



CIRCULARITY IS HERE

Chi siamo in 2 parole:



Alessandro Cigana (17/01/1978)

*Ragioniere e Perito commerciale, con esperienza di circa 20 anni nel settore arredo, sono stato **Socio** di una realtà produttiva di semilavorati per l'arredo dove ho seguito ed imparato il processo produttivo. Sono stato **Responsabile tecnico commerciale** in un'azienda leader in Italia ed est Europa nella produzione di top cucina e ante.*

*Attualmente sono **socio co-fondatore** di **ZAAC SRL**, che sviluppa progetti innovativi prevalentemente per il settore arredo, utilizzando materiali eco-sostenibili.*

*Sto sviluppato 2 diversi progetti di **Ricerca e Sviluppo**:*

- con una multinazionale del settore vasche idromassaggio (Jacuzzi spa) per la realizzazione di arredi con materiali tecnici sostituendo i materiali tradizionali (hpl, legni, ecc..)*
- con un'azienda specializzata nella produzione di pannelli speciali (Mep srl) per la realizzazione di Porte, pareti o ante per mobili in Solid Surface con un sistema industriale e non più artigianale. Questa ricerca ha portato al deposito di **2 brevetti** per invenzione industriale.*

*Inoltre, conoscendo il linguaggio ISO eseguo consulenze di **efficientamento e programmazione** dei processi produttivi a controllo numerico (SCM).*

Chi siamo in 2 parole:



Alex Zanchetta (11/04/1981)

Ingegnere Gestionale dell'Università degli Studi di Udine, e successivo Assegno di Ricerca per la definizione di KPI che riuscissero a valutare le performance innovative di un territorio.

*Ho lavorato per diversi anni come **Responsabile R&D, Resp. Qualità e Resp. del Miglioramento Continuo** attuando concetti **LEAN, KAIZEN e Design Thinking** in multinazionali del settore **materie plastiche** (estrusione e trasformazione), sviluppando più di 1000 progetti relativi a prodotti e processi. Successivamente sono stato **Responsabile della Ricerca e Sviluppo** in Infinite Area dove ha collaborato per un progetto innovativo nell'ambito dell'agricoltura fuori terra (Aeroponica – progetto ZEROFARMS SRL attualmente operativo a Pordenone).*

*Dal 2019 sono **Innovation Manager** certificato dal MISE (**Ministero dello Sviluppo Economico**), e collaboro con un'azienda di packaging industriale per lo sviluppo di smart packaging.*

*Attualmente sono **socio co-fondatore** di **ZAAC SRL**, che sviluppa progetti innovativi prevalentemente per il settore arredo, utilizzando materiali eco-sostenibili attraverso le tecniche dell'**Open Innovation**.*

*Nell'ultimo periodo Alex, attraverso ZAAC SRL ha acquisito anche esperienze nel **Web Marketing** e nella **gestione delle vendite on-line** attraverso **Amazon FBA**.*

Premessa.



**startup
innovativa**

**esperienza
pluriennale
fondatori**

**ricerca e
sviluppo
+3 anni**

**Progetto
PATENT
PENDING
(maggio 2020)**



ZAAC SRL

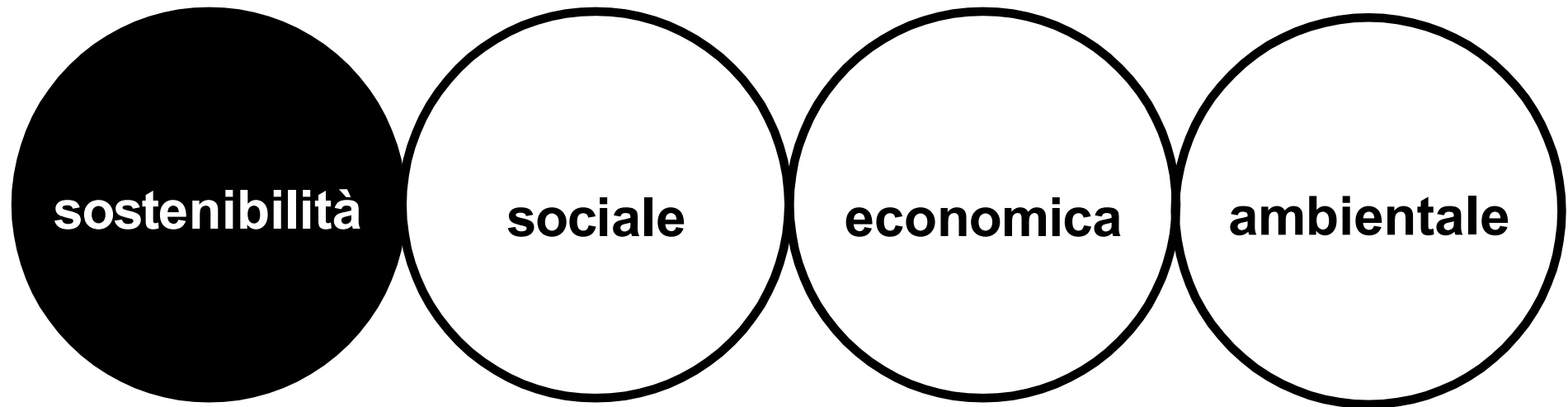
Quale



sfida

?

