

GL /XQHGu GLFHPEUH

# Sommario Rassegna Stampa

<b>Pagina</b>	<b>Testata</b>	<b>Data</b>	<b>Titolo</b>	<b>Pag.</b>
<b>Rubrica Edilizia e Appalti Pubblici</b>				
1	Il Sole 24 Ore	04/12/2023	<i>Nei cantieri recupero virtuoso dei materiali (M.Voci)</i>	3
11	La Repubblica	04/12/2023	<i>Anche il Pnrr frena le ferrovie del Sud rinviate Roma-Pescara e tratte siciliane (G.Colombo)</i>	8
<b>Rubrica Information and communication technology (ICT)</b>				
6	L'Economia (Corriere della Sera)	04/12/2023	<i>Tasse, formazione, ricerca e l'AI non rubera' il lavoro (D.Acemoglu/S.Johnson)</i>	10
<b>Rubrica Ambiente</b>				
1	Italia Oggi Sette	04/12/2023	<i>Sul riciclo l'Italia da' l'esempio (T.Cerne)</i>	11
<b>Rubrica Previdenza professionisti</b>				
13	Il Sole 24 Ore	04/12/2023	<i>Dalle Casse la spinta per digitalizzare gli studi professionali (V.Maglione/V.Uva)</i>	13
<b>Rubrica Lavoro</b>				
1	Italia Oggi Sette	04/12/2023	<i>Occupazione, in Italia la parita' di genere e' ancora lontana (A.Longo)</i>	14
<b>Rubrica Energia</b>				
1	Il Sole 24 Ore	04/12/2023	<i>Comunita' energetiche, le regole a inizio 2024 (A.Paparo)</i>	15
<b>Rubrica Professionisti</b>				
1	Il Sole 24 Ore	04/12/2023	<i>Societa' in aumento per avvocati e commercialisti (V.Maglione/V.Uva)</i>	18
1	Italia Oggi Sette	04/12/2023	<i>Decrescita professionale (M.Damiani)</i>	21
<b>Rubrica Fisco</b>				
40	Il Sole 24 Ore	04/12/2023	<i>Superbonus, inclusi nel Sal i materiali "a pie' d'opera" (S.Rivetti)</i>	24

## Real Estate 24

Nei cantieri  
recupero virtuoso  
dei materiali

Maria Chiara Voci — a pag. 34

# Materiali, l'uso circolare cresce se la demolizione è selettiva

**Il punto.** Dalle strutture esistenti ai rivestimenti, i criteri minimi ambientali favoriscono il recupero delle macerie da cantiere. Ma bisogna accelerare un cambio di mentalità e superare limiti normativi

Pagina a cura di  
**Maria Chiara Voci**

**R**ecupero dell'esistente. Reimpiego di manufatti e materiali. Riciclo della materia prima, che diventa seconda. Come in tutti i settori produttivi, anche nel mondo delle costruzioni si diffonde la cultura della circolarità, spinta dagli acquisti verdi e dai nuovi "Cam" – i "criteri minimi ambientali" per la progettazione – che fissano indirizzi base per il settore pubblico, ma stanno contaminando sempre di più il comparto privato. Dalla struttura esistente di un fabbricato ai materiali, dagli isolamenti ai rivestimenti, sono moltissime le componenti che possono essere recuperate.

### Il quadro in Europa

Secondo il report della *Circular Building Coalition*, l'edilizia solo in Europa arriva a consumare 1.094 milioni di tonnellate di materiali vergini l'anno, generando 124 milioni di tonnellate di rifiuti da demolizione. Di questi, una percentuale irrisoria viene recuperata e riutilizzata nelle opere di riempimento per le infrastrutture (opere di basso valore). Invertire la rotta è la sfida aperta. «Il tema va affrontato su scale differenti, dalla città all'edificio, ai suoi componenti – spiega Marco

Caffi, direttore del *Green Building Council Italia* –. La ristrutturazione di un immobile esistente, per il suo riuso anche con diversa destinazione d'uso, è di per sé una delle principali forme di recupero. Altro piano è quello dei prodotti o dei materiali impiegati nell'edificio, che mediante la decostruzione selettiva possono essere disassemblati e riutilizzati, soprattutto laddove la progettazione e costruzione lo abbia previsto in partenza, rendendo così l'edificio e le città delle vere e proprie miniere di materia. Per favorire questo approccio va però riconsiderata la normativa dell'*end of waste*, perché il materiale a fine vita deve essere oggi considerato non come un rifiuto di poco valore, ma una risorsa da reimpiegare nei processi costruttivi. Bisogna passare dal concetto di *end-of-life* a quello di *end-of-service-life*, contemplando la possibilità che ogni componente abbia più cicli di vita-utile. Un obiettivo cui si arriverà anche investendo di più sulla durabilità dei materiali e sulla loro capacità di mantenere intatte le caratteristiche nel tempo», conclude Caffi.

