



Unità 17A

Economia circolare nel settore edile

Integrare l'economia circolare nella formazione professionale

1 Introduzione

L'unità 17A è uno strumento per formatori e insegnanti VET che consente loro di integrare il tema dell'Economia Circolare nei corsi del settore edile per quanto riguarda, in particolare, il tema dell'efficienza energetica degli edifici, lungo tutto il loro ciclo di vita: rendere gli edifici efficienti dal punto di vista energetico è la chiave di svolta per ridurre l'impronta di carbonio. L'unità propone dati e spunti di riflessione per analizzare il tema tenendo in considerazione sia l'energia incorporata sia quella operativa di un edificio.

2 Obiettivi di apprendimento

Conoscenze	Comprendere i legami tra materiali, emissioni di anidride carbonica e consumo energetico nel settore edile.
Abilità	Identificare i materiali con alti livelli di energia incorporata e un alto livello di impatto ambientale negativo.
Competenze	Selezionare i materiali da costruzione corretti per ridurre le emissioni di gas serra ed evitare gli sprechi.
Livello EQF	I contenuti presentati sono adeguati, in particolare, al livello EQF 4.



3 Piano lezione

Attività	Descrizione	Durata suggerita
Sessione di brainstorming	<p>Avvia insieme agli studenti una sessione di brainstorming per annotare e definire le parole chiave di riferimento da utilizzare per le attività successive. Se necessario, puoi continuare la sessione di brainstorming ponendo alcune domande agli studenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual è la differenza fra energia incorporata ed energia operativa di un edificio? • Qual è l'energia incorporata, ad esempio, in un sacco di cemento? • Come possiamo ridurre i consumi di energia incorporata? • Come possiamo ridurre i consumi di energia operativa? 	15'
Presentazione dei materiali	Overview	30'
	Obiettivi di apprendimento	
	Materiali da costruzione ed emissioni di CO2	
	Materiali di rifiuto in edilizia	
	Energia incorporata e trasporti	
	Energia incorporata e fine vita dei materiali	
	Dibattito	
	Energia operativa e CO2	
	Efficienza energetica ed economia circolare	
	Sommario	
Valutazione	Domande a risposta chiusa	15'

4 Domande

- 1. L'energia incorporata nei materiali da costruzione dipende da:**
Risposta: il processo di produzione e il sito di provenienza
- 2. Come possiamo ridurre l'impronta di carbonio dell'energia operativa di un edificio?**
Risposte: Utilizzando risorse rinnovabili come, ad esempio, pompe di calore solari per il riscaldamento o elettricità proveniente da fonti rinnovabili; isolando la casa in modo efficiente; installando apparecchiature per l'efficienza idrica.



3. Che cosa si intende con l'espressione "carbonio operativo di un edificio"?

Risposte: Emissioni operative di un edificio; emissioni di carbonio derivate dall'energia utilizzata per riscaldare, raffreddare e illuminare un edificio; quantità di carbonio che un edificio emette durante il suo uso, incluse la gestione e la manutenzione.