

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto sostenibile

Tesi meritevoli di pubblicazione

L'architettura del reimpiego: potenzialità, applicazioni e scenari per elementi tecnici, componenti e materiali

di: Beatrice Aurora Paronuzzi Ticco

relatore: Roberto Giordano

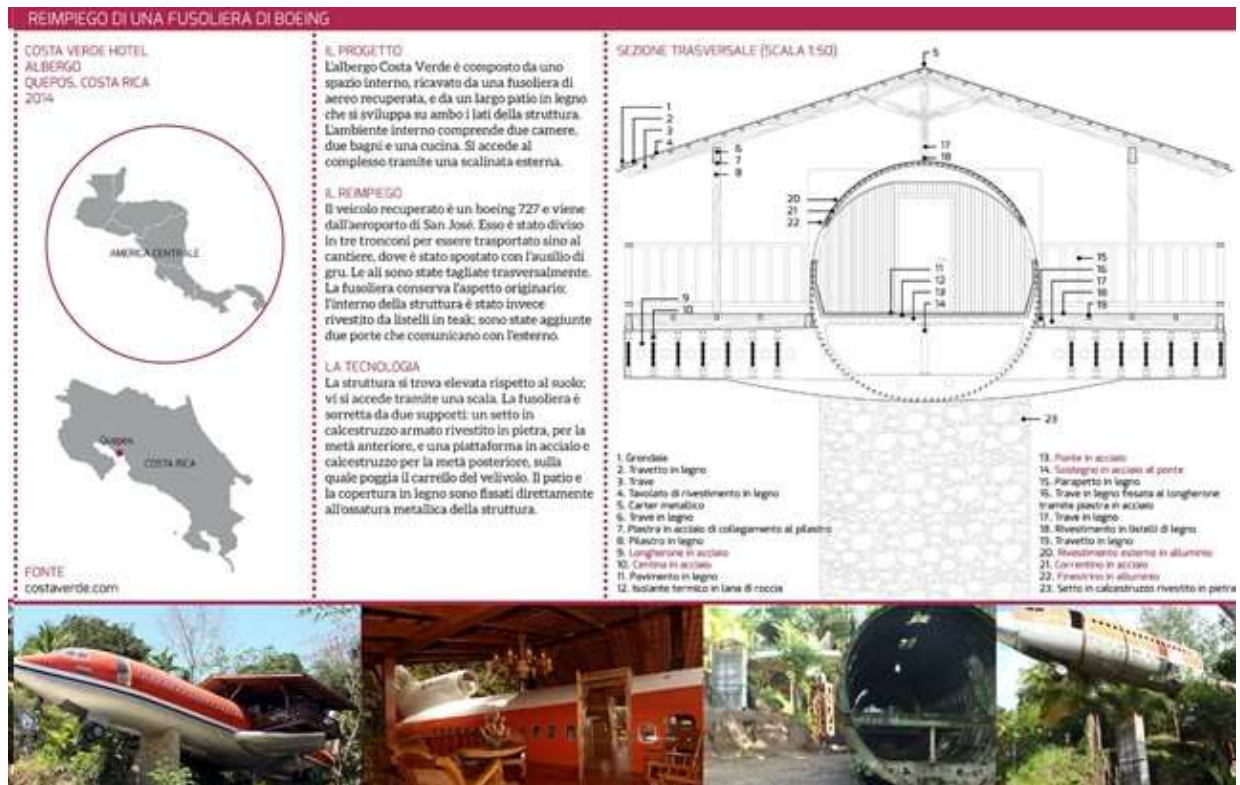
La trattazione esamina il tema del reimpiego in architettura. Per reimpiego si intende l'atto di trovare a un materiale, un componente o una struttura caduti in obsolescenza un impiego diverso da quello per il quale erano stati progettati. Gli obiettivi della trattazione sono:

- Esaminare le potenzialità del reimpiego;
- Esplorarne le possibilità realizzative tramite l'analisi di 65 casi studio;
- Valutarne la convenienza.