### I casi virtuosi

Dalla teoria alla pratica, i casi virtuosi fanno scuola. Ad Amsterdam, Circl è un edificio di circa 3.400 mq voluto dall'istituto di credito Abn Amro, realizzato con materiali ricavati da altre strutture demolite nella città e il cui progetto, realizzato sfruttando il Bim

(*Building information modeling*) guarda già alla fase di fine vita. I rivestimenti di alcuni ambienti interni, ad esempio, sono stati realizzati con tessuto di jeans riciclati e potranno essere rimossi con sola acqua. Così le pareti mobili delle sale riunioni sono realizzate con i moduli di una facciata continua smantellata da un edificio demolito in un quartiere adiacente.

In Italia Mind, il distretto che nasce sulle aree del post Expo Milano 2015, è forse oggi l'esempio più avanzato di mix fra il riuso delle strutture esistenti (i padiglioni espositivi) e lo smantellamento di loro porzioni, con separazione e riutilizzo in sito della materia e conferimento in discarica di una percentuale inferiore al 2% di inerti, cioè materiali compromessi dall'incollaggio di isolanti o rivestimenti.

Dal calcestruzzo al legno, dalla ceramica ai mattoni, le filiere sono dunque al lavoro per favorire la circolarità. «Il calcestruzzo ad esempio – spiega Margherita Galli, responsabile ambiente sviluppo sostenibile di Federbeton – può essere prodotto utilizzando aggregati sia provenienti dal riciclo di rifiuti delle demolizioni di strutture nel medesimo materiale, sia derivanti da altri processi produttivi, come le scorie di acciaieria». Nel caso del mattone e della ceramica il tema del riciclo si riferisce sia alla materia che compone il prodotto sia al prodot-

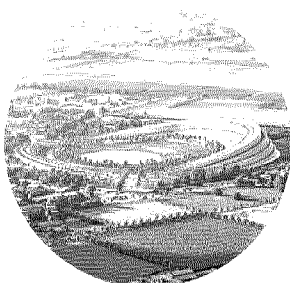
to stesso. «Tegole e coppi – spiega Alfonso Di Fusco, ingegnere dell'area edilizia sostenibile di Confindustria Ceramica – hanno un elevato potenziale di riuso in nuovi cantieri sia per interventi sull'esistente sia sul nuovo, come è accaduto nel caso della copertura della chiesa di San Giuseppe dei Falegnami a Roma o per il cotto della pavimentazione della cantina di Argiano. Ma dal Nord Europa, come sta accadendo in alcuni casi in Danimarca, si stanno diffondendo innovative applicazioni che prevedono, in fase di demolizione, il taglio delle facciate

degli edifici in moduli che diventano blocchi da assemblare in nuove costruzioni. Un'applicazione che fa scuola e discende dalle caratteristiche intrinseche di durabilità e stabilità dei requisiti del laterizio e del prodotto ceramico», conclude Di Fusco. Resta il fatto che, nonostante non ci siano limiti tecnologici, ad oggi in Italia e in molti altri Paesi, la circolarità è una chimera. Mancano norme adeguate, una cultura (anche di imprese e progettisti) così come l'infrastruttura, perché i centri di recupero di demolizione selettiva sono pochi e i costi del-

le procedure elevati.

