



Germania, una circolarità che stenta a partire

Nonostante l'enorme potenziale, il riuso dei materiali è ancora scarsamente praticato. Ma non mancano i casi studio virtuosi

[LEGGI "RIDURRE, RIUSARE E RICICLARE: VERSO UN'EDILIZIA A IMPATTO ZERO?"](#)

[LEGGI "RIDURRE, RIUSARE E RICICLARE IN OLANDA"](#)

In **Germania** il tema dell'economia circolare è stato inizialmente affrontato come sistema ottimale di gestione dei rifiuti al fine di proteggere l'ambiente e le sue risorse. A conferma di ciò, **già nel 1996 il Ministero dell'Ambiente** (Umweltbundesamt) aveva emanato la direttiva "Kreislaufwirtschaft" (legge sull'economia circolare), una **legge** che si concentrava soprattutto sulla separazione e il riciclaggio degli scarti industriali e domestici. Negli ultimi anni, però, il paese ha **recepito la definizione olistica di economia circolare**, basata non solo sul trattamento dei materiali ma anche sulla sostenibilità e sul benessere ambientali. Non a caso la Germania detiene oggi un **ruolo di primo piano**

nell'inserimento delle tematiche di economia circolare nell'agenda europea. Secondo una ricerca del Ministero dell'Ambiente il patrimonio edilizio in Germania comprende oggi circa **15 miliardi di tonnellate di materiale utilizzato**, un contesto in cui la questione dei rifiuti da costruzione non può essere ignorata soprattutto da qui al 2050, traguardo riconosciuto come limite ultimo per un'Europa carbon free. Nonostante il settore dell'edilizia offra dunque un enorme potenziale di riciclaggio e *urban mining*, ancora oggi **il riuso dei materiali risulta in Germania scarsamente praticato**. Le cause sono da ricercarsi nella mancanza di conoscenza ed esperienza nel loro utilizzo da parte dei costruttori, nella presenza di eventuali sostanze tossiche nei materiali e dalla percezione che l'architettura circolare sia più costosa di quella lineare.

Per incrementare l'uso di materiali riciclati di alta qualità il **settore pubblico**, che è il maggiore costruttore della Repubblica Federale, **può offrire impulsi** adeguati attraverso gare d'appalto basate su strategie circolari o stabilendo sovvenzioni e incentivi per la realizzazione di progetti virtuosi. Fa ben sperare la recente istituzione di un ministero indipendente per l'edilizia e la pianificazione urbana e territoriale (BBSR), finora accorpato ad altri ministeri, mentre è allo studio l'introduzione di un passaporto digitale per la circolarità degli edifici. Ciò consentirà di dimostrare materiali e componenti incorporati da un fabbricato e cosa potrà essere riutilizzato.

L'importante contributo dei privati

Importanti aiuti che possono contribuire alla diffusione della filosofia circolare in Germania sono attualmente **riconducibili ad associazioni e iniziative private**, che perseguono modelli di business e pratiche progettuali i quali garantiscono la conservazione delle risorse lungo il ciclo di vita degli edifici. Tali movimenti sono **particolarmente attivi nelle grandi aree urbane**, in cui la richiesta di nuovi

spazi abitativi e la presenza di un patrimonio immobiliare in disuso favorisce il primato della pratica circolare.

Tra le realtà attive sul territorio primeggia la [Società tedesca per l'edilizia sostenibile \(DGNB\)](#), organizzazione non governativa e non a scopo di lucro, fondata nel 2007. Essa opera in stretta collaborazione con entità simili in Austria, Svizzera, Danimarca, Spagna e Croazia ed è oggi la più grande rete europea per l'edilizia sostenibile con circa duemila membri provenienti da tutti i settori edilizi e immobiliari. Con il suo **lavoro di sensibilizzazione dell'opinione pubblica** e un sistema di certificazioni basate sui criteri di durabilità e finalità dell'opera, la DGNB rappresenta uno strumento utile all'incremento di pratiche ecosostenibili. La sua attività spazia dal trasferimento di know-how tramite eventi e workshop aperti a tutti alla formazione professionale. Inoltre l'associazione indice ogni anno un concorso nazionale per premiare le migliori opere di architettura sostenibile.

