficienza energetica e più in generale sullo sviluppo sostenibile, leggendo i contenuti proposti sul **sito dell'ASVIS** (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile)<sup>2</sup> o su altre **pagine disponibili in rete**<sup>3</sup>.

Tornati in classe i ragazzi possono discutere quanto hanno appreso e metterlo a frutto, ad esempio **partecipando al concorso promosso da Enel Play Energy** che mette in palio l'allestimento di un'aula tecnologica<sup>4</sup>.

1 Gioco modellato sul problem solving; promosso dall'Unione Europea.

2 Cfr. <http://asvis.it/>. In questo sito è anche possibile seguire un breve corso online sui 17 obiettivi ONU per lo sviluppo sostenibile.

3 Cfr. <http://www.piccolirisparmiatoridienergia.it/osservatorio/perlescuole.htm>.

4 Cfr. <https://playenergy.enel.com/it/concorso/>

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Studente ..... Classe ..... Data .....

## Educazione civica

COMPETENZE Conoscenze, capacità, atteggiamenti, comportamenti	LIVELLI DI ACQUISIZIONE/CONSAPEVOLEZZA			
	INIZIALE 6	BASE 7	INTERMEDIO 8-9	AVANZATO 10
<p style="text-align: center;"><b>COSTITUZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende il valore della collaborazione nei rapporti con gli altri</li> <li>- Riconosce i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini a livello locale, nazionale e internazionale</li> <li>- Riconosce i principi di solidarietà, uguaglianza, rispetto della diversità ed è consapevole che costituiscono il fondamento della convivenza civile</li> <li>- Comprende il concetto di Stato, Regione, Comune; conosce gli elementi essenziali della forma di Stato e di governo</li> <li>- Conosce i principi di libertà sanciti dalla Costituzione italiana e dalle Carte Internazionali a partire dalla Dichiarazione Universale dei diritti umani</li> <li>- Comprende i concetti di prendersi cura di sé, della comunità e dell'ambiente</li> <li>- Partecipa con atteggiamento collaborativo alla vita scolastica e della comunità</li> <li>- Assume comportamenti rispettosi degli altri e dei beni comuni</li> <li>- Si impegna per conseguire un interesse comune</li> <li>- Esercita il pensiero critico</li> </ul>				
<p style="text-align: center;"><b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce il concetto di sviluppo equo e sostenibile</li> <li>- Comprende la necessità di uno sviluppo equo e sostenibile, rispettoso dell'ambiente, e di un utilizzo consapevole delle risorse naturali</li> <li>- Conosce i principi ispiratori e gli obiettivi dell'Agenda 2030</li> <li>- Comprende che gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 riguardano non solo l'ambiente e le risorse naturali ma anche ambienti e stili di vita rispettosi dei diritti fondamentali delle persone e delle comunità (salute, benessere psico-fisico, sicurezza alimentare, istruzione, lavoro, uguaglianza tra soggetti, tutela dei patrimoni materiali e immateriali)</li> <li>- Conosce le caratteristiche fondamentali delle fonti energetiche</li> <li>- Promuove un atteggiamento critico e razionale nel loro utilizzo</li> <li>- Sa classificare i rifiuti; comprende la necessità della loro riduzione, del loro corretto smaltimento e riciclo</li> <li>- Promuove il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura</li> <li>- Riconosce gli effetti del degrado e dell'incuria</li> <li>- Comprende il concetto di patrimonio ed è consapevole della necessità della sua tutela e valorizzazione</li> <li>- Partecipa a iniziative di tutela e valorizzazione del patrimonio del proprio territorio</li> </ul>				
<p style="text-align: center;"><b>CITTADINANZA DIGITALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce i diversi device e li sa utilizzare correttamente</li> <li>- Comprende il concetto di dato</li> <li>- È in grado di individuare informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti</li> <li>- Rispetta i comportamenti della rete</li> <li>- È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli</li> <li>- Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole della privacy</li> <li>- Ha consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare</li> <li>- È in grado di argomentare utilizzando diversi sistemi di comunicazione</li> </ul>				

VALUTAZIONE COMPLESSIVA ... / 10