La sostenibilità.



Gli obiettivi di sostenibilità.

agenda 2030
dell'ONU



OBIETTIVI  **PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



Il futuro.

**sostenibilità
+
circolarità**

**prodotti
sostenibili
e circolari**

**modelli di
business
sostenibili
e circolari**



Quale **settore** ?

Il settore dell'arredo.



**eccellenza
made in Italy**

Il settore dell'arredo è uno dei punti di eccellenza del Made in Italy, con Brand riconosciuti a livello internazionale per la capacità di esprimere gusto e bellezza da un lato, ma certamente anche grazie a una spiccata capacità innovativa: i protagonisti del settore dell'arredo sono costantemente alla ricerca di elementi di differenziazione per emergere rispetto ai competitor. Uno dei trend più forti è la ricerca sistematica della sostenibilità, declinata in particolare sulla selezione di materiali e lavorazioni a basso impatto ambientale.

Legno truciolare e multistrato



Per la realizzazione dei mobili si utilizza il legno: massiccio per mobili di qualità, multistrato o truciolare rivestiti o verniciati per la maggioranza di mobili ed elementi di arredo. Le tecniche di lavorazione sono consolidate, eseguite attraverso linee ad alta efficienza estremamente complesse e costose delle quali si sono dotati gli operatori industriali di questo settore per rendere massima la produttività.

La strategia per la sostenibilità di IKEA



The IKEA sustainability strategy – People & Planet Positive – was launched in 2012 with ambitious goals to transform the IKEA business, the industries in the IKEA value chain and life at home for people all across the world.

Fonte: <https://newsroom.inter.ikea.com/Publications/ikea-sustainability-strategy---people---planet-positive/s/5b72986f-d8c5-42fe-b123-f5f9d00a17bb>

“As a company, our biggest wish is to convince a lot of people that sustainability is not charity. Sustainability is the new business model, the new low cost. The old model of irresponsible consumption or consumption without limitations is, at the end of the day, a very expensive model. We cannot be IKEA for the many people if we follow that route”.

JESPER BRODIN, CEO, INGKA GROUP

Fonte: <https://www.across-magazine.com/sustainability-is-the-new-business-model-jesper-brodin-ceo-ingka-group/>

We want to create an IKEA business model that is sustainable. The IKEA vision, to create a better everyday life for the many people, is our inspiration.

We must transform our way of working – from linear to circular; from only using to also regenerating resources.

Fonte: PAG 4 - IKEA Sustainability Strategy - People & Planet Positive - © Inter IKEA Systems B.V. 2020

La strategia per la sostenibilità di IKEA

Overview of ambition and commitments



Ambitions for 2030

Inspire and enable more than 1 billion people to live a better everyday life within the boundaries of the planet

Commitments

Creating a movement in society around better everyday living

Inspiring and enabling people to live healthier, more sustainable lives

Promoting circular and sustainable consumption

Key enablers

Advocacy, co-creation & partnership, entrepreneurship and innovation, inclusiveness



Become climate positive and regenerate resources while growing the IKEA business

Transforming into a circular business

Becoming climate positive

Regenerating resources, protecting ecosystems and improving biodiversity

Create a positive social impact for everyone across the IKEA value chain

Providing and supporting decent and meaningful work across the IKEA value chain

Being an inclusive business

Promoting equality

FONTE: PAG 19 - IKEA Sustainability Strategy - People & Planet Positive - © Inter IKEA Systems B.V. 2020

Obiettivo puntuale di IKEA entro il 2030



Entro il 2030, il 100% dei prodotti IKEA dovranno essere circolari: rinnovabili o riciclabili.

“when it comes to our products, our target is for them to be 100% renewable or recyclable.”

JESPER BRODIN, CEO, INGKA GROUP

At World Economic Forum – Davos Agenda – Gennaio 2021

Fonte: <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/jesper-brodin-ikea-circular-economy/>

IKEA e il design per la riciclabilità



“Designing it for recyclability is important. But those kinds of design principles aren’t really unique to IKEA – at least, they shouldn’t be. They are common sense and I think they represent good economics. Why waste resources? It’s important to make a low-priced, desirable product that is designed to be easy to disassemble so it can be broken into its constituent parts – wood, metal, plastic and so on. [...]

When we’re designing products, we’re thinking about them as items you can move with, or sell, or pass on many times. All without the risk of destroying the materials that item is made from.”

