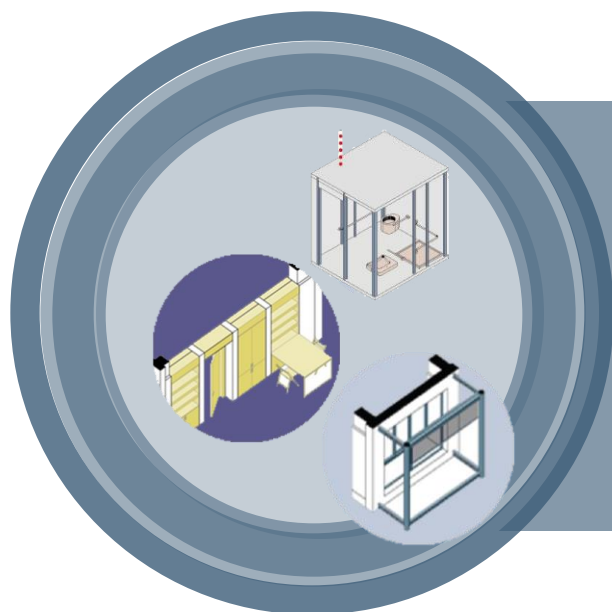


Giornata di studio Rifiuti e Life Cycle Thinking | 7 marzo 2023



Life Cycle Thinking per l'organismo edilizio il ruolo del progetto nella valorizzazione circolare delle 5R



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO

Giulia Vignati, Gianluca Pozzi, prof.ssa Elisabetta Ginelli
Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito DABC
Politecnico di Milano

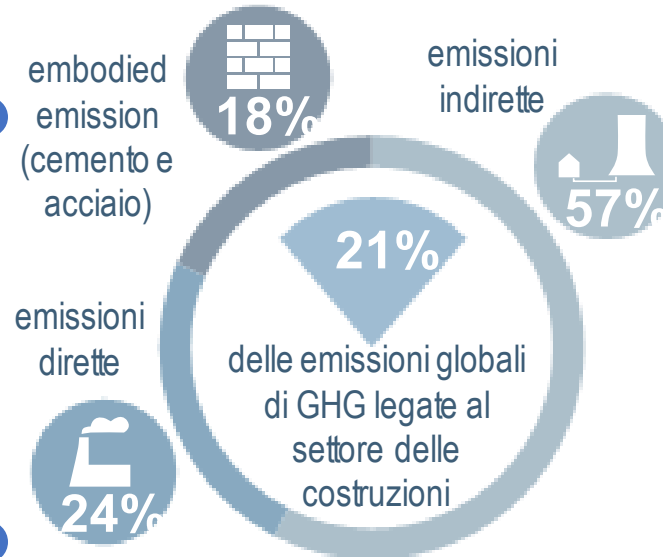
Presenta: Giulia Vignati



ERC_PE8_11
sustainable design, recycling
regeneration and best practices



5R applicate al settore
edilizio



Problema

rilevante peso ambientale del settore delle costruzioni

Risposta

cambio di paradigma del progetto e della produzione edilizia_ diminuzione degli sprechi_ prefabbricazione e industrializzazione
sistemi costruttivi e modalità realizzative innovative multifunzionali

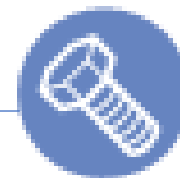
smontabilità, ri-utilizzabilità e riciclabilità dei prodotti e delle tecniche per le costruzioni



ECODESING



5R



ACCOSTAMENTO



POTENZIALITÀ DEL PATRIMONIO ESISTENTE



RIUTILIZZO DEGLI EDIFICI ESISTENTI INUTILIZZATI

Approccio

POTENZIALITÀ DELLE STRATEGIE DI ADATTABILITÀ
REVERSIBILITÀ, CONVERTIBILITÀ

PREFABBRICAZIONE
INDUSTRIALIZZAZIONE

ESTENDERE LA VITA UTILE
DEL PATRIMONIO

APPROCCIO
OPEN BUILDING

DESIGN STAGE



pianificazione urbana, progettazione efficiente e uso di spazio, energia, materiali, incorporando l'uso di fonti rinnovabili