L'associazione [Architects for Future](#), attiva dal 2020, rappresenta un gruppo ancora giovane ma molto attivo. Ispirati dal movimento Fridays for Future, i suoi componenti si appellano sia alle istituzioni che all'industria privata delle costruzioni. Convinti che l'edilizia sia fra le principali cause dell'abnorme consumo di risorse ed energia in Germania, gli "Architetti per il futuro" **guardano criticamente alla pianificazione urbana** e alla costruzione di edifici e infrastrutture, sostenendo che in ogni progetto il criterio della sostenibilità debba avere il medesimo valore dell'efficienza economica. Una delle **principali battaglie** è rivolta alle pratiche di demolizione-ricostruzione, considerate non solo dannose per l'ambiente, ma anche per la perdita spesso irreparabile di un prezioso patrimonio culturale (vedi box al fondo).

[Circular Berlin](#) è una società no profit con sede nelle principali città tedesche che, operando in team con altre realtà del settore, promuove l'economia circolare nel campo dell'ambiente costruito e della pianificazione urbana anche attraverso la ricerca e la sperimentazione di nuovi prodotti e materiali. Circular Berlin **sta**

attualmente realizzando a Berlino la Haus der Transformation, un edificio progettato con gli studenti della facoltà di Ingegneria nel quale vengono applicati i principi basilari della circolarità.

Alcuni esempi virtuosi

Huthmacher Haus, Berlino

Situato **nella parte occidentale della città** l'HH è un **grattacielo commerciale** risalente agli anni cinquanta del quale è attualmente in corso una parziale ristrutturazione basata sui principi dell'architettura circolare. Il restyling è stato affidato allo studio **Hild & K di Monaco**. Dopo aver avviato una prima fase di studio dei disegni storici del progetto e un processo d'identificazione dei materiali utilizzati, tutti i dati relativi all'edificio sono stati registrati in un "passaporto di circolarità" e immessi nella banca dati della piattaforma dei materiali Madaster per garantire la massima opportunità di riuso. La conclusione dei lavori è prevista nel 2024.

Galleria Karstadt a Hermannplatz, Berlino

Il monumentale palazzo di **66.500 mq** che negli **anni venti** ospitava i grandi magazzini Karstadt non verrà demolito come inizialmente previsto ma, a seguito di proteste e iniziative di quartiere, sarà ristrutturato e ampliato. Il **progetto**, affidato allo studio **David Chipperfield**, prevede l'aggiunta di una struttura in legno privo di sostanze inquinanti e quindi riutilizzabile, oltre alla ricostruzione delle due torri dell'edificio storico. Prima dell'inizio dei lavori, previsto per la fine del 2023, i progettisti hanno incaricato la piattaforma digitale per l'edilizia Concular di mappare tutti i componenti disponibili in un dettagliato catalogo dei materiali, affinché essi possano essere riutilizzati. Travertino, vetro, lamiere traforate saranno riciclati principalmente nelle facciate della nuova struttura. È stato inoltre stimato che senza

la demolizione completa dell'esistente palazzo il risparmio di gas serra sarà del 70% durante le fasi di ricostruzione.

Riconversione della torre Telekom ad uso abitativo, Costanza

Situato sul lago, il progetto dello studio berlinese **Sauerbruch Hutton** vede la riconversione di un'ex torre Telekom in un complesso residenziale di 98 appartamenti. Punto focale dell'intervento è stato fin dall'inizio la massima conservazione della costruzione originaria risalente agli anni settanta. A lavori ultimati, **il 93% della struttura risulterà conservata** con un riutilizzo di tutti i componenti preesistenti, ove possibile. Come esempio virtuoso le lastre in pietra naturale dell'area d'ingresso saranno riposizionate, mentre per la terrazza di copertura il materiale proverrà dalla pavimentazione originale esterna. In alcuni casi invece il riuso non sarà possibile, sia per la cattiva qualità dell'esistente sia per la presenza di sostanze inquinanti. Secondo le previsioni, a lavori ultimati il risparmio ottenuto dalla riconversione sarà di circa 2.200 tonnellate di CO₂, ovvero con il rilascio soltanto del 25% di anidride carbonica rispetto a una nuova costruzione.

