

Emissioni di carbonio incorporate. Buone pratiche italiane

Utilizzo degli scarti della filiera risicola per creare edifici che respirano in grado di diminuire l'impatto sull'ambiente

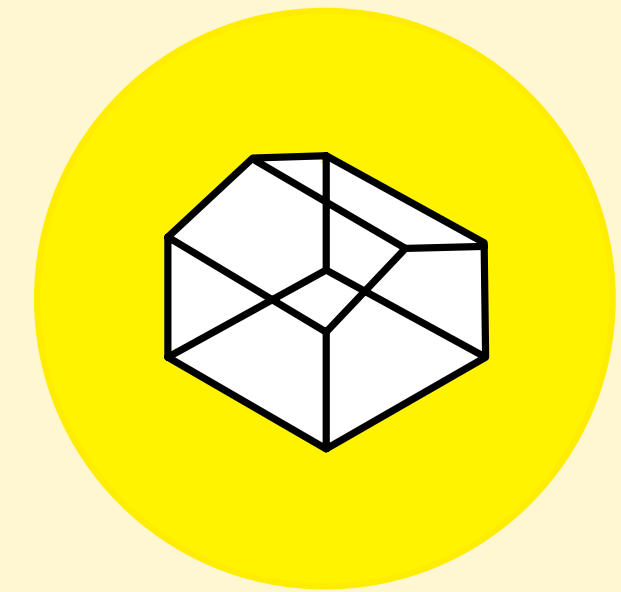
Tiziana Monterisi, Co-fondatore e CEO di Ricehouse SRL SB



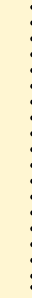


*Nel campo bruciato, ho visto una casa di paglia:
solo cambiando il modo di guardare il mondo, avremo l'opportunità di cambiarlo veramente.*

Problema edilizia

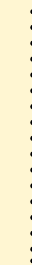


CONSUMI ENERGETICI ELEVATI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI



SOLO IN FASE DI COSTRUZIONE

- 40% dei consumi energetici
- 36% delle emissioni CO₂
- 1/3 di tutti i rifiuti
- 50% delle materie prime estratte
- 21% dell'acqua potabile