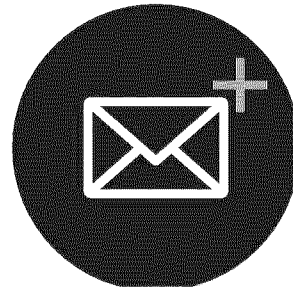
«Il materiale demolito, che sia cemento, legno, plastica o vetro – commenta Emanuele Ferraloro, presidente di Federcostruzioni – diventa immediatamente rifiuto e viene riutilizzato solo dopo un costoso processo di recupero, per riempimenti e opere a basso valore aggiunto. Va superato il limite normativo e va creata una filiera diretta in tutti i cantieri, per riutilizzare il materiale stesso in sito e produrre materia prima-seconda di qualità».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**SUL SITO**

Il nuovo progetto per l'ospedale di Cremona e la logistica di P3. Sono tra gli approfondimenti per gli operatori sul sito del Sole 24 Ore: [ilsole24ore.com/sez/casa](https://ilsole24ore.com/sez/casa)

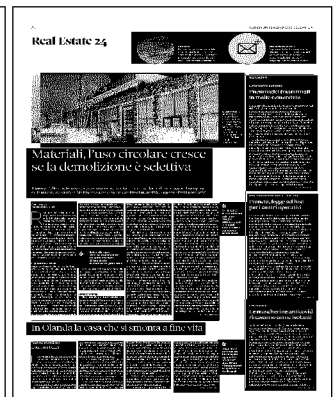


**NELLA NEWSLETTER**

Ogni venerdì Real Estate+, la newsletter dell'immobiliare riservata agli abbonati. Iscrizioni su: <https://ecommerce.ilsole24ore.com/shopping24/real-estate-z-re.html>



**Solo in Europa si arriva a consumare oltre mille milioni di tonnellate di materie vergini l'anno**



## GLI ESEMPI

### IL PROGETTO EUROPEO

# Pneumatici trasformati in malte cementizie

L'impiego dei materiali di recupero che derivano dal riciclo degli pneumatici non solo per le pavimentazioni, ma anche per rinforzare i calcestruzzi, per sostituire sabbie e ghiaie nelle malte cementizie o per le guaine di isolamento acustico. A indagare sui nuovi campi di applicazione è il progetto europeo Replan City Life, co-finanziato dal programma Life20 e che vede il Politecnico di Torino in prima fila fra i partner coinvolti insieme a Etra-Eu (*European Tyre Recycling Association*), l'associazione europea specializzata nel recupero degli pneumatici.

Dagli pneumatici, infatti, si possono ottenere materie di prima qualità come polverino di gomma, fibre tessili o fibre di acciaio. Se oggi l'uso si è perlopiù concentrato nella produzione di asfalti duri e con capacità di drenaggio per strade e per superfici urbane o sportive, le strade di impiego sono ampie. «Ad esempio – spiega Ettore Musacchi, presidente di Etra-Eu – la fibra di acciaio può essere usata nei calcestruzzi in sostituzione delle barre di ferro, operazione che porta a una considerevole diminuzione di CO<sub>2</sub> nel processo produttivo. Oppure, il polverino di gomma può trovare uso nella fabbricazione di guaine per l'isolamento acustico, sostituire elementi come sabbia e ghiaia, sempre meno disponibili ma indispensabili per le malte cementizie, con il vantaggio di concorrere a prodotti finali più elastici e meno soggetti a fratture».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## OBIETTIVO ASSOCIARE LE AZIENDE

# Francia, legge ad hoc per i centri operativi

Se la sfida per le costruzioni si gioca sulla raccolta, il trattamento e il riciclo (meglio se in impieghi di qualità) dei materiali, occorre implementare la presenza di centri operativi su questo fronte. Fra le nazioni più avanzate, la Francia – con la legge sull'economia circolare del 2020 – ha di fatto gettato le basi per la nascita di "eco-organizzazioni" autorizzate (al momento sono quattro) a operare nel settore edile come Pro (*Product Responsibility Organisation*). Una di queste – Valobat – costituita nel 2021 su iniziativa di 26 produttori e distributori edili, è un esempio particolarmente virtuoso e oggi conta oltre 4mila aziende associate. È l'unica a occuparsi dell'intera gamma di rifiuti da costruzione e demolizione, sia rispetto alla produzione di inerti (calcestruzzo, laterizi, vetro) e non inerti non pericolosi (metallo, legno, plastiche e Pvc, intonaco, rivestimenti e altri).