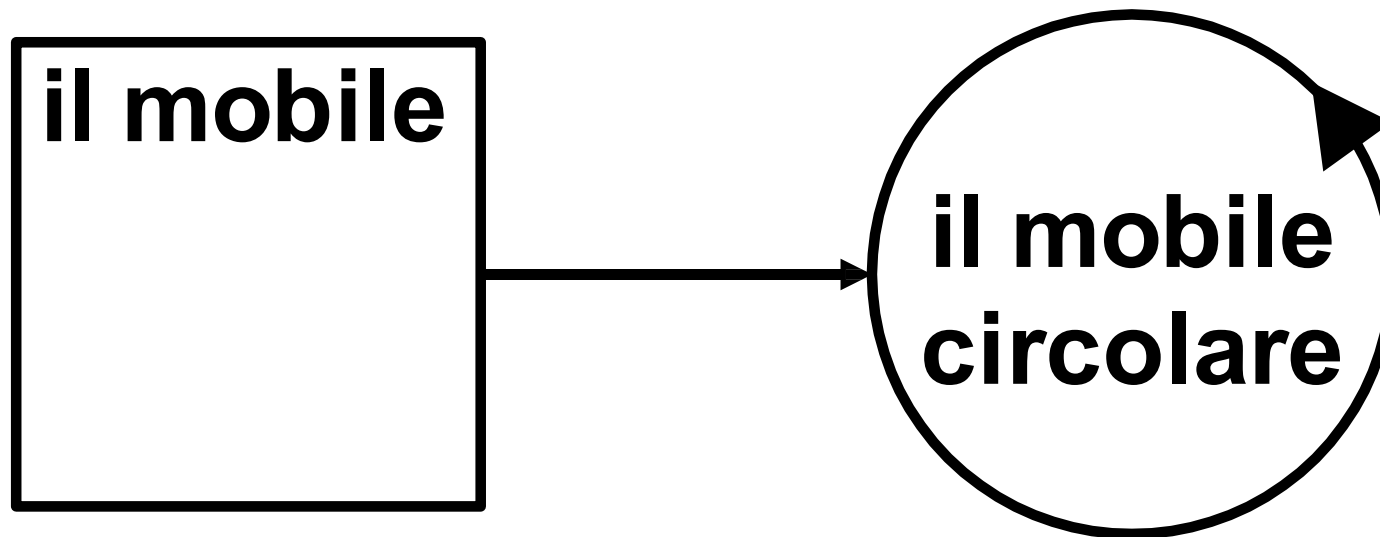
JESPER BRODIN, CEO, INGKA GROUP

At World Economic Forum – Davos Agenda – Gennaio 2021

Fonte: <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/jesper-brodin-ikea-circular-economy/>

Quale **visione** ?

La visione.



Il nostro progetto nasce dalla visione di rendere
il (settore del) mobile circolare oltre che sostenibile.

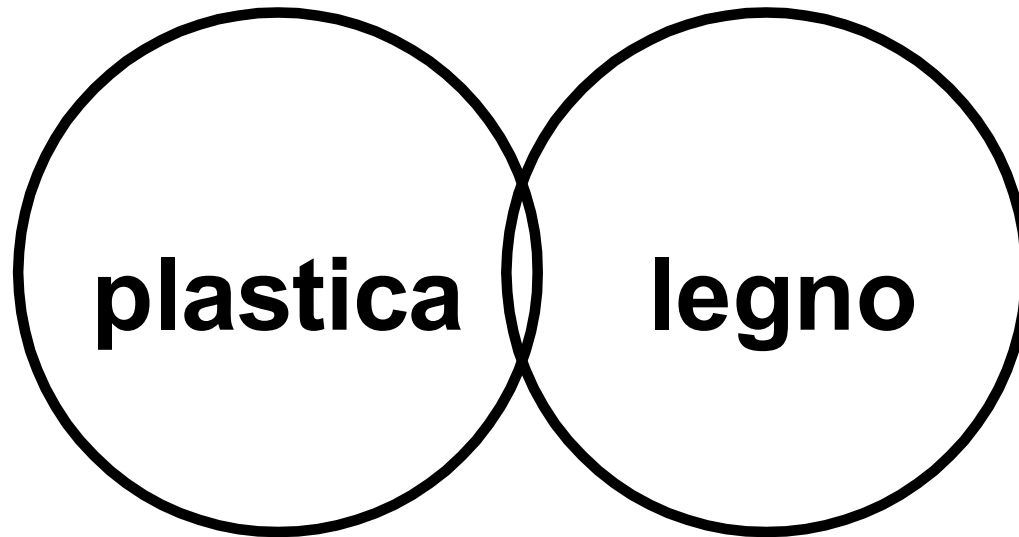
Quale **missione** ?

La nostra missione.

Ripensare il modo di realizzare i mobili attraverso
la ricerca e sviluppo e l'uso innovativo
di materiali, conoscenza, know-how e creatività.

Il fine ultimo è quello della sostenibilità e della circolarità.

L'incontro di due mondi.



Il nostro progetto nasce dall'incontro di due aree di conoscenza: il mondo della produzione e della ricerca nell'ambito delle materie plastiche, che apporta la conoscenza sui materiali, e il mondo del mobile in legno, che apporta la conoscenza delle tecniche industriali di produzione degli arredi.

Quale



plastica

?

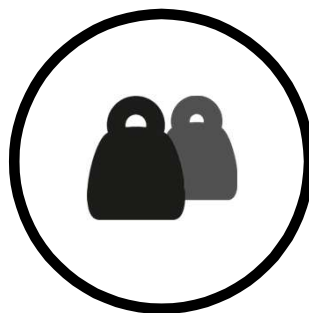
Il materiale



Il materiale plastico su cui ci siamo concentrati è il POLIPROPILENE.

un polimero termoplastico disponibile in forma di:
GRANULI utilizzati in processi di stampaggio con diverse tecniche
LASTRE di materiale alveolare, di diversa dimensione e diversa grammatura (attraverso un processo di estrusione)

Il polipropilene è...