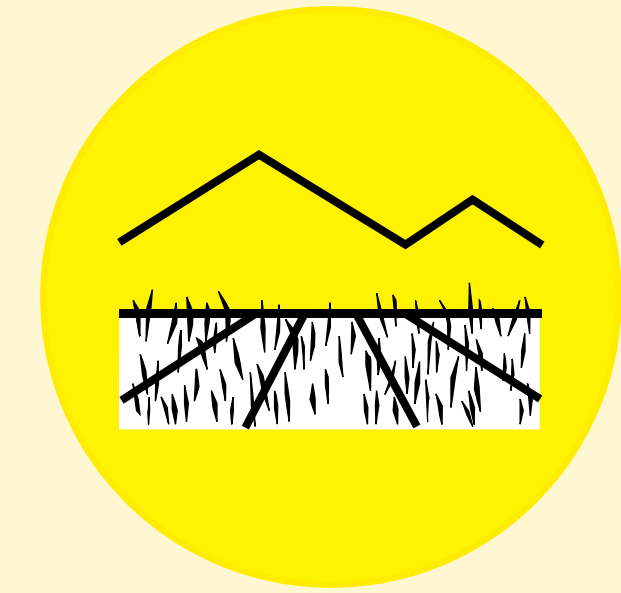


SINDROME DELL'EDIFICIO MALATO

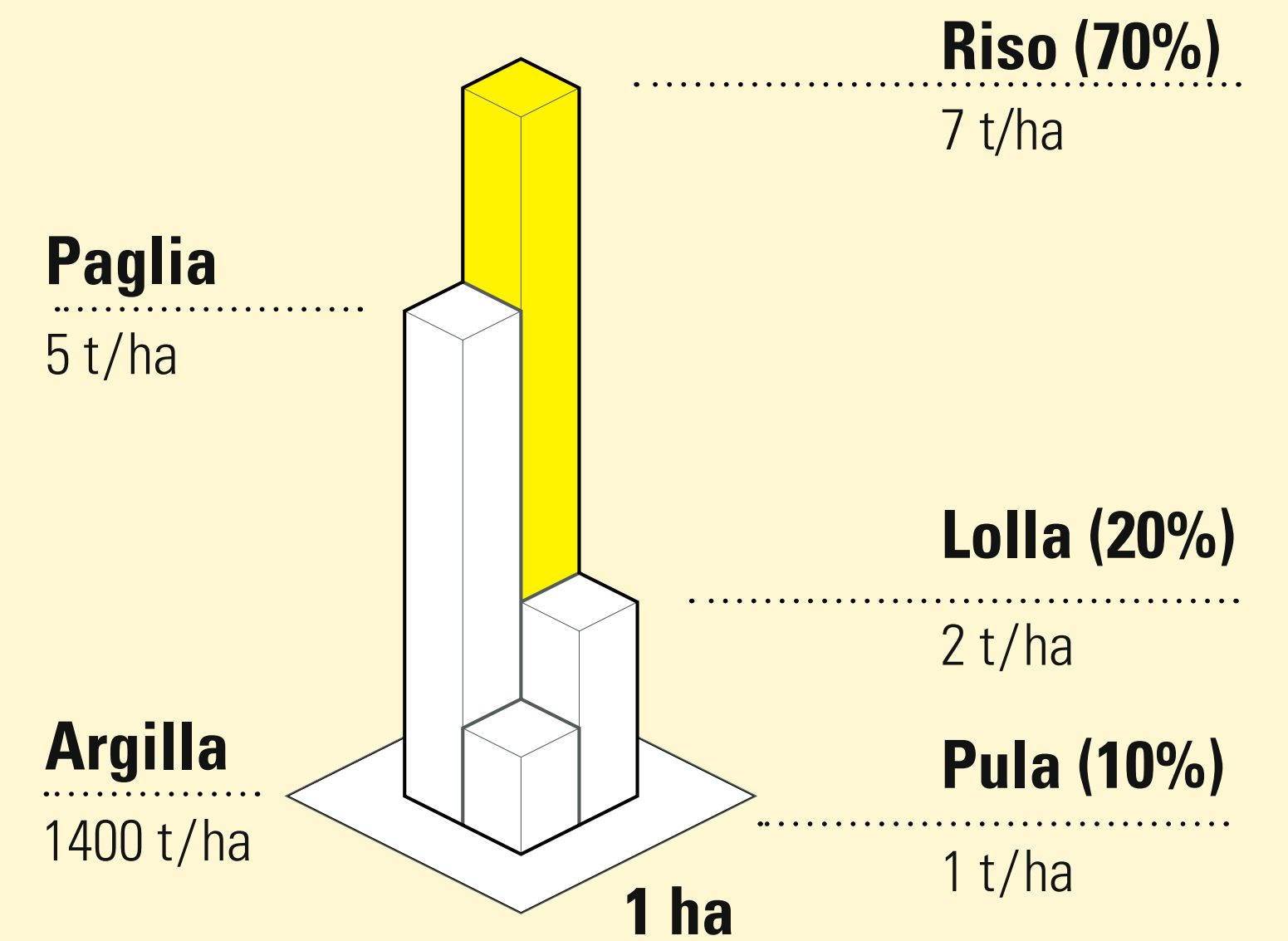
- 40% dei materiali sono dannosi





Problema agricoltura



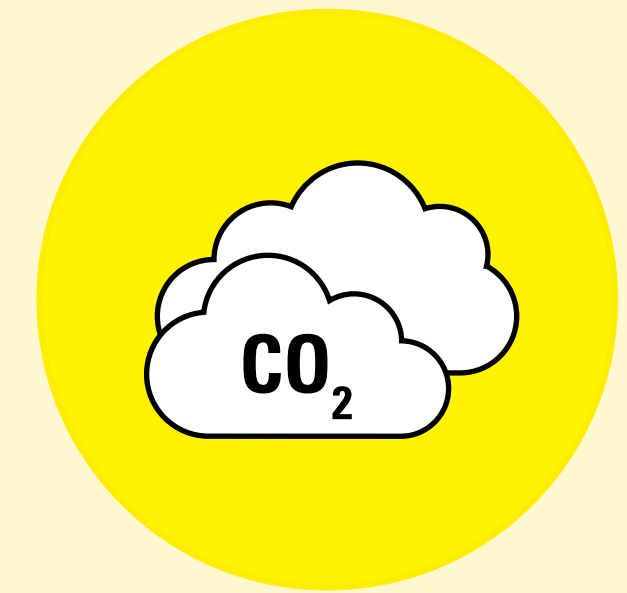
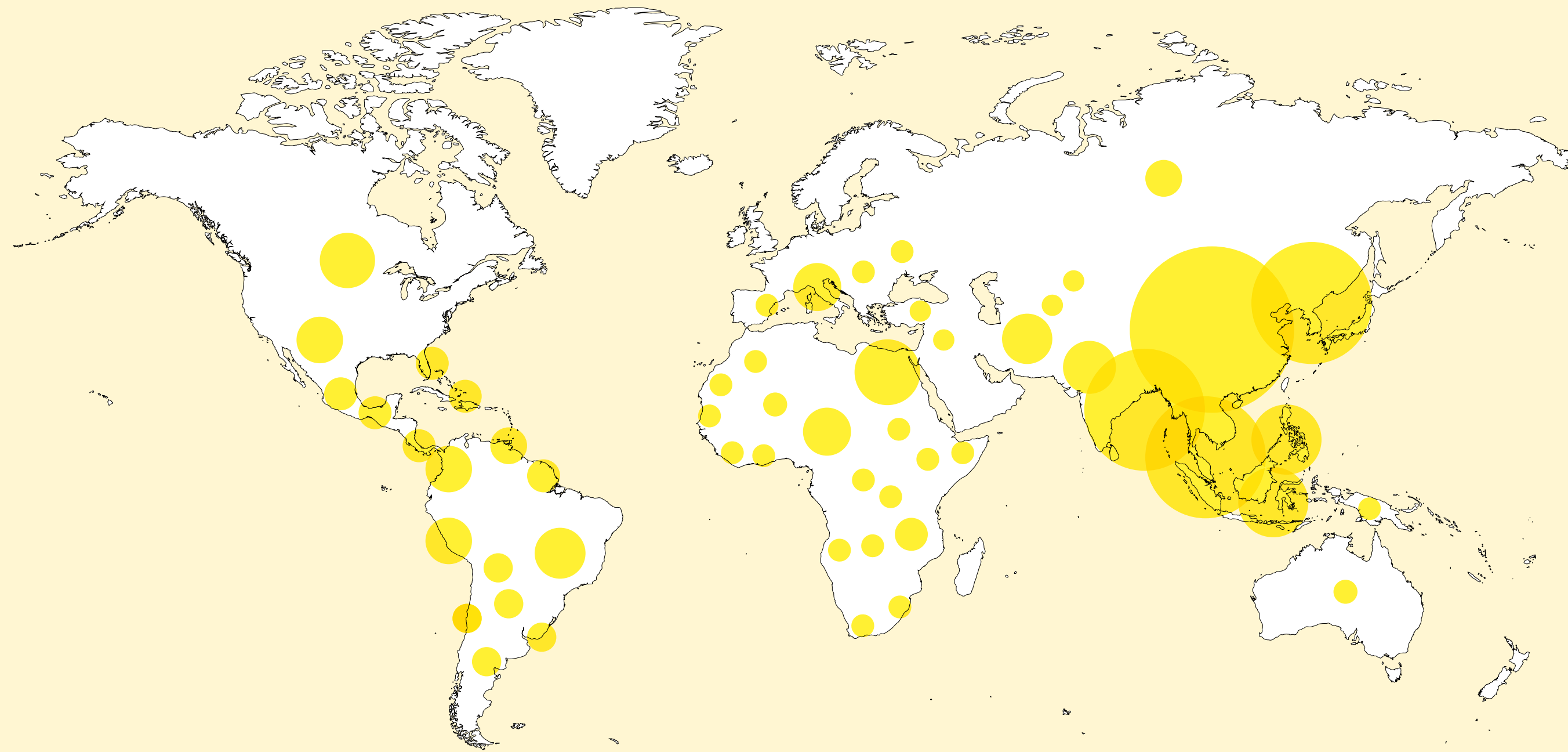
INQUINAMENTO CREATO DALLO SMALTIMENTO DEGLI SCARTI RISICOLI



 Riso = 7 tonnellate per ha

 Residui = 10 tonnellate per ha

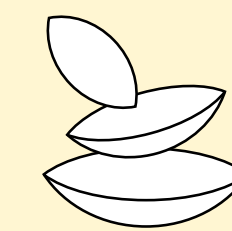
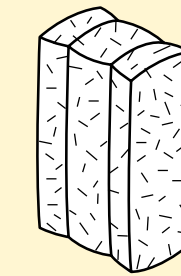
Opportunità: sottoprodotti del riso nel mondo