In Italia, innovativo è Rec, il primo consorzio dei rivenditori di materiali per l'edilizia per la raccolta dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione. In pratica, l'ente – presieduto da un Cda oggi guidato da Francesco Freri – lavora per l'apertura e la conduzione di centri preliminari per la raccolta. Qui possono nascere attività di avvio al trattamento, riutilizzo, recupero e riciclo dei materiali secondo principi di economicità, efficienza e sostenibilità ambientale. Una sfida di cambiamento culturale e di prospettiva.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'INIZIATIVA

## Le mascherine anticovid rinascono come isolanti

Dalle mascherine Covid agli isolanti termici e acustici per l'edilizia. È l'iniziativa del brand Uyn-*Unleash Your Nature*, che ha lanciato di recente la campagna "Cambia il volto della tua mascherina" e, consapevole dell'enorme quantità di partite rimaste invendute, ha deciso di acquistarle per riciclarle e creare la nuova linea di accessori invernali Second Life. L'iniziativa è rivolta a tutti i negozianti: le mascherine in tessuto invendute vengono valorizzate 2,50 euro ciascuna (le spese di trasporto sono a carico del compratore) in cambio dell'acquisto di un accessorio Second Life, realizzato riciclando le mascherine stesse. Uyn ha scelto di riacquistare non solo le proprie mascherine, ma anche quelle realizzate da altri brand. Attraverso il riciclo, si ottengono accessori per l'industria dell'abbigliamento (fasce e cappelli isolanti, l'imbottitura Airnest, utilizzata nelle giacche invernali del brand) ma gli impieghi sono anche per l'isolamento termico nell'edilizia e nell'automotive o per pannelli fonoassorbenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**DANIMARCA**  
**In Scandinavia è diffuso il taglio delle facciate in moduli assemblabili per nuove costruzioni**



**PAESI BASSI**  
**La struttura è un unicum, è garantita per durare oltre 50 anni e i componenti sono al 100% riutilizzabili**

# In Olanda la casa che si smonta a fine vita

## Nuove frontiere Il sistema Dfma

La frontiera della circolarità per le nuove costruzioni è tutta racchiusa in un acronimo: Dfma o *Design for manufacturing and assembly*, che prevede lo sviluppo di edifici dall'assemblaggio di componenti prefabbricati e prodotti in stabilimento e unisce, nella sua ultima evoluzione, anche il concetto dello smontaggio a fine vita.

A firmare il progetto strutturale e ingegneristico di uno degli esempi più recenti e avanzati di applicazione del Dfma, nel Nord dell'Olanda, è lo studio trentino Ergodomus, società di ingegneria che ha sede a Pergine Val Sugana e ha commesse e collaborazioni attive in tutto il mondo.

Siamo a Heerhugowaard, a pochi chilometri da Amsterdam. Una residenza di tre piani (anche se il modello è già sviluppato per salire oltre i cin-

que) è la prova pratica di come oggi si possa costruire pensando già, dal primo momento, a tutti i passaggi necessari alla futura demolizione.

«Per un vincolo urbanistico, il cliente ci ha posto come requisito di base la smontabilità del bene – spiega Franco Piva, fondatore del team di progettazione specializzato nelle costruzioni in legno X-Lam –. Abbiamo lavorato per dare vita a un sistema ad hoc, che è un *unicum* e permette di agganciare alle fondazioni in cemento armato un sistema di moduli ancorati fra loro con connessioni in acciaio, totalmente reversibili. Rivestimenti e pavimenti a secco e una facciata modulare assicurano la possibilità di separazione dei materiali».

Dall'esterno, la costruzione non presenta differenze rispetto a un normale palazzo urbano: comfort e prestazioni sono di pari qualità.

«La struttura – prosegue Piva – è garantita da norma di legge per una durabilità di oltre 50 anni, ma è concretamente riutilizzabile al 100 per cento. Un risultato ottenuto grazie al-

l'uso della modellazione Bim in 3D e alla simulazione in sequenza di tutti i passaggi necessari per costruire e decostruire. La fase di sviluppo si è allungata almeno del 40% rispetto a un progetto standard e l'investimento è risultato più oneroso, anche per la altissima qualità dei materiali, ma il valore è compensato dalla unicità del progetto, frutto della collaborazione fra il nostro team in Italia, costruttori belgi e lo sviluppatore olandese».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Ad Amsterdam.**  
Un'immagine di Circl, edificio di circa 3.400 mq voluto dall'istituto di credito Abn Amro e realizzato con materiali ricavati da altre strutture demolite nella città. Alcuni rivestimenti sono in jeans

# Anche il Pnrr frena le ferrovie del Sud rinviate Roma-Pescara e tratte siciliane

di Giuseppe Colombo

**ROMA** – Lenti e “tagliati”, i binari che attraversano il Sud. Eppure il Pnrr prometteva un'imponente accelerazione, per ridurre il gap con il Nord. Ma la grande promessa è stata mantenuta solo in parte.