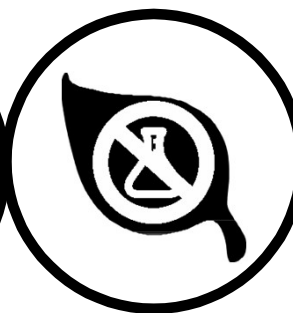
LEGGERO



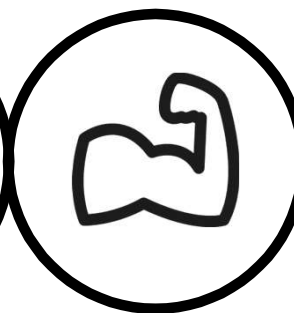
GREEN



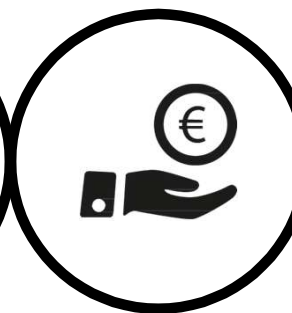
IMPERMEABILE



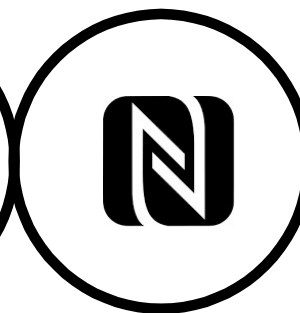
SICURO



DUREVOLE

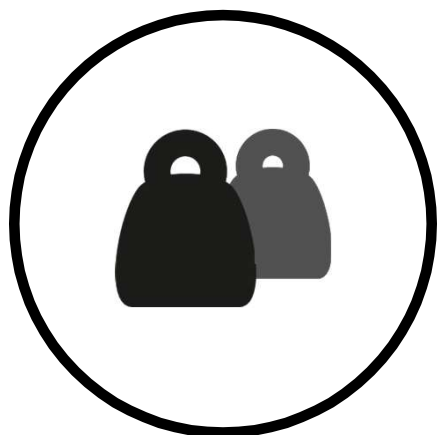


ECONOMICO



TECHNOLOGY
FRIENDLY

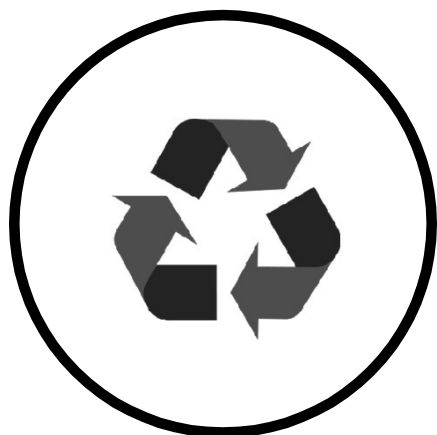
Il polipropilene è **LEGGERO**.



Rispetto al truciolare e al legno multistrato normalmente impiegati per la costruzione dei mobili, il polipropilene garantisce un risparmio di peso superiore al 65% mantenendo caratteristiche strutturali adeguate.

Questo risparmio di peso è dovuto alla struttura alveolare della lastra, che ingloba al suo interno un volume di aria.

Il polipropilene è GREEN.



Il polipropilene è un materiale riciclabile al 100%.
Le lastre di polipropilene possono essere realizzate a partire da materiale a sua volta riciclato. Il processo produttivo non prevede tecniche di lavorazione inquinanti o impiego di sostanze tossiche per l'uomo o per l'ambiente: la produzione avviene in ambienti puliti simili alle camere bianche per controllo delle contaminazioni.

Il polipropilene è **IMPERMEABILE**.



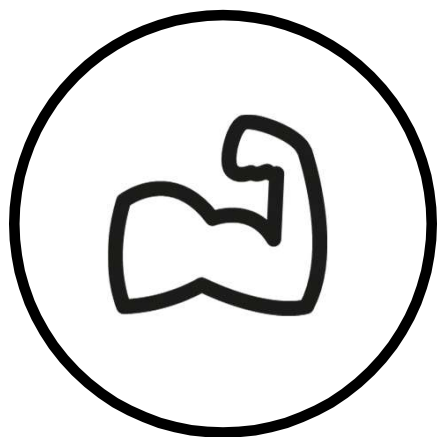
Il polipropilene è totalmente impermeabile: anche la sua totale immersione in acqua non provoca alcuna alterazione nella struttura. L'esposizione del materiale ad ambienti umidi e salini non provoca alcuna alterazione anche nel lungo termine. Le superfici in polipropilene possono essere disinfettate con il vapore.

Il polipropilene è SICURO.



Il polipropilene è totalmente atossico, a differenza di altri materiali plastici come il PVC indicati addirittura come cancerogeni. In quanto atossico, il polipropilene viene utilizzato per realizzare confezionamento di cibi e bevande. Le superfici in polipropilene possono inoltre essere disinfettate con agenti chimici incompatibili con il legno.