RIDUTTORI DI CO₂

PAGLIA

1.200 milioni
tonnellate di CO₂
ridotte annualmente



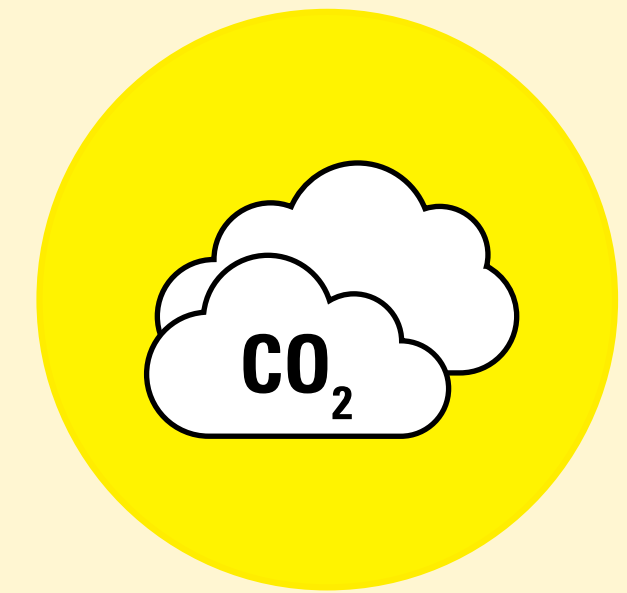
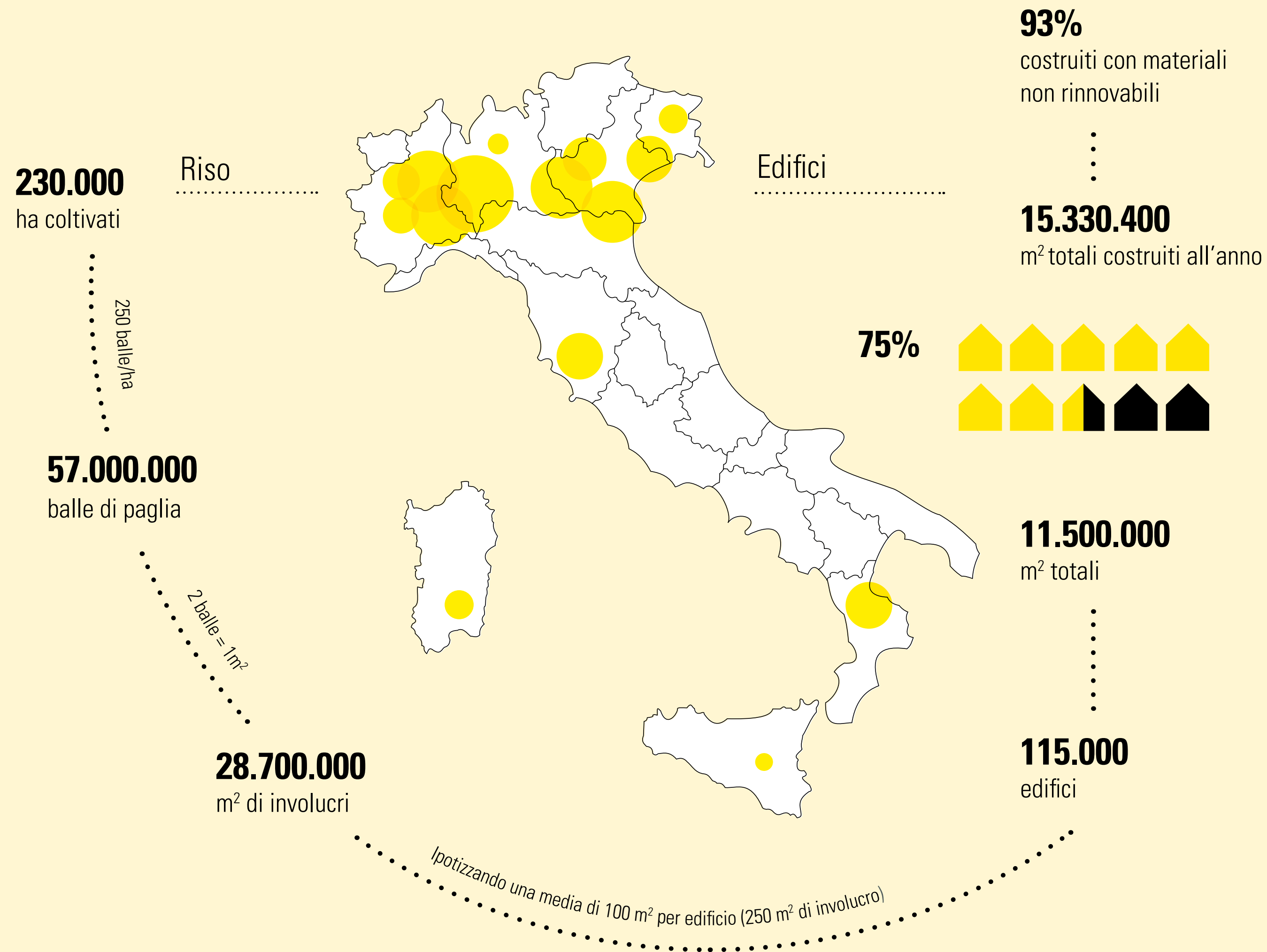
LOLLA

479 milioni
tonnellate di CO₂
ridotte annualmente

162 milioni d'ettari di **coltivazione risicola**
324 milioni di tonnellate / anno di **lolla**
810 milioni di tonnellate / anno di **paglia**

5 continenti ed oltre **100 paesi**
1,2 miliardi di tonnellate di riso all'anno
Nutrimento principale per
66% della popolazione **mondiale**

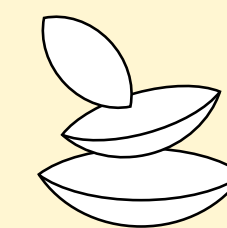
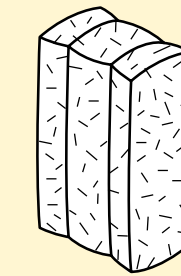
Opportunità: sottoprodotti del riso in Italia