CONSTRUCTION STAGE RECONVERSION STAGE



materiali da costruzione a bassa emissione



design by layer
costruzione pre-assemblaggio

USE STAGE

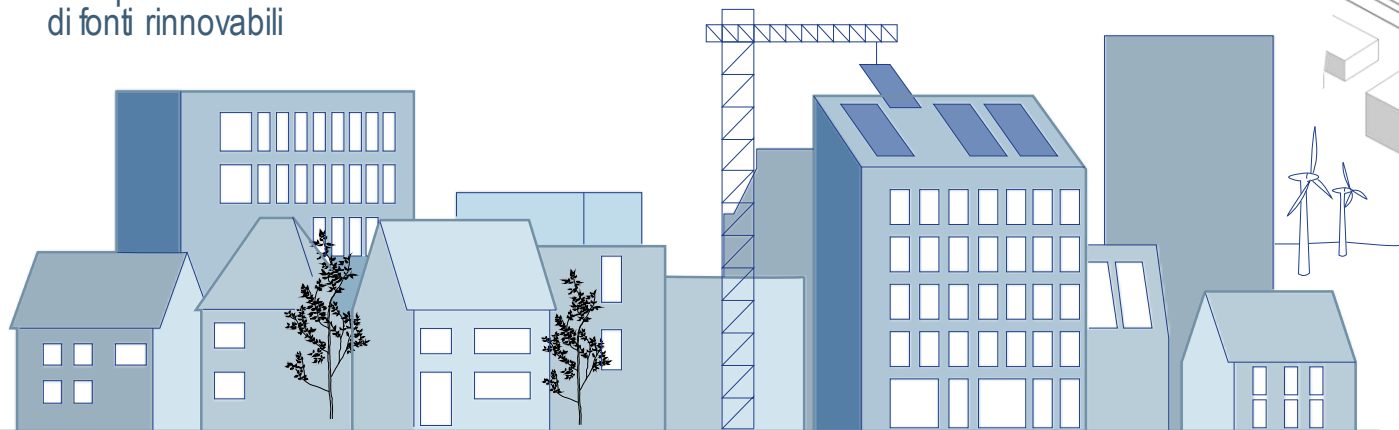
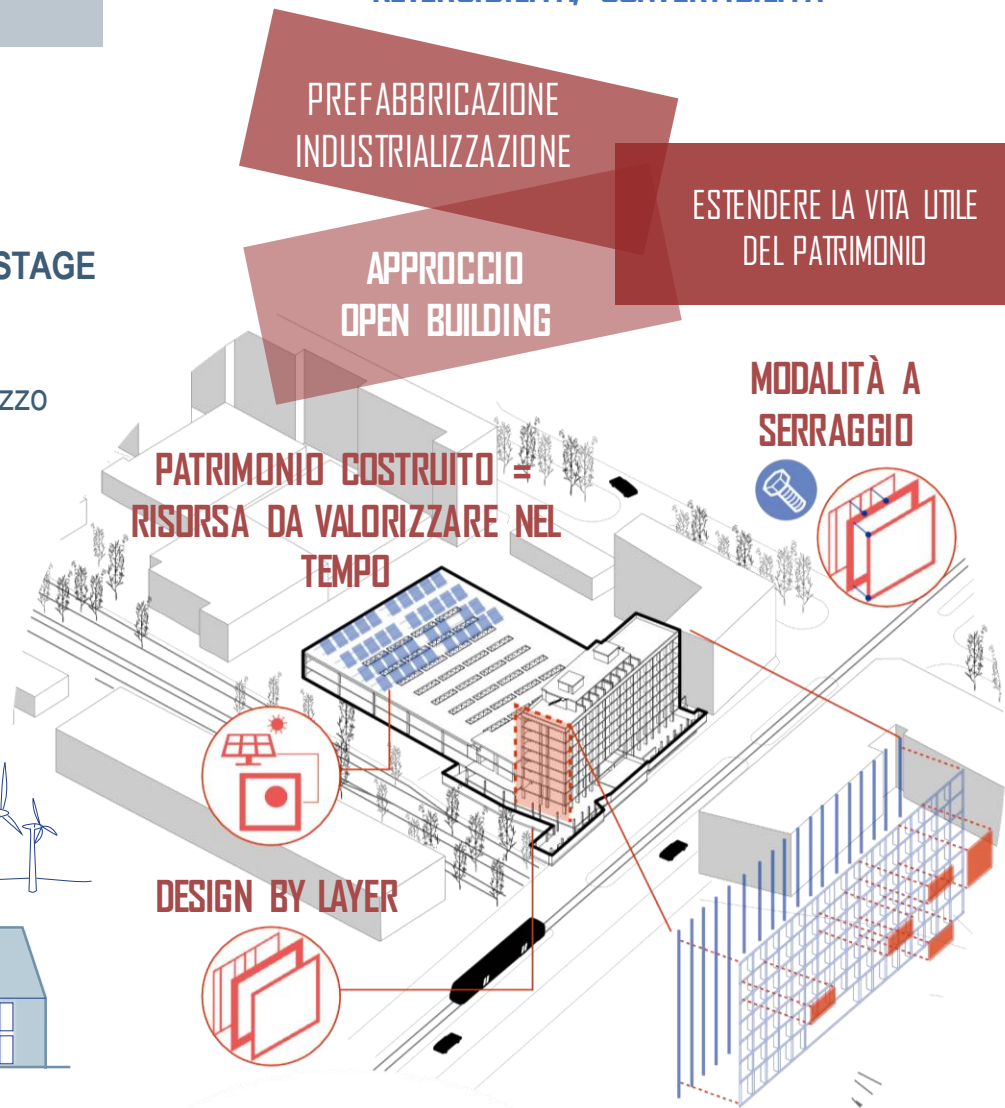