Il polipropilene è DUREVOLE.



Il polipropilene è un materiale durevole e resistente alla fatica: mantiene la sua forma nonostante livelli elevati e mantenuti nel tempo di torsione, tensione e flessione. È un ottimo isolante e può essere trattato per risultare compatibile con i più stringenti standard di certificazione che prevedono caratteristiche di flame retardation e auto-estinguimento. Il polipropilene è resistente alle alte temperature: a 160° inizia a fondersi, non brucia.

Il polipropilene è **ECONOMICO**.



Il polipropilene in lastre è un materiale comunemente utilizzato nell'industria dell'imballaggio, notoriamente settore particolarmente sensibile al prezzo.

È un materiale prodotto in grandi quantità, disponibile industrialmente ed economico.

Il polipropilene è **TECHNOLOGY FRIENDLY**.



Il polipropilene offre la possibilità di inglobare sensori programmabili senza che siano visibili sulla superficie. Inoltre essendo trasparente al campo magnetico ha la possibilità di far parlare i sensori attraverso gli smartphone.

Quale



metodo

?

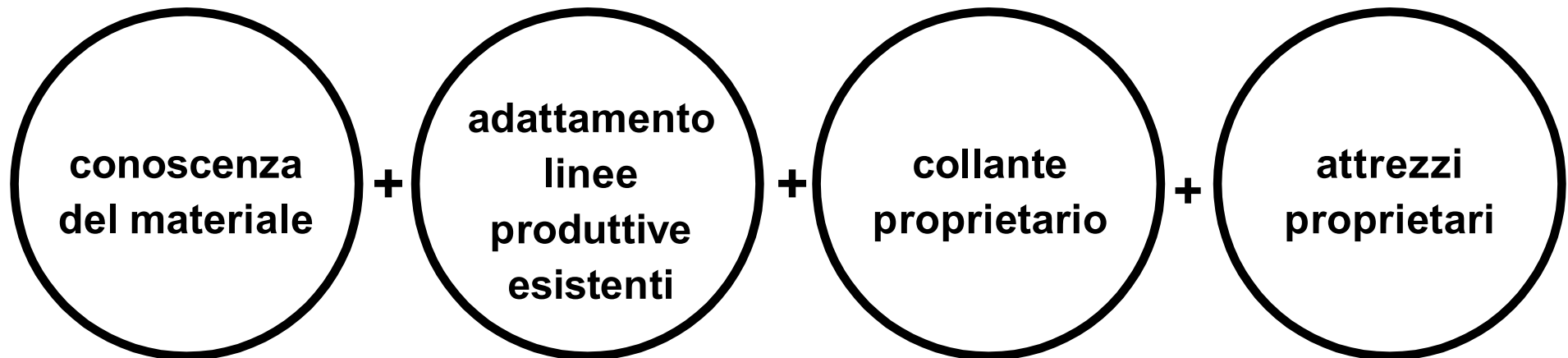
La nostra invenzione.



Per impiegare il polipropilene in lastre nell'industria del mobile serve elaborare una metodo di lavorazione per riadattare semplicemente le linee produttive già presenti nelle falegnamerie industriali. Questo metodo è l'invenzione attorno alla quale è costruito il nostro progetto.

Il metodo

è l'insieme del know-how necessario per utilizzare le lastre di polipropilene nella produzione di arredi su scala industriale adattando linee produttive esistenti.



Attraverso l'applicazione del metodo è possibile ACCOPPIARE, PIEGARE, BORDARE, VERNICIARE, ATTREZZARE LE LASTRE DI POLIPROPILENE realizzando le lavorazioni necessarie per la costruzione in serie di un mobile.

Accoppiare.



Accoppiamo le lastre di polipropilene tra loro per ottenere un elemento della consistenza e dello spessore desiderato. Accoppiamo le lastre di polipropilene con una varietà di materiali di finitura:

- ogni tipo di laminato
- film di polipropilene
- film di acciaio
- materiali speciali (es. Fenix)
- ...

Bordare.



L'operazione di bordatura consiste nel rivestimento dello spessore delle lastre che espone la struttura alveolare. La qualità della bordatura che si ottiene attraverso l'applicazione della metodologia è del tutto analoga a quanto abitualmente ottenibile attraverso le lavorazioni industriali del multistrato e del truciolare.

Il bordo viene applicato attraverso l'utilizzo di un collante proprietario che abbiamo sviluppato e testato per la conformità ai requisiti standard del settore.

Verniciare.



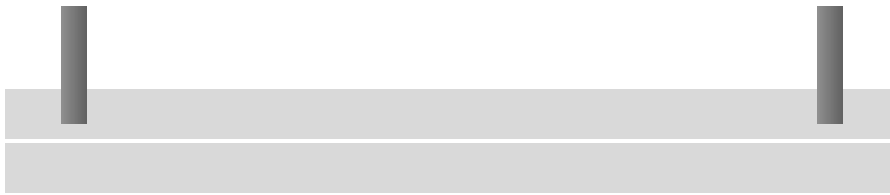
Attraverso specifici accorgimenti che abbiamo studiato le lastre di polipropilene possono essere verniciate in normali impianti industriali. La lastra di polipropilene può essere laccata con finitura lucida e opaca rendendola indistinguibile dal pannello di truciolare o multistrato.