RIDUTTORI DI CO₂

PAGLIA

1.7 milioni tonnellate di CO₂ ridotte annualmente



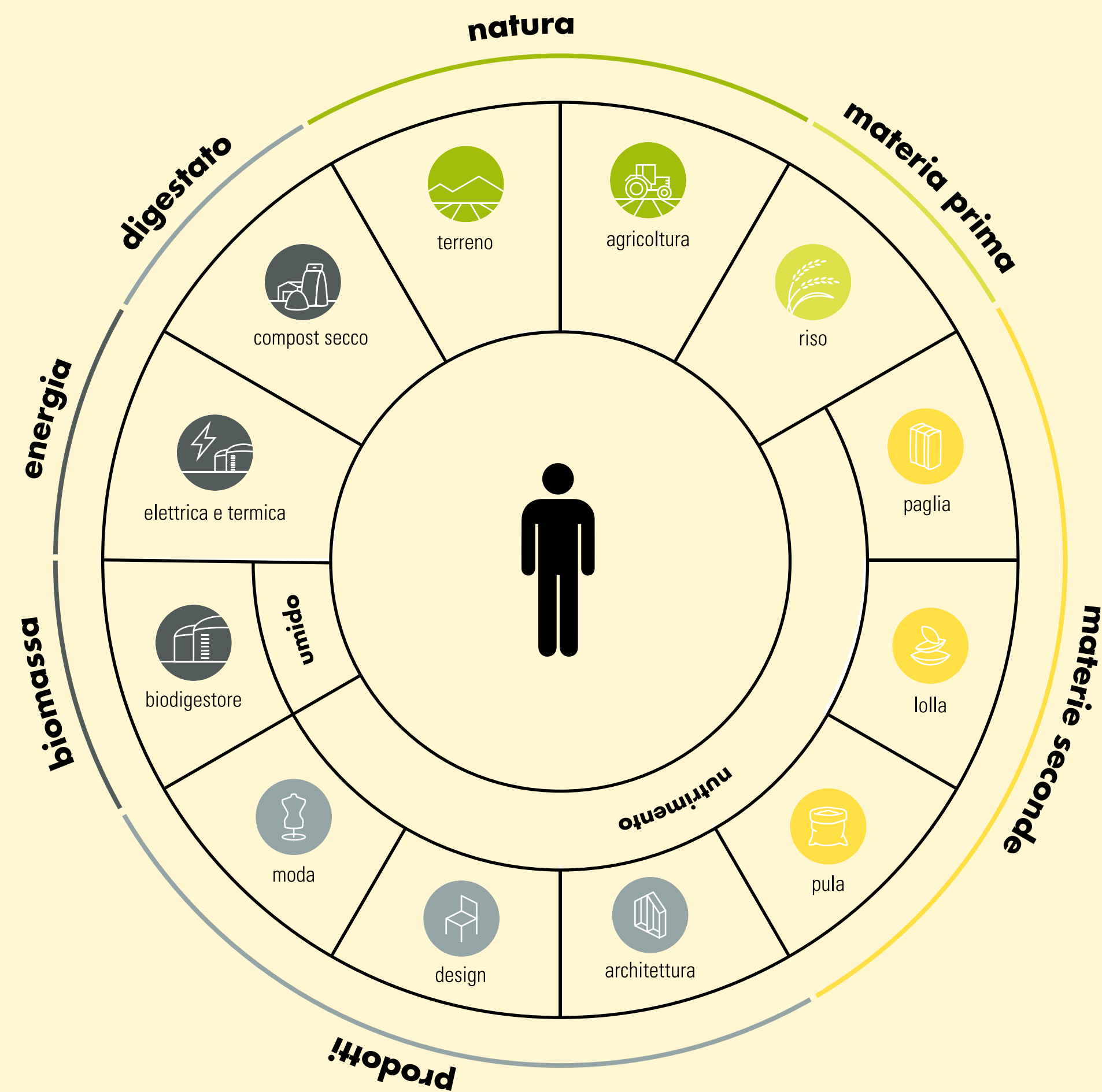
LOLLA

740.000 tonnellate di CO₂ ridotte annualmente

230.000 d'ettari di **coltivazione risicola**
0.5 milioni di tonnellate / anno di **lolla**
1.15 milioni di tonnellate / anno di **paglia**

1,6 milioni di tonnellate di riso all'anno **prodotte in Italia**
93% della produzione è concentrata al **nord Italia**
5 kg di consumo medio annuo **per persona in Italia**

Economia circolare della filiera del riso

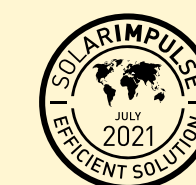


Ricehouse è una start-up innovativa e società benefit che promuove un cambiamento responsabile nella società.

Ricehouse è un *esempio completo di economia circolare*, grazie allo sviluppo di una linea di prodotti per l'edilizia derivante dal *riciclo di scarti di lavorazione agricoli*, che permette di risolvere i problemi ambientali direttamente connessi alle loro pratiche di smaltimento.

Certified

 Corporation



MYCARBONZERO



SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS



Edificio come "Contenitore" di CO₂



2021

CO₂ sequestrata:
266 tonnellate = 8.866 alberi

2022

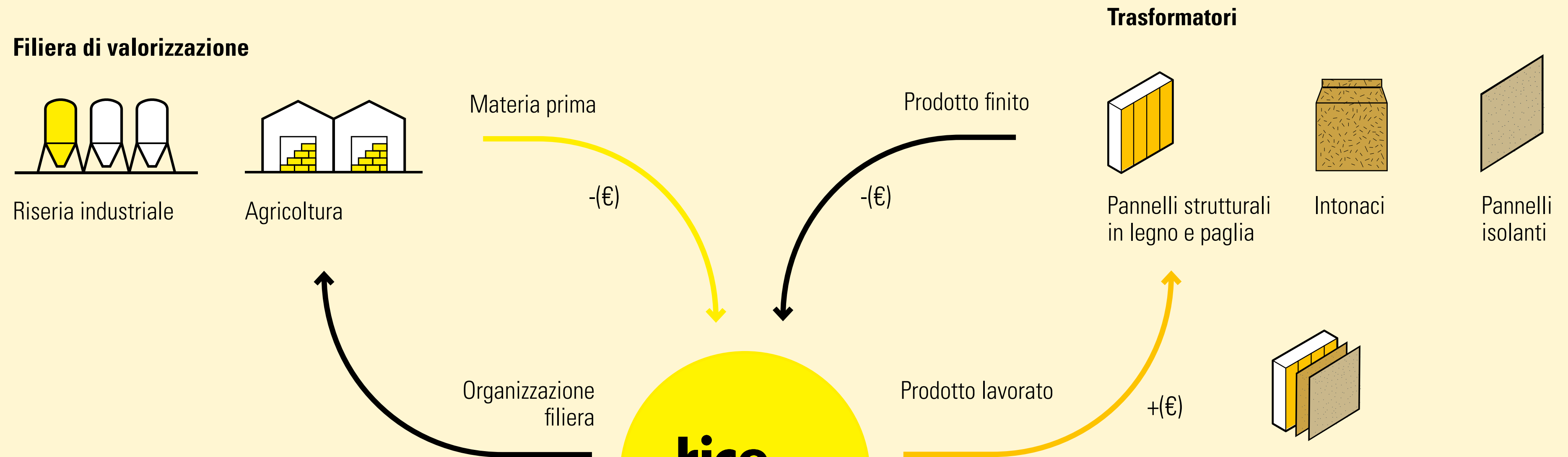
Stima CO₂ sequestrata:
740 tonnellate = 24.600 alberi

2021 in ITALIA

Stima CO₂ sequestrata:
2.440.000 tonnellate = 81.000.000 alberi

Business Model

PRODUZIONE



COMMERCIALIZZAZIONE



Business Units



Prodotto

Dedicato allo sviluppo e commercializzazione di materiali innovativi per le costruzioni 100% naturali con particolare attenzione all'utilizzo dei prodotti secondari della produzione del riso con caratteristiche di elevata efficienza termica ed acustica, comfort abitativo, salubrità degli ambienti, eco compatibilità e derivanti da filiera corta.

