












## Sommario

# Riciclo di moduli FV a base di silicio



	<b>Età target</b>	
	14 anni e oltre	
	<b>Livello di difficoltà</b>	
	<input type="checkbox"/> Basso <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Alto	
	<b>Parole chiave:</b> <i>Fotovoltaico, Sostenibilità, Riciclo, Recupero, Materie Prime Critiche</i>	
	<b>Riassunto dell'attività:</b> <p>Durante questa attività, gli studenti vengono introdotti per la prima volta al tema del solare fotovoltaico (FV) comprendendo la composizione e la struttura dei pannelli FV in silicio e l'importanza dei processi di riciclo. Quindi, monteranno e poi smonteranno un mini-pannello fotovoltaico in silicio, simulando il processo di riciclaggio termico dei pannelli FV in silicio.</p>	
	<b>Obiettivi di apprendimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'energia fotovoltaica</li> <li>• Essere introdotti al mondo dei pannelli FV in silicio</li> <li>• Comprendere che i pannelli solari in silicio sono sostenibili</li> <li>• Comprendere come un modulo fotovoltaico può essere riciclato</li> <li>• Essere introdotti all'importanza del recupero dei materiali</li> <li>• Essere consapevoli dell'importanza del riciclaggio dei moduli FV a fine vita</li> </ul>	

## Sommario

	<p><b>Capacità specifiche</b> – <i>Alla fine dell'attività lo studente sarà in grado di:</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le componenti principali del modulo FV in silicio</li> <li>• Comprendere l'importanza del riciclo dei moduli a fine vita</li> </ul>
	<p><b>Collegamenti interdisciplinari:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologia/Ambiente</li> <li>• Fisica</li> <li>• Tecnologia</li> </ul>
	<p><b>Prerequisiti</b> – <i>Conoscenze e capacità necessarie per svolgere l'attività</i></p>
	<p>Questa attività di laboratorio non richiede alcun prerequisito.</p>
	<p><b>Tempo necessario</b></p>
	<p><input type="checkbox"/> 60 min (teoria)   <input type="checkbox"/> 30 min (esperienza di laboratorio)</p>
	<p><b>Materiale di supporto all'apprendimento e all'insegnamento – Cosa puoi trovare nel toolkit</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedura di laboratorio - Modulo 1</li> <li>2. Scheda dello Studente</li> <li>3. Video tutorial dell'esperienza</li> <li>4. PPT dell'esperienza con una breve introduzione teorica</li> <li>5. PPT per la lezione introduttiva + video su YouTube (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mQK6trFpB3Y&amp;list=PLjD8NWQ60GCWlIVmGNw7vgNY1gy6D9pO0&amp;index=13">https://www.youtube.com/watch?v=mQK6trFpB3Y&amp;list=PLjD8NWQ60GCWlIVmGNw7vgNY1gy6D9pO0&amp;index=13</a>)</li> <li>6. Test Kahoot!™ (<a href="https://create.kahoot.it/details/0f466b52-990a-41a0-9487-67da56b7ebcb">https://create.kahoot.it/details/0f466b52-990a-41a0-9487-67da56b7ebcb</a>)</li> </ol>
	<p><b>Autori</b> - <i>dall' Università di Milano-Bicocca</i></p>
	<p>Simona Binetti (<a href="mailto:simona.binetti@unimib.it">simona.binetti@unimib.it</a>)</p>
	<p>Alessia Le Donne (<a href="mailto:alessiaedonne@gmail.com">alessiaedonne@gmail.com</a>)</p>
	<p>Stefania Riva (<a href="mailto:s.riva60@campus.unimib.it">s.riva60@campus.unimib.it</a>)</p>
	<p>Giorgio Tseberlidis (<a href="mailto:giorgio.tseberlidis@unimib.it">giorgio.tseberlidis@unimib.it</a>)</p>