Il reimpiego odierno radica nel movimento di risposta alla crisi energetica ed economica del 1973, e si coniuga al tempo stesso con la presa di coscienza sulla questione rifiuti. Benché tale questione sia tuttora un'emergenza ambientale, la legislazione riguardante i rifiuti in edilizia e il loro reimpiego è ancora piuttosto complessa. Alcune norme, spesso però non rispettate, tentano di vincolare i progettisti: il D.M. 203 del 2003 dispone che per le società a prevalente capitale pubblico almeno il 30% del fabbisogno annuo di prodotti derivi da materiale riciclato; Il d.lgs. 152 del 2006 indica invece una gerarchia di efficacia nelle strategie circa la gestione dei rifiuti: la loro prevenzione e riduzione, il recupero di materia o energia da essi e il loro smaltimento quale opzione residuale.

Ecco dunque il vantaggio energetico del reimpiego: reimpiegare strutture, materiali e componenti implica una riduzione della necessità di produrne di nuovi, e conseguentemente un risparmio in termini di energia, materie prime e impatto ambientale dei processi estrattivi o produttivi risparmiati. Il vantaggio consentito è anche ambientale, dovuto a una riduzione dell'impatto delle discariche, ed economico: benché spesso i rifiuti abbiano valore per il mercato del riciclaggio, il loro costo è comunque minore di quello dei prodotti nuovi.

Nella trattazione, le applicazioni architettoniche del reimpiego sono approfondite attraverso lo studio di 65 progetti, rappresentati da schede; 45 di essi, suddivisi per categoria di rifiuto reimpiegato, ne esplorano le possibilità realizzative; gli altri 20 vengono caratterizzati tecnologicamente tramite la rappresentazione di uno stralcio di sezione plausibile che evidenzia funzione e tecnologia dell'elemento reimpiegato all'interno del progetto.



INSERIMENTO IMMAGINE «SCHEDA»

I vantaggi consentiti dal reimpiego non sono sufficienti a stabilirne la convenienza: occorre fare alcune premesse. Culturalmente, la propensione a seguire le tendenze comporta la necessità che il reimpiego diventi molto popolare prima di diffondersi a ogni livello ed essere considerato una comune pratica architettonica. Affinché ciò avvenga, è essenziale una buona rete informativa che ne renda note potenzialità e possibilità applicative. Un'altra premessa indispensabile è relativa all'analisi del ciclo di vita: i vantaggi del reimpiego in edilizia sono relativi esclusivamente alla produzione in opera e fuori opera di un edificio, mentre i consumi energetici più importanti riguardano la fase di vita utile. Non è vantaggioso risparmiare materie prime ed energia nella costruzione di un edificio se le prestazioni fornite sono meno soddisfacenti di quelle dell'edilizia tradizionale.

La convenienza del reimpiego su un cantiere dipende dalle condizioni preliminari:

- Il trasporto del materiale;
- La possibilità di calcolarne le prestazioni con esattezza;
- La sua qualità, che ne determina la necessità di manutenzione;
- La manodopera necessaria ad adattarlo alla nuova funzione;
- Il dispendio energetico di tale processo;
- Il costo comportato da trasporto, manodopera e verifiche prestazionali.

Se la cultura del reimpiego fosse più diffusa, questi ostacoli sarebbero facilmente evitabili: la produzione di componenti disgiungibili per esempio, faciliterebbe il loro reimpiego; un mercato di prodotti in disuso taglierebbe i flussi dei prodotti nuovi. Imprescindibile, a tale fine, una maggiore consapevolezza circa i vantaggi e le possibilità applicative del reimpiego: la trattazione va proprio in questa direzione.

Per ulteriori informazioni, contattare:

Beatrice Aurora Paronuzzi Ticco, e-mail: ba_pt@ymail.com

Servizio a cura di:

DAD – Dipartimento di Architettura e Design, e-mail: dad@polito.it