Progetto

Progettazione di nuovi organismi di vita abitativa completamente autosufficienti ed in completo equilibrio con i sistemi presenti in natura. La casa Ricehouse è costruita secondo un nuovo modello di economia circolare con particolare attenzione ai criteri di disassemblabilità. Realizzata interamente con materiali naturali completamente riciclabili o riutilizzabili.

Open Innovation

Grazie al know-how maturato nel tempo sul trattamento delle materie prime seconde derivanti dalla lavorazione del riso attiviamo collaborazioni con aziende inserite in diversi settori – dal design, all'arredamento alla moda – che intendono sviluppare soluzioni innovative nei diversi ambiti attraverso la conversione dei loro sistemi produttivi secondo nuovi paradigmi di sviluppo sostenibile.

Prodotto

Materiali sani, durevoli, del tutto riciclabili, estremamente ecologici

Dalla natura all'architettura

Riciclabilità, riduzione della CO₂, assenza di sostanze organiche volatili e formaldeide: un Made in Italy chiamato Ricehouse.

Intenzione. È evidente la necessità di iniziare a ragionare in termini di economia circolare.

Le materie prime devono essere prelevate dall'ambiente, trasformate, utilizzate, smaltite e reimmesse nell'ambiente stesso da cui sono state prelevate. Occorre quindi passare progressivamente a nuovi modelli che garantiscano un futuro sostenibile, basato su materiali nuovi a zero impatto ambientale, sfruttando quello che la natura e i sotto-prodotti delle lavorazioni primarie mettono a disposizione.

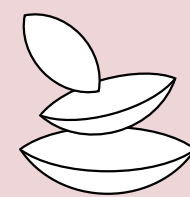
Azione. Ricehouse rende fruibili materiali sani per l'uomo e per l'ambiente. Materiali che rappresentano un contenuto decisivo nella definizione di un'architettura a energia quasi zero.

“Vogliamo seguire una strategia comune nel rispetto dei requisiti richiesti dall'ONU. Facciamo ripartire una nuova architettura responsabile e consapevole, iniziando dall'agricoltura. Un'architettura che non cementifica, ma porta con sé la terza rivoluzione industriale”.

Gamma di prodotti Ricehouse

Prodotti

Materiali vegetali per l'isolamento
(RH-L, RH-P)

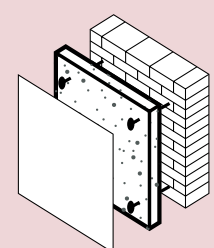


Lolla di riso



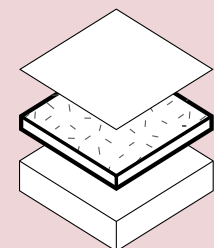
Paglia di riso

Pannelli isolanti
(RH50)

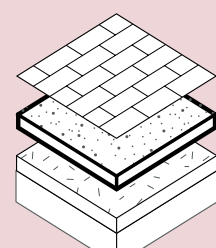


Pannello isolante semirigido in paglia di riso

Massetti e sottofondi
(RH310, RH330)

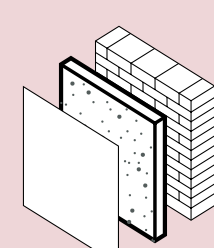


Sottofondo alleggerito



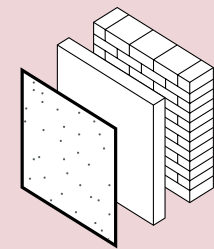
Biomassetto di ripartizione

Intonaci di fondo
(RH100, RH110, RH400)

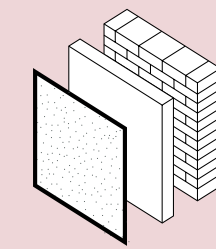


Intonaco di fondo a base calce e base argilla

Finiture
(RH120, RH200, RH210, RH220, RH410, RH420, RH500)

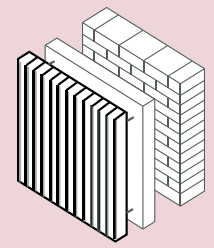


Intonaco di finitura a base calce e base argilla

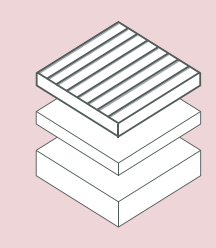


Ecopittura

Sistemi di rivestimento
(RH-FACE, RH-DECK)

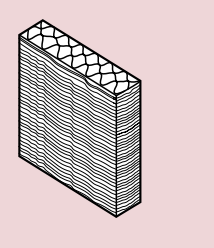


Facciata ventilata

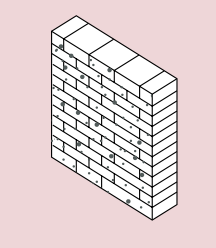


Pavimento

Elementi di chiusura verticale opaca
(RH400-3D, RH-B)

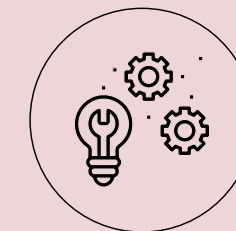


Miscela per stampanti 3D



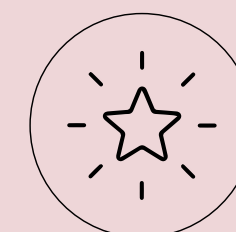
Blocco prefabbricato in lolla di riso

Vantaggi



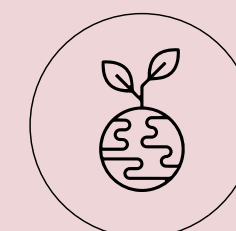
Vantaggi tecnologici

Isolamento termico altamente performante, inerzia alla combustione, alta durabilità, ottimo isolante acustico. Certificazione prodotto a disposizione.



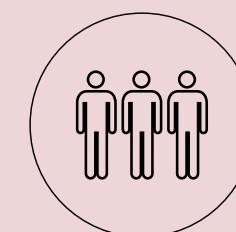
Vantaggi estetici

Esaltazione dei dettagli materici e proposte di finiture di pregio.



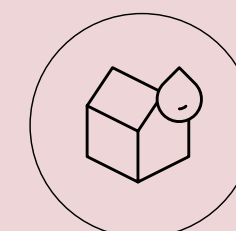
Vantaggi ambientali

Riduzione delle emissioni portate dalla combustione degli scarti del riso, riduzione del consumo energetico, basso impatto ambientale con energia grigia. Impiego di materiali promossi dall'UE. Certificazioni a disposizione.