ottimizzare l'uso dell'edificio

DISPOSAL STAGE



riciclo e riutilizzo dei materiali



Plus della soluzione costruttiva




AMBIENTALE

- *minor impatto ambientale
- *riduzione delle materie prime
- *estensione della vita utile



ECONOMICO

- *economicità, *qualità
- *produttività
- *continuità prestazionale

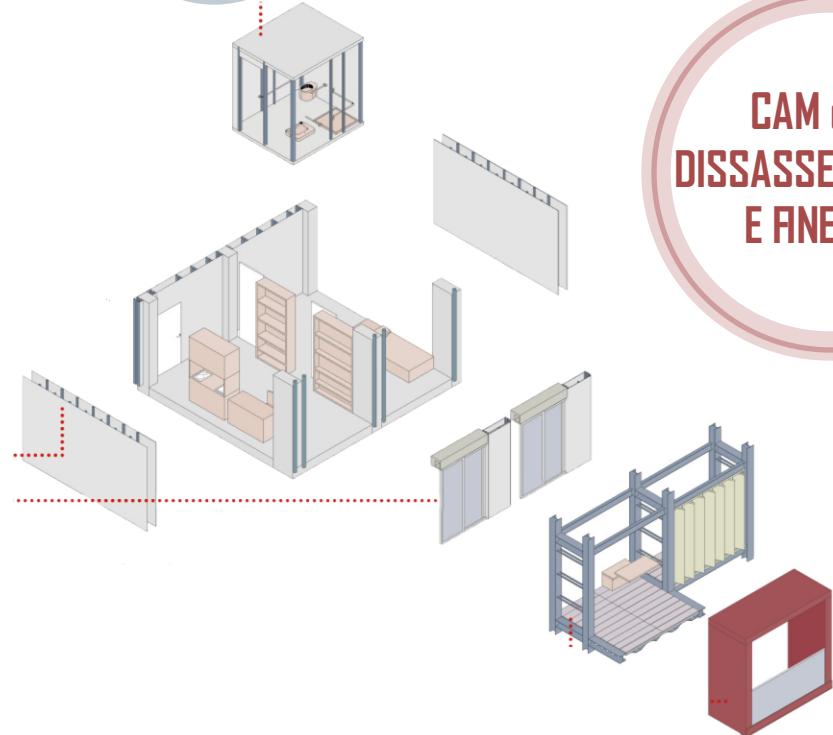


SOCIALE

- *sicurezza
- *gestione facilitata
- *manutenibilità facilitata



SISTEMI ISTITUZIONALI E REGOLAMENTARI



**CAM edilizi
DISSASSEMBLAGGIO
E FINE VITA**



RIDUZIONE

materiale in termini di quantità, energia grigia, tempo



RICICLO

attraverso l'utilizzo della tecnologia a serraggio e prodotti disaccoppiabili



**RIUTILIZZO/
RIUSO**

plus della filiera circolare, moltiplicando la vita dei prodotti



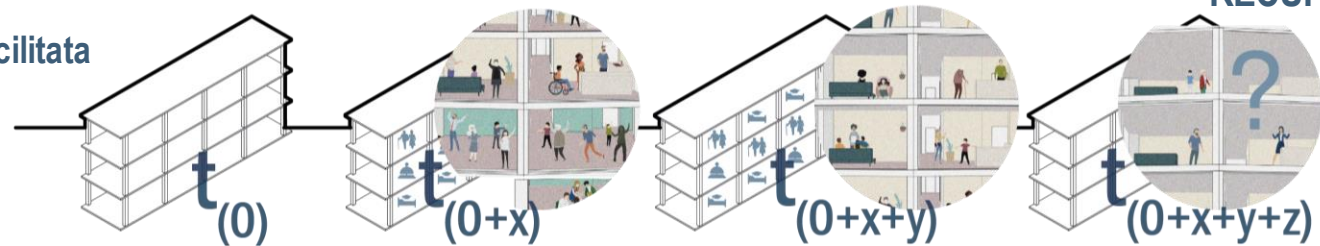
RACCOLTA

finalizzata al riciclo o al recupero



RECUPERO

valorizzazione di prodotti, "materia seconda"