Ora che l'Europa ha dato il primo via libera alla revisione del Piano nazionale di ripresa e resilienza, la nuova mappa delle ferrovie ha preso una forma definitiva. E svela chi ha pagato il conto della rimodulazione voluta dal governo Meloni. E chi, al contrario, ne ha tratto vantaggio. A raccontarlo sono i documenti allegati alla proposta che la Commissione europea ha inviato al Consiglio, per il via libera definitivo al nuovo Piano. Non è colpa dell'inflazione invece che delle interruzioni delle catene di fornitura, ragioni a cui sono invece agganciate 53 delle 96 modifiche chieste dall'Italia in virtù delle cosiddette circostanze oggettive che permettono di riprogrammare gli investimenti. La motivazione scelta per riscrivere la missione 3 del Piano è questa: «Le modifiche sono funzionali ad individuare alternative migliori e a centrare l'ambizione originaria delle misure». Tradotto: un rimescolamento che deve prendere atto dei ritardi, in gran

parte causati da procedure autorizzative troppo lente. Le risorse gestite da Rfi, circa 24 miliardi, restano le stesse (da qui il passaggio sull'ambizione dell'intero pacchetto), ma la redistribuzione non è uniforme. La Roma-Pescara. Eccola la tratta ferroviaria che pagherà di più. Doveva raddoppiare, abbattendo i tempi di percorrenza fino a un'ora e venti minuti. E invece dovrà rinunciare ai 620 milioni promessi. Finiranno a finanziare qualche chilometro della Orte-Falconara (13 km) e della Taranto-Battipaglia (14 km), ma non tutti i soldi resteranno al Centro-Sud. Una parte delle risorse, infatti, rafforzerà i nodi ferroviari metropolitani, intorno alle grandi città, quasi tutte al Nord. In tutto 1.280 chilometri. Perdono pezzi anche la Napoli-Bari e la Palermo-Catania, che rientrano nello stanziamento da 4,6 miliardi per l'Alta velocità al Sud. Nelle tabelle della Commissione Ue, uno dei lotti della prima tratta (Orsara-Bovino) figura solo tra i target che prevedevano l'aggiudicazione degli appalti. Non invece tra i 119 chilometri che bisognerà realizzare entro l'estate del 2026 e che includono altri lotti della Napoli-Bari (in tutto 49 chilometri), oltre ai 33 della Sa-Rc e ai 37 della Palermo-Catania. Linea, quest'ultima, che

dal Pnrr riceverà i finanziamenti per i lotti Catenanuova-Dittaino (22 km) e Dittaino-Enna (15 km). Il governo ha chiesto di cancellare invece altri due segmenti: Caltanissetta Xirbi-Lercara ed Enna Caltanissetta-Xirbi; da qui si ricaveranno quasi 800 milioni che andranno a potenziare i lotti Pnrr della Napoli-Bari e della stessa Palermo-Catania che stanno avanzando. Il risultato? Una realizzazione delle due linee a “pezzi”: alcuni saranno spinti dal Piano, altri avranno invece tempi più lunghi. In controtendenza l'investimento per la Salerno-Reggio Calabria: il target relativo all'aggiudicazione dei contratti è stato anticipato, dal 2024 a fine 2023. E il Nord? Non perde un euro. Mantiene lo stanziamento (8,5 miliardi), pari a 1/3 del totale, che il governo Draghi gli aveva assegnato per potenziare i collegamenti con l'Europa del Nord. Soldi alla Brescia-Vercelli, ma anche al Terzo Valico di Genova e alla Verona-Vicenza. Spuntano anche la Rho-Parabiago e la Pavia-Rogoredo. Arriva anche il taglio al sistema di sicurezza dei treni Ertms: 504 milioni in meno, 2.785 chilometri coperti invece degli iniziali 3.400. Nessuna distinzione tra Nord e Sud. Il conto, in questo caso, lo paga tutto il Paese.

Nella rimodulazione degli investimenti concessa dall'Europa il taglio al sistema di sicurezza Ertms



