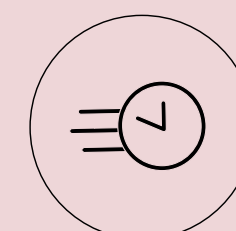
Vantaggi sociali

Creazione di filiera corta in aree più sensibili, aumento di consapevolezza socio-sostenibile.



Soluzioni salubri e sane

Resistenza ad aggressione di agenti biologici e muffe. Miglioramento del comfort degli ambienti interni, regolazione dell'umidità, traspirabilità delle pareti, riduzione dell'impatto di CO₂ nell'ambiente.



Applicazioni rapide e semplici

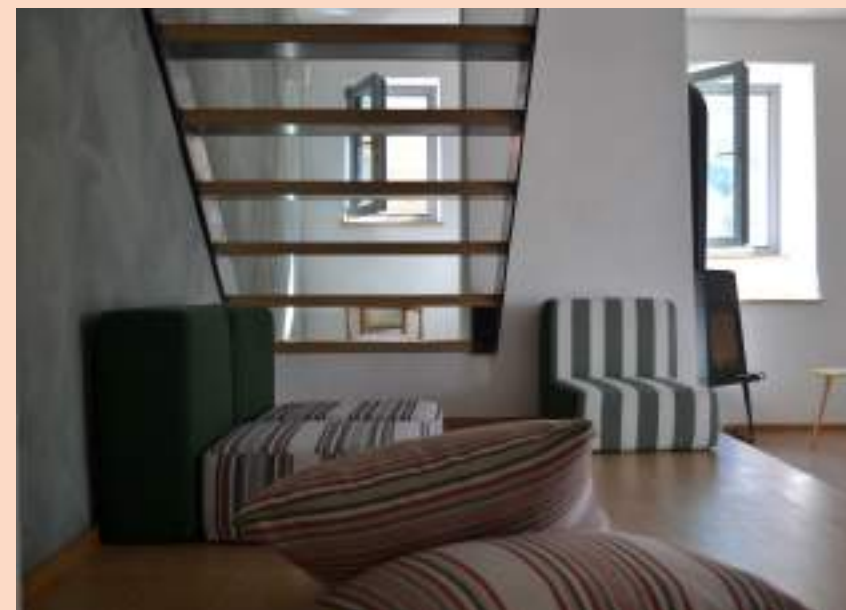
Facilmente applicabile utilizzando le tecniche tradizionali.

Progetto

Ricehouse è la soluzione per una bioarchitettura possibile

Casa G

Superficie: 175 mq
Ubicazione: Moneglia (GE)
Materiali: RH-P, RH100, RH200
RH410, RH420, RH500
Anno di realizzazione: 2017



Il progetto CASA G racchiude lo sviluppo di ristrutturazione e riqualificazione energetica, di un edificio residenziale di fine XIX secolo a Moneglia. Lo spazio è distribuito su due livelli ed è stata mantenuta la muratura portante in pietra locale. La linea di intonaco in argilla *RH420*, finitura a base argilla e pula di riso, rifinisce tutti gli ambienti interni, creando con trasti cromatici in armonia con la natura circostante. Esternamente, l'utilizzo della calce naturale, che contribuisce alla perfetta traspirabilità della superficie muraria, dona integrità con il paesaggio. Risulta evidente il risultato ottenuto, infatti l'intervento di riqualificazione ha impreziosito l'impatto estetico interno e quello esterno verso il giardino che circonda la casa.

Equilibrio tra architettura e natura



B&B Alchemilla

Superficie: 126 mq + 38,4 mq
Ubicazione: Gressoney (AO)
Materiali: RH-P, RH100, RH120
RH200, RH400, RH410
Anno di realizzazione: 2018

Il progetto di nuova edificazione è la sede di un'affascinante struttura ricettiva collocata tra le montagne della Valle d'Aosta. La costruzione portante è in legno lamellare, come lo scheletro dell'edificio. La paglia di riso *RH-P* è stata utilizzata per la coibentazione dell'intera struttura, sia per le pareti verticali, interne ed esterne, sia per l'isolamento del controterra e del tetto. Sono state sviluppate le stratigrafie per tutte le superfici, al fine di garantire una corretta traspirabilità. Nell'applicazione degli intonaci, la scelta è ricaduta sul loro impiego: intonaci in argilla *RH410*, nello strato interno, e in calce *RH100* e *RH200*, per la chiusura esterna, che è stata posata direttamente sullo strato di paglia. Un chiaro esempio di intervento 100% naturale che ha visto la realizzazione di un involucro altamente prestante, dall'aspetto materico e accogliente, in armonia con il luogo e certamente di grande impatto per gli ospiti.

L'accoglienza naturale in armonia con l'ambiente di montagna



Casa ZS

Superficie: 140 mq

Ubicazione: Aurigeno (Canton Ticino)

Materiali: RH-P, RH-L, RH100,
RH200, RH400, RH500

Anno di realizzazione: 2019

Il progetto CASA ZS presenta la forma del classico archetipo architettonico. Grande importanza è stata data alle aperture vetrate, per garantire la duplice funzione di collegamento con l'esterno e ottimizzazione dell'apporto solare passivo. I materiali utilizzati sono prevalentemente naturali: dalla struttura in legno, all'isolamento in paglia di riso RH-P per i muri perimetrali e per i solai di copertura e di controterra. Le pareti interne sono state realizzate con lastre e intonaco in argilla e lolla di riso RH400. Sulle pareti esterne è stato applicato l'intonaco RH100, a base di calce e lolla, per garantire un isolamento termico.

Semplicità e innovazione per una casa passiva



Grande scala

Milano

Torri Aler di Via Russoli

Superficie: 15.060 mq

Zona climatica: E (alpina/mediterranea - 122 s.l.m.)

Energia richiesta: 7 Kwh/m²/anno - edificio passivo

Materiali: Paglia di riso RH-P, calce, legno

Strategie impiantistiche: sistema fotovoltaico, teleriscaldamento

Anno di realizzazione: 2022 - 2023



La riqualificazione energetica, d'impatto visivo e di sostenibilità per le quattro Torri prevede la sostituzione dei serramenti, le cucine a gas saranno sostituite da piastre elettriche, i vecchi scaldabagni sostituiti da un'unica centrale elettrica alimentata dal sole, per la produzione dell'acqua calda verranno installati dispositivi di termoregolazione contabilizzazione, posati pannelli fotovoltaici sulle facciate che saranno realizzate con un cappotto realizzato con gli scarti del riso e isolati i tetti che diventeranno spazi comuni con giardini, orti, arnie, spazi relax e per attività culturali e di socializzazione.