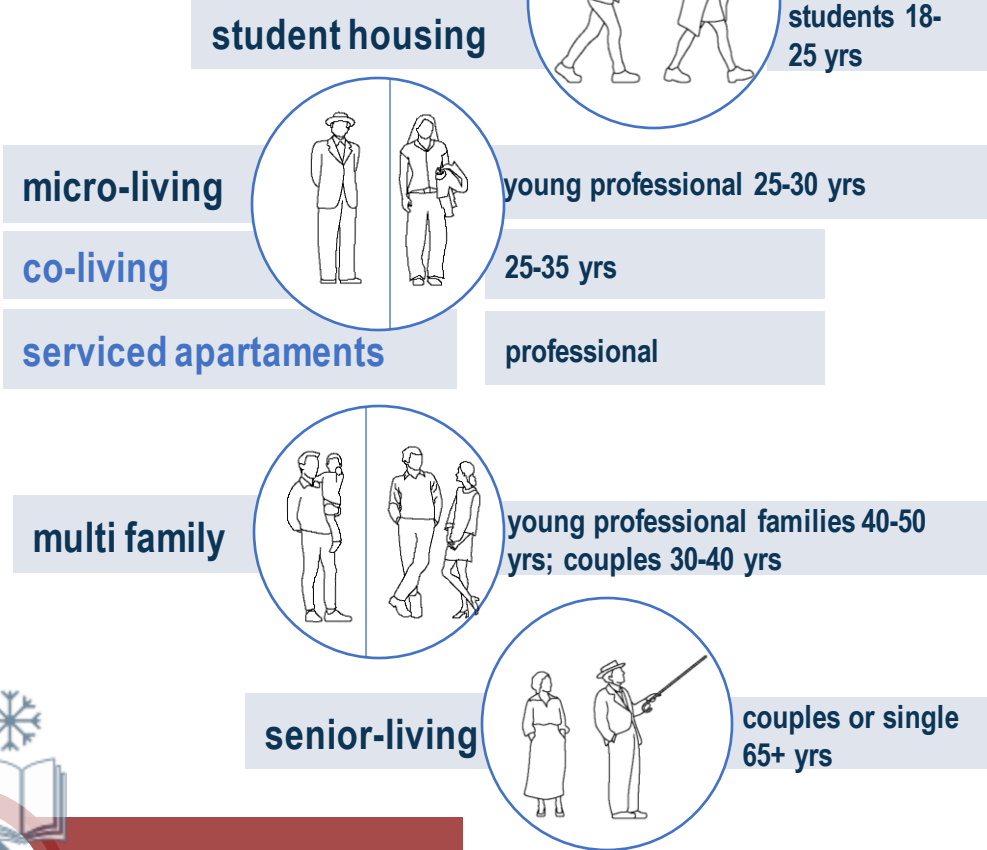
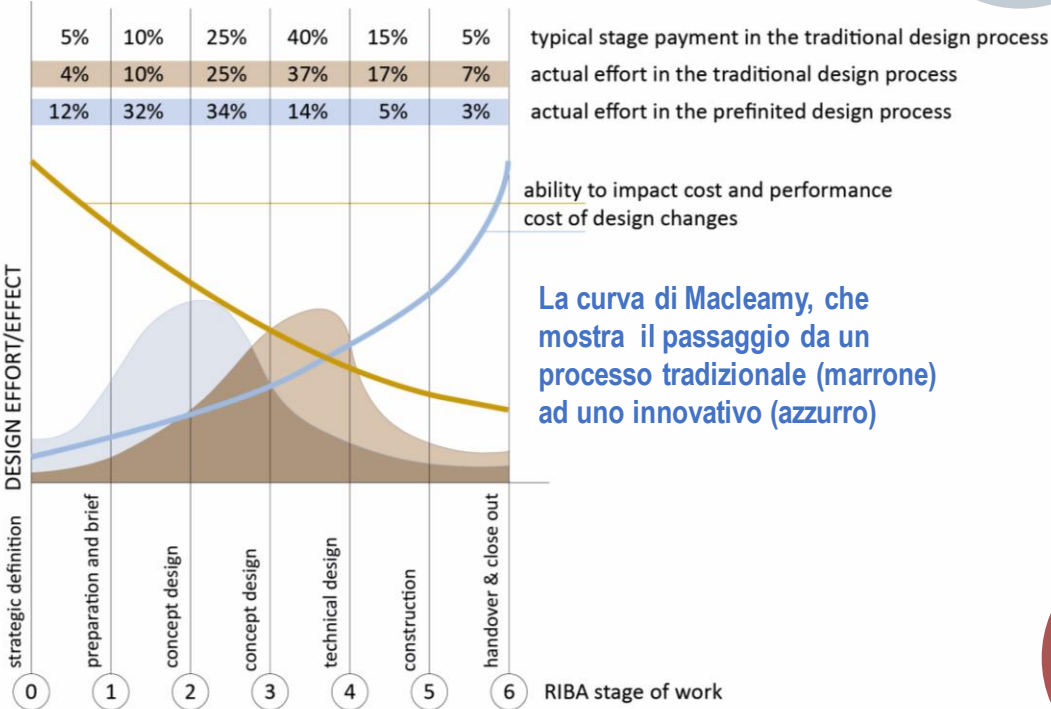


L'evoluzione del mercato

HOW EVOLUZIONE DEL MERCATO

MANAGEMENT

TECNOLOGIE E MODALITÀ REALIZZATIVE



MODELLI E USI INNOVATIVI



AUTORI

Giulia Vignati

Politecnico di Milano, DABC
giulia.vignati@polimi.it

Gianluca Pozzi

Politecnico di Milano, DABC

Elisabetta Ginelli

Politecnico di Milano, DABC

