



EDIFICI DI PAGLIA ITALIA

Comunicato Stampa:

“E SE ABITASSIMO IN UN EDIFICIO IN BALLE DI PAGLIA DI 10 PIANI?”



CASE ECOLOGICHE IN PAGLIA  
[www.edificidipagliaitalia.com](http://www.edificidipagliaitalia.com)



## EDIFICI DI PAGLIA ITALIA

*Milano 2050.*

*"Stai camminando in un nuovo edificio e immediatamente percepisci qualcosa di diverso.*

*I pilastri e le travi che formano la struttura profumano di legno.*

*Il rivestimento e l'isolamento delle pareti esterne sono lasciati a vista e sono fatti di paglia legata in forme che proteggono dalla pioggia e isolano i muri.*

*La fondazione è fatta dal terreno preso dal sito del cantiere, trasformato da microbi invisibili in un cemento forte, capace di sopportare il peso. Il pavimento in terra, caldo e vellutato, non ha bisogno di un rivestimento addizionale.*

*Il tepore della camera è quello di un fienile che profuma come una foresta.*

*E' più bello di qualsiasi edificio in cui sei mai stato". (Rielaborazione da B. King, The new carbon architecture, 2017).*

La normativa per l'edilizia fa capo al modello dell'edificio ad alta efficienza energetica. Nuova attenzione sta ricadendo sulla quantificazione dell'energia e della CO<sub>2</sub> incorporata per la costruzione degli edifici.

L'obiettivo della Conferenza di Parigi di contenere gli effetti del cambiamento climatico a + 2°C rispetto al 1990 ha scadenza al 2050, fra circa 30 anni, mentre secondo le norme vigenti, la vita media utile di un edificio è pari a 50 anni per gli edifici residenziali.

Per questo, valutare la sola energia nella fase d'uso è riduttivo, mentre un impatto immediato è dato dall'abbassamento dell'energia incorporata.

Il progetto vuole dimostrare che si devono progettare edifici per lo sviluppo sostenibile contro il cambiamento climatico.

Da qui si sviluppa l'idea di costruire con la paglia, un materiale vegetale. Questa tecnologia permette infatti di incorporare carbonio durante la fase di produzione dei materiali edili, e l'impatto benefico sul clima è quindi misurabile in emissioni evitate al momento della costruzione.

### **DIAMO I NUMERI:**

Di quanto carbonio stiamo parlando? Il rapporto della massa molecolare tra C e CO<sub>2</sub> è di 1:3,67, per cui una molecola di anidride carbonica ha una massa 3,67 volte superiore a quella del carbonio.

Stimando che per costruire una casa unifamiliare in paglia servono fino a 500 balle di paglia del peso di circa 20 kg, e che la paglia è costituita al 40% da carbonio, si ottiene che un'abitazione è costituita da circa 4 tonnellate di carbonio, equivalente a 14,68 tonnellate di CO<sub>2</sub> assorbita o evitata nell'atmosfera.



## EDIFICI DI PAGLIA ITALIA

### PERCHÉ LA PAGLIA È UN MATERIALE DA COSTRUZIONE PROMETTENTE?

1) E' un materiale resistente

La paglia è lo stelo dei cereali, caratterizzato da una struttura tubolare cilindrica, le cui pareti sono a loro volta composte da micro-cilindri, una struttura molto simile ai materiali legnosi.

Questa conformazione permette alla pianta di svilupparsi in altezza con un diametro minimo e conferisce una grande resistenza al materiale.

2) E' un materiale leggero

In Italia, Paese a forte rischio sismico, gli edifici costruiti con struttura a telaio in legno e tamponamento in balle di paglia sono una soluzione leggera ed elastica, migliore rispetto ai tradizionali edifici con telaio in cemento e tamponamento in laterizio. Strutture più leggere significano minore carico a rischio sismico, specialmente nel caso di ristrutturazioni, ampliamenti o sopraelevazioni.

3) E' un materiale abbondante

La coltura di cereali del Veneto copre una superficie pari a 350.000 ettari (Istat, 2011). Considerando una produttività di circa 3 tonnellate di paglia ad ettaro, significa un totale di circa 1.050.000 tonnellate di paglia disponibili annualmente a costo zero.

Con questa quantità di paglia, si potrebbero realizzare circa 105.000 abitazioni unifamiliari ad ogni raccolto!

Il progetto di Edifici di Paglia Italia è ambizioso. Unire la capacità strutturale del legno alle ottime qualità di isolamento termico e riduzione dell'energia incorporata dei tamponamenti in balle di paglia.

Questo progetto è coerente con la strategia di sviluppo "Economia circolare" proposta dall'Unione Europea, che propone di integrare ciclicamente le attività produttive di settori diversi, per trasformare, in questo caso, i rifiuti del settore agricolo in risorsa del settore edilizio.

### QUALI CARATTERISTICHE DEVE AVERE UN EDIFICIO DI 30 M?

Il primo requisito fondamentale è il **concept strutturale**: la corretta concezione della struttura dell'edificio in fase di progetto è necessaria per sfruttare al meglio le potenzialità del legno

Un'altra caratteristica è la **leggerezza**: è una caratteristica che favorisce il legno rispetto ad altri materiali nella costruzione degli edifici alti.

La **robustezza**: l'edificio deve essere progettato e costruito in modo che un collasso locale non possa provocare il crollo dell'intero edificio.

La **resistenza al fuoco**: questa caratteristica può essere garantita "sovradimensionando" le sezioni degli elementi resistenti per garantire che dopo un determinato tempo di incendio generalizzato dell'edificio, le strutture non collassino e permettano l'evacuazione in sicurezza degli occupanti.



## EDIFICI DI PAGLIA ITALIA

### CHI SIAMO:

Nicola Preti e Linda Comerlati, due architetti di Verona formano il team di Edifici di Paglia Italia. Presentiamo il progetto di un edificio in balle di paglia di dieci piani perché niente è meglio di costruire un futuro più verde, partendo dagli edifici.



### DOVE CI TROVATE:

All'interno di Design NO BRAND,  
Fabbrica del Vapore Padiglione Messina 2  
9 - 14 aprile 2019, Milano

Il progetto Design NO BRAND dedicato alla Design Week - Fuori Salone 2019, vuole rispondere ai propositi dell'Agenda per lo Sviluppo Sostenibile 2030, intrecciando più tematiche in un unico processo creativo. Design NO BRAND è una piattaforma culturale che si occupa di design contemporaneo, dove si uniscono azioni legate ai temi dell'autoproduzione, economia circolare, design inclusivo, identità plurale.

Un network creato dalle associazioni Milano Makers - T12 lab - Giacimenti Urbani - Mediterranea, che si occupano di design autoprodotta dal basso.

Design NO BRAND crea processi, sperimentazione, dialogo, condivisione, dove autoproduttori di alta manifattura trovano il loro spazio, hanno visibilità, per un design ecologico, sociale, sostenibile, di tutti.