San Carlo dal 1973

Utilizzo dei nostri materiali

Superficie: 120 mq

Ubicazione: Torino

Materiali: RH120

Anno di realizzazione: 2019



Come rappresentato nel dettaglio fotografico, Giorgina Siviero ha scelto la nostra finitura *RH120*, insieme agli architetti Jeannot Cerutti e Theo Teodoro Cerutti, per il rivestimento delle pareti interne. Il prodotto, una miscela naturale da intonaco in calce e lolla di riso, è studiato per essere levigato e trattato al fine di mettere in risalto l'effetto estetico e la sua matericità. *RH120* accompagna il cliente in maniera armoniosa all'interno degli spazi di *San Carlo dal 1973*, in un contesto accogliente, dedicato a marchi selezionati.

Modernità nella storicità

Flagship store **Save the Duck**

Utilizzo dei nostri materiali

Superficie: 100 mq

Ubicazione: Milano

Materiali: RH120, RH500

Anno di realizzazione: 2019



Ricehouse è stata selezionata per contribuire alla creazione del nuovo store di *Save the Duck*, in via Dante a Milano. Attraverso l'impiego di alcuni prodotti di finitura, le pareti dello spazio milanese sono rivestite di componenti naturali in perfetta armonia con l'allestimento dello store. Nello specifico, per gli ambienti è stata utilizzata l'ecopittura naturale e traspirante a base di grassello di calce e pula di riso *RH500*. Ricehouse ha seguito anche l'arredamento del negozio attraverso la finitura delle pedane e dei banconi: un materiale 100% naturale in calce e lolla di riso, appositamente studiato per una levigatura dal grande impatto estetico.

Un'esperienza di architettura

Porro Showroom Duriniquindici

Utilizzo dei nostri materiali

Superficie: 600 mq

Ubicazione: Milano

Materiali: RH410, RH420

Anno di realizzazione: 2020



Le nostre finiture di pregio, nelle sfumature create con i colori naturali, sono state impiegate all'interno dello showroom milanese *Duriniquindici*, in occasione della presentazione della nuova collezione 2020 di Porro S.p.A. Le colorazioni 100% naturali derivano dalle argille dalle risaie italiane e da polveri di marmo.

La selezione di finiture avvolge gli ambienti dello spazio espositivo definendo ambienti sobri e raffinati, nei quali vengono risaltate le linee e la qualità degli oggetti in esposizione. Questo equilibrio di cromie avvolge il cliente in una piacevole sensazione di accoglienza e benessere.

Cromie 100% naturali all'interno di un contesto urbano

Open Innovation

Tra natura e innovazione

DIOR Pop up store stampati in 3D

Ubicazione: spiaggia Jumierah

Dubai

Materiali: RH4003D

Anno di realizzazione: ottobre 2021



In occasione di Dubai Expo DIOR ha commissionato un nuovo pop-up store super innovativo e sostenibile al Four Seasons Hotel di Nammos.

Il progetto è costituito da due moduli circolari realizzati combinando argilla, sabbia e fibre grezze e stampati in 3D.

L'obiettivo era creare elementi futuristici con un tocco high-tech per una struttura abitabile, ecologica che utilizzasse materiali naturali.

In un gioco architettonico le pareti di questa boutique effimera riportano il motivo *cannage*, codice chiave della *maison* francese.

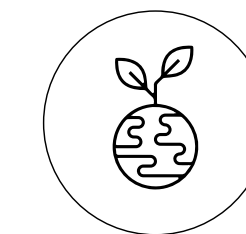


Miscela geopolimerica

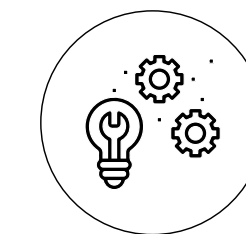


La miscela geopolimerica è il risultato di un processo di dissoluzione e polimerizzazione minerale che avviene a temperatura ambiente.

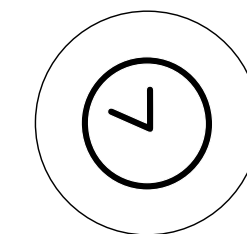
Caratteristiche:



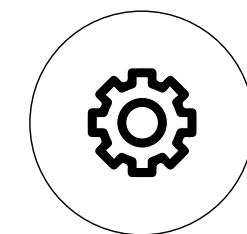
SOSTENIBILITA'



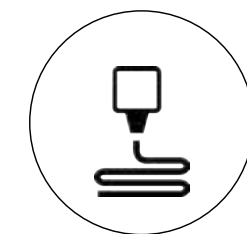
INNOVAZIONE



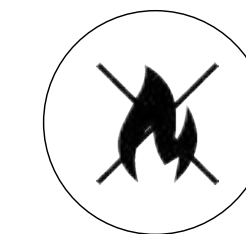
DURABILITA'



RESISTENZA
MECCANICA



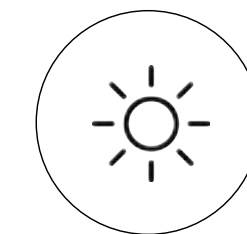
FACILITA' DI
PRODUZIONE



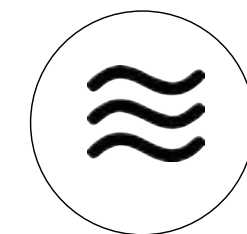
RESISTENZA
AL FUOCO



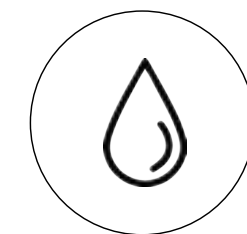
RESISTENZA
CHIMICA



RESISTENZA
AL CALORE

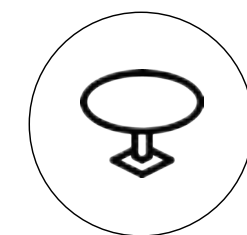
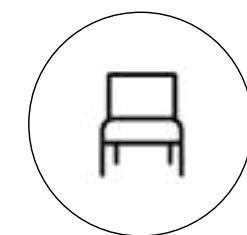
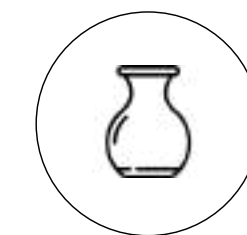
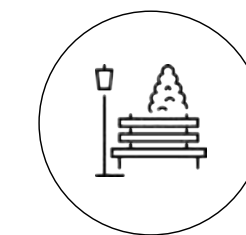
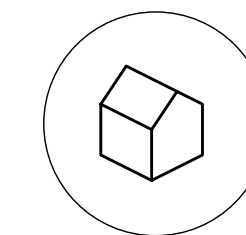


INDUTTANZA
TERMICA



RESISTENZA
ALL'ACQUA

Applicazioni:

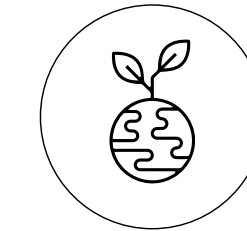


Miscela biopolimerica

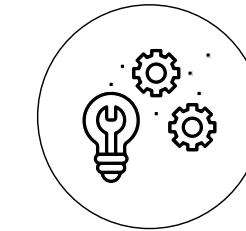


La miscela biopolimerica deriva dal mix di materiale primo secondo della produzione risicola e leganti naturali per la creazione di complementi di arredo ed accessori.