Piegare (folding).



Da una unica lastra di PP è possibile ricavare elementi complessi e di spessori elevati molto leggeri per semplice piegatura: utilizziamo una fresa proprietaria, un processo di adattamento della linea produttiva e la nostra colla ZAAC ATTAX.

Attrezzare.



Le lastre di polipropilene lavorato possono essere attrezzate con ferramenta tradizionale (cerniere, maniglie) o alternative in plastica. Abbiamo selezionato un set completo di ferramenta adatta e sviluppato dei sistemi proprietari in polipropilene.

Quali



?















Quali



applicazioni

?

Settori di applicazione.

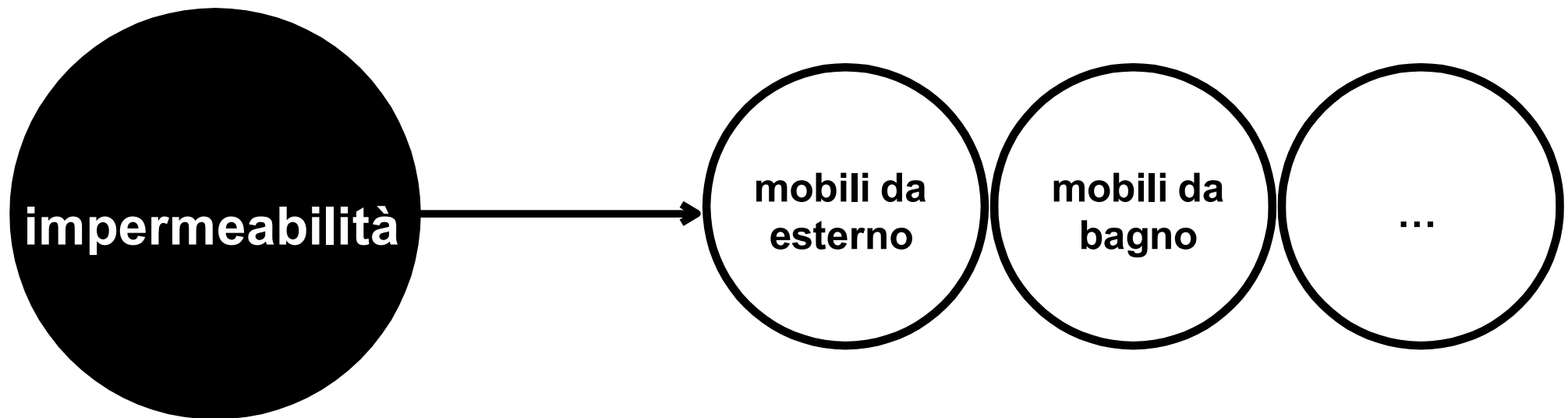


**industria
arredo**

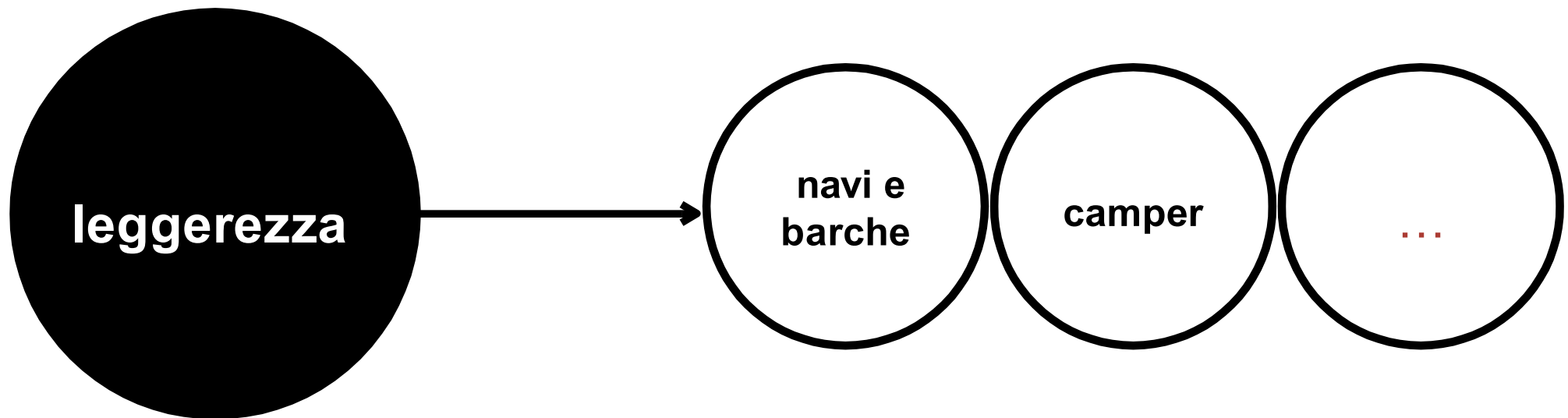
Le lastre di polipropilene lavorate e combinate tra loro sulla base del metodo ZAAC trovano applicazione trasversale in tutta l'industria dell'arredo.

