

# Unità 18A

## Economia circolare nel settore edile

### Integrare l'economia circolare nella formazione professionale

#### 1 Introduzione

L'unità 18A 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 rapporto fra edilizia e innovazione. L'unità presenta, nello specifico, due aree nell'ambito delle quali il settore edile ha un rilevante potenziale di innovatività: l'architettura modulare, intesa come sistema di progettazione e costruzione che sfrutta le potenzialità della prefabbricazione e della produzione a catena, e il Building Information Management (BIM), un sistema informativo digitale al servizio dell'edilizia che mixa modelli 3D e dati fisici, prestazionali e funzionali dell'edificio.

#### 2 Obiettivi di apprendimento

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Conoscenze</b>  | Comprendere la rilevanza che l'innovazione del settore ha nel sostenere il pensiero circolare.        |
| <b>Abilità</b>     | Saper riconoscere tecnologie innovative e strategie specifiche a sostegno dell'edilizia sostenibile.  |
| <b>Competenze</b>  | Sapere quali tecnologie possono essere utilizzate per migliorare le pratiche di edilizia sostenibile. |
| <b>Livello EQF</b> | I contenuti presentati sono adeguati, in particolare, al livello EQF 4.                               |

#### 3 Piano lezione



| Attività                           | Descrizione  | Durata suggerita |
|------------------------------------|--|------------------|
| <b>Sessione di brainstorming</b>   | <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"> <li>● Il settore edile è caratterizzato da una forte spinta innovativa?</li> <li>● Se sì, in quali termini?</li> <li>● Se no, perché?</li> <li>● Quali sono le aree di innovazione potenziale per il settore edile?</li> </ul>   | 15'              |
| <b>Presentazione dei materiali</b> | <p>Overview</p> <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Progettazione e costruzione modulare</p> <p>Gli edifici modulari</p> <p>Dibattito</p> <p>Edilizia modulare e tradizionale: le fasi del processo</p> <p>Edilizia modulare - Tempi di costruzione</p> <p>Edilizia modulare - Benefici ambientali</p> <p>Architettura modulare ed economia circolare</p> <p>Caso Studio - Finch, Alkmaar (Olanda)</p> <p>Dibattito</p> <p>Building Information Modelling (BIM)</p> <p>Livelli BIM</p> <p>BIM - Punti di forza</p> <p>BIM ed economia circolare</p> <p>Dibattito</p> <p>Caso Studio – Marischal Square Aberdeen</p> <p>Sommario</p> <p>Risultati di apprendimento</p> | 30'              |
| <b>Valutazione</b>                 | Domande a risposta chiusa  | 15'              |

## 4 Domande

1. La costruzione modulare permette di risparmiare fino al \_\_\_\_\_ dei costi di produzione.

Risposta: 50%

2. L'energia di produzione degli edifici modulari è pari al \_\_\_\_\_ delle costruzioni normali.

Risposta: 67%

**3. Il BIM riduce i costi di produzione perché:**

Risposte: 1. Riduce i clash nella fase di progettazione; 2. Riduce gli sprechi attraverso la prevenzione dei clash.