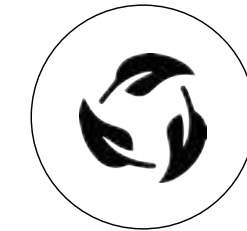
Caratteristiche:



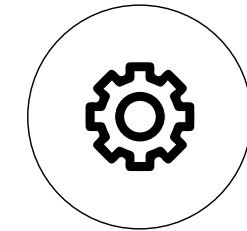
SOSTENIBILITA'



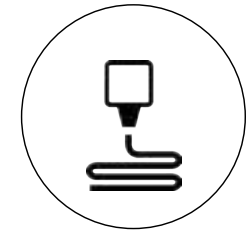
INNOVAZIONE



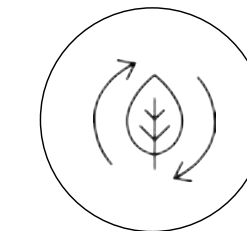
BIO-BASED



RESISTENZA
MECCANICA

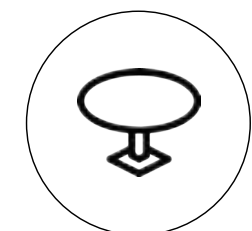
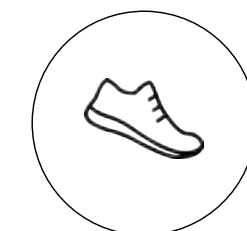
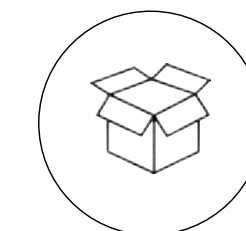
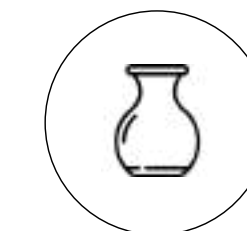


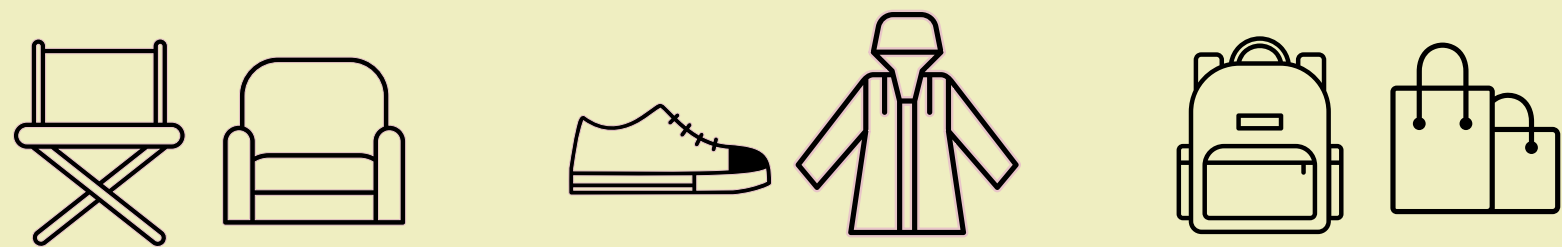
FACILITA' DI
PRODUZIONE



BIODEGRADABILE

Applicazioni:





Dalla collaborazione tra Ricehouse e Fiscatech nasce

riceSKIN



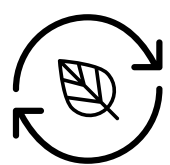
Il processo esclusivo di produzione adottato porta gli scarti del riso a diventare parte integrante per una filiera sostenibile e utilizzabile in diversi settori del fashion ma non solo: un capo di abbigliamento, una calzatura, una borsa o anche una sedia o prodotto da arredo.

La lolla del riso, ovvero il guscio che riveste il risone cambia veste, trasformandosi da scarto agricolo a tessuto spalmato **riceSKIN**, fornendo un esempio di un nuovo mondo etico impegnato a valorizzare il riciclo dei materiali naturali e gli scarti del ciclo agricolo e produttivo.

Lolla di riso

Rifiuto organico prodotto in grandi quantità, è un importante sottoprodotto della molitura del riso e dell'industria della biomassa a base agricola.

La lolla di riso è una fibra contenente circa il 40% di cellulosa, il 30% di gruppo della lignina e il 20% di silice. Attraverso il processo di sbramatura viene separata dal chicco e successivamente macinata per poter essere lavorata.



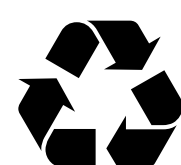
Finitura
realizzata
con materiali
Bio-based



Finiture
prive
di solventi



100%
Made in Italy

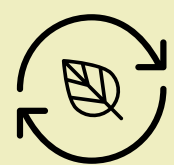


Scarti
agricoli
riciclati

rice
house

FISCATECH

Rice UP!. la rivoluzione che fa bene all'ambiente inizia dagli scarti di lavorazione del riso.



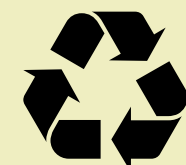
Finitura
realizzata
con materiali
Bio-based



Finiture
prive
di solventi



100%
Made in Italy



Scarti
agricoli
riciclati



La creatività italiana sposa il principio dell'economia circolare e quindi dell'attenzione all'ambiente.

Rice Up! è la perfetta sintesi dei valori fondanti di Sanmiro: innovare garantendo sempre la massima qualità.

Rice Up! nasce dalla lolla di riso, il cascame derivante dalla sbramatura del risone, il riso grezzo dopo la trebbiatura. È una linea sostenibile che dona nuova vita a un materiale altrimenti destinato a essere gettato.

Rice Up! è un prodotto coperto da brevetto industriale di Sanmiro.



Ricehouse srl

Società Benefit

sede operativa

via Giorgio Cantono 23
13811 Andorno Micca
Biella, Italia

sede legale

via Aosta 4
20155 Milano, Italia
p.iva/c.f. 02626090027
rea società MI-2596562
cap.soc. 12.892,84 € i.v.

contatti

+39 327 1599265
info@ricehouse.eu
www.ricehouse.eu