In particolare, in alcuni ambiti/settori le caratteristiche del materiale garantiscono un vantaggio competitivo differenziante sostanziale rispetto all'utilizzo del truciolare o del multistrato.

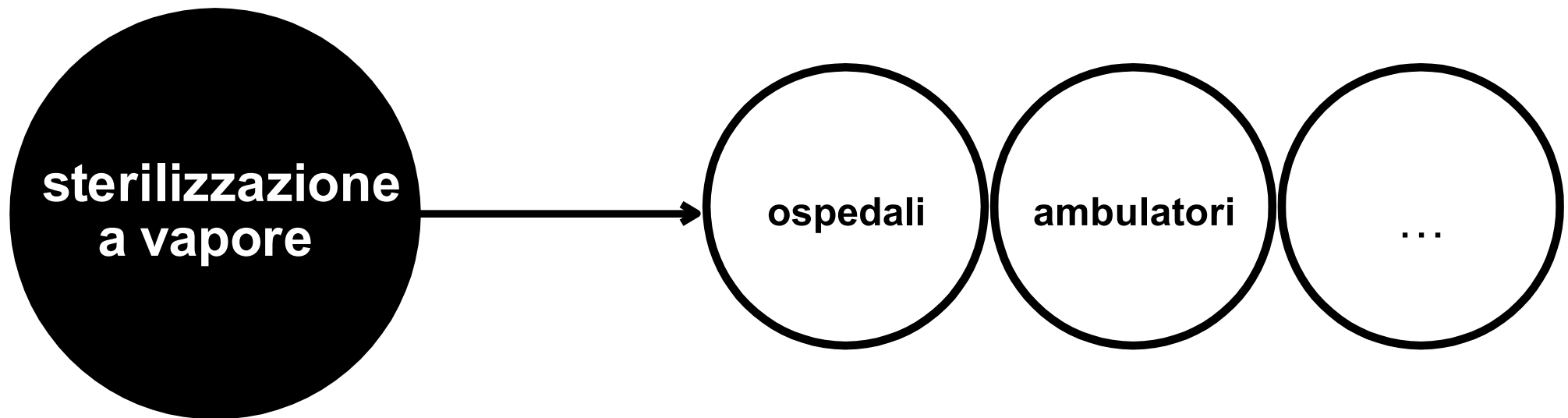
Applicazioni “bagnate”.



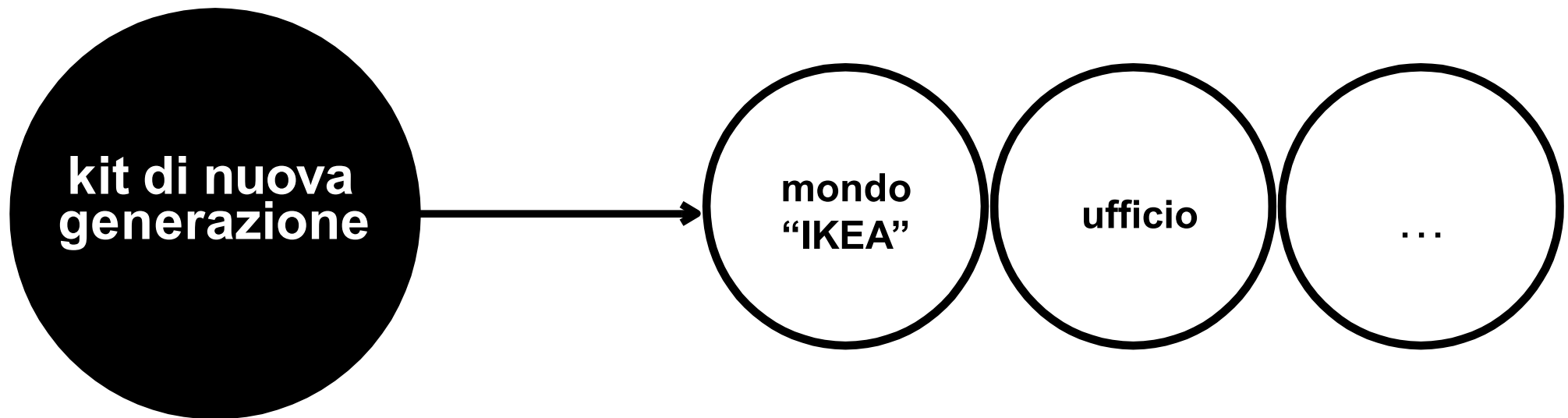
Applicazioni “leggere”.