Recycling House, Hannover

È un **edificio residenziale sperimentale** nel quartiere Kronsberg. Si tratta di un prototipo che testa nella realtà le potenzialità di vari tipi di riciclaggio e mostra un approccio di pianificazione orientato al risparmio delle risorse. L'edificio è realizzato con elementi riciclati e riciclabili in una costruzione neutra, che prevede cioè utilizzo e smontaggio dei componenti senza perdita di qualità. L'edificio è costruito su fondazioni di cemento rigenerato e ghiaia di vetro espanso, e presenta una struttura in legno massiccio privo di colla. Facciate, finestre e interni sono stati selezionati tra edifici locali in via di demolizione e reinstallati dopo un controllo della loro efficienza.

Impact Hub, Berlino

Sul sito di un ex birrificio nel quartiere di Neukölln, è uno **spazio di coworking per aziende specializzate in economia circolare**, alimentazione sostenibile e tecnologia verde, nonché per organizzazioni orientate al sociale. Riconvertito secondo i principi della costruzione sostenibile e circolare con l'aggiunta di un piano, l'edificio è stato completamente ridisegnato nei suoi interni dallo **studio LXSy, Kim Le Roux Margit Sichrovsky**, attraverso un processo collaborativo con tutti i partecipanti al progetto. Le due architetture hanno lavorato con componenti usati e materiali riciclati, sviluppando strutture reversibili e adattabili a nuove esigenze di utilizzo futuro. La prima fase di costruzione è stata completata e gli utenti si sono trasferiti nei loro uffici. A Berlino le due giovani progettiste hanno anche firmato gli interni della CRCLR House, Circular Economy House, uno dei primi edifici in città ad essere stato ristrutturato quasi interamente con materiali da costruzione usati e riutilizzabili.

(3_continua)

Immagine di copertina: Impact Hub, Berlino

Per approfondire

Una materioteca storica

La conservazione del patrimonio culturale attraverso lo studio e il riutilizzo dei materiali è un **aspetto dell'architettura circolare particolarmente sentito in Germania**, dove il trauma dei danni inflitti a molti tessuti urbani e a edifici di pregio durante la seconda guerra mondiale ha lasciato ancora parecchie ferite aperte. Si colloca in questo contesto la **recente acquisizione da parte dell'Accademia delle Belle Arti** dell'insolita collezione di **campioni di materiali da costruzione** che l'architetto berlinese **Winfried Brenne** ha

raccolto tra il 1979 e il 2004. Si tratta di circa 12.000 pezzi provenienti da sei insediamenti denominati Patrimonio dell'Umanità, da altri 25 insediamenti e complessi residenziali di Berlino e da sei straordinari monumenti del modernismo. La raccolta di frammenti di intonaco e metallo, componenti e rivestimenti pittorici su legno rappresenta una **fonte preziosa per la ricerca sugli edifici storici e la conservazione dei monumenti**, nonché per i temi del restauro e della tecnica artistica. I campioni provengono dal complesso residenziale Onkel Toms Hütte a Zehlendorf, dalla città giardino di Falkenberg e dal grande complesso residenziale Siemensstadt, ma anche dall'edificio dell'Accademia su Hanseatenweg. La raccolta integra gli scritti sull'architettura modernista conservati nell'archivio di architettura dell'Accademia, con testimonianze di Max e Bruno Taut, Hans Scharoun, Hugo Häring e Werner Düttmann. Sarà accessibile al pubblico tramite il database dell'archivio dalla primavera del 2023.

About Author



Monica Zerboni

Nata a Torino e laureata presso l'Università Statale di Milano, è giornalista pubblicista, svolge attività giornalistica per testate multimediali e cartacee di settore. È stata corrispondente dalla Germania per le riviste "Abitare" e "Costruire". Ha maturato esperienze professionali nell'ambito della comunicazione ed in particolare ha lavorato come addetta stampa presso importanti studi di architettura. Ha svolto attività di redazione, traduzione e coordinamento per varie case editrici.

Scrivo articoli e approfondimenti in italiano, inglese e tedesco per diverse testate specializzate e non, italiane e estere (Abitare, Costruire, Il Sole 24 Ore, In Town Magazine, Frame, Mark, Architektur&Wohnen, HOME, Home Journal, Perspective, Azure, Interiors, Urbis, Urbis Landscape, Vogue Australia ecc.)

[See author's posts](#)

 **Condividi** _____