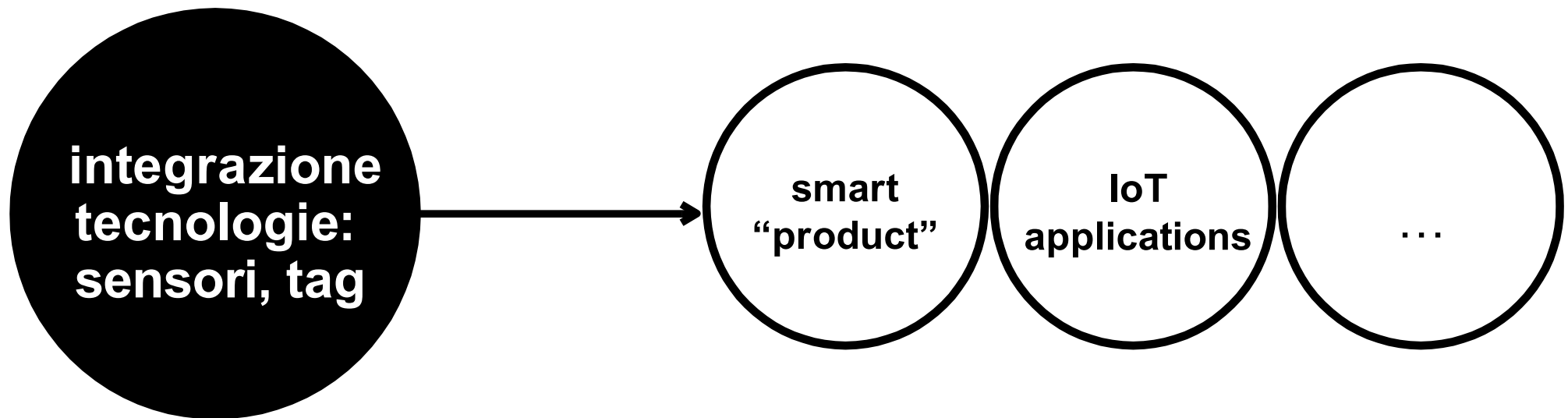
Applicazioni “pulite”.



Applicazioni “modulari”.



Applicazioni “interattive”.

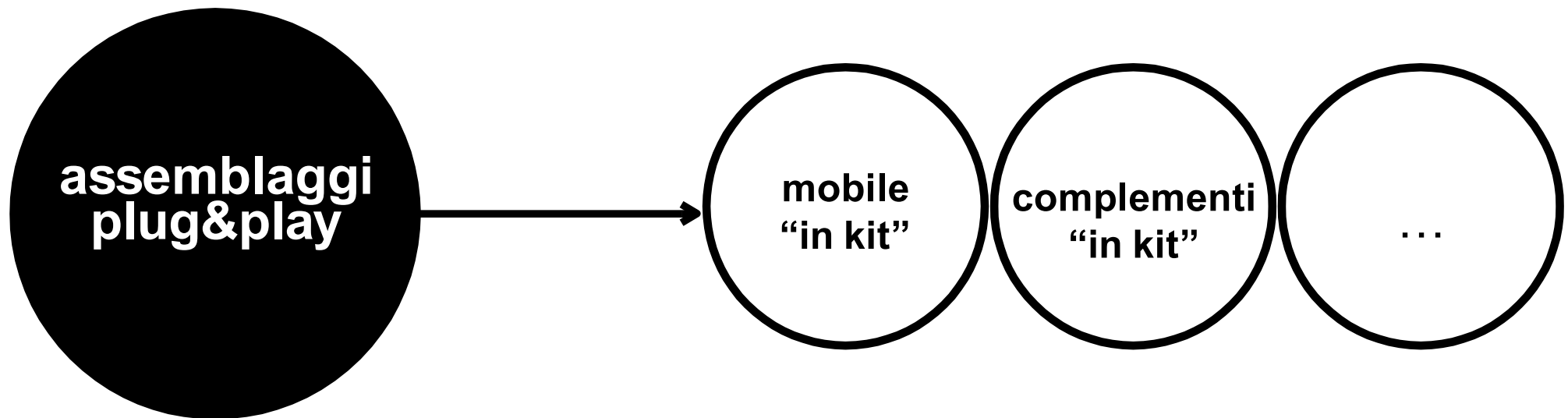


La natura alveolare del materiale permette di inserire al suo interno cablaggi, elementi elettronici e sensori. Sfruttando tecnologie a induzione e capacitive è possibile rendere la tecnologia completamente invisibile sulla superficie di utilizzo (accessibile, se necessario, dalla superficie opposta; al tempo stesso, non essendoci elementi elettrici o meccanici esposti, la superficie risulta perfettamente lavabile e impermeabile). Allo stesso modo è possibile integrare illuminazione led.

Integrazione della tecnologia: un esempio.

All'interno del piano in polipropilene laminato sono annegati un caricabatterie wireless, un interruttore e uno slider programmabile che è possibile associare a controlli ambientali tramite un'applicazione esterna. Sulla superficie del piano sono stampate icone rappresentative della funzione tecnologica.

Applicazioni “mobile in kit”.



Abbiamo sviluppato un sistema di giunture stampate in polipropilene che permette di assemblare e disassemblare mobili modulari in maniera immediata, senza viti o bulloni. Le caratteristiche del materiale combinate al nostro sistema di assemblaggio garantiscono caratteristiche di semplicità di montaggio/smontaggio, leggerezza e durevolezza che è impossibile replicare con altre soluzioni di mobile in kit presenti sul mercato.

Mobile in kit: un esempio.



Mobile in kit: un esempio.



Mobile in kit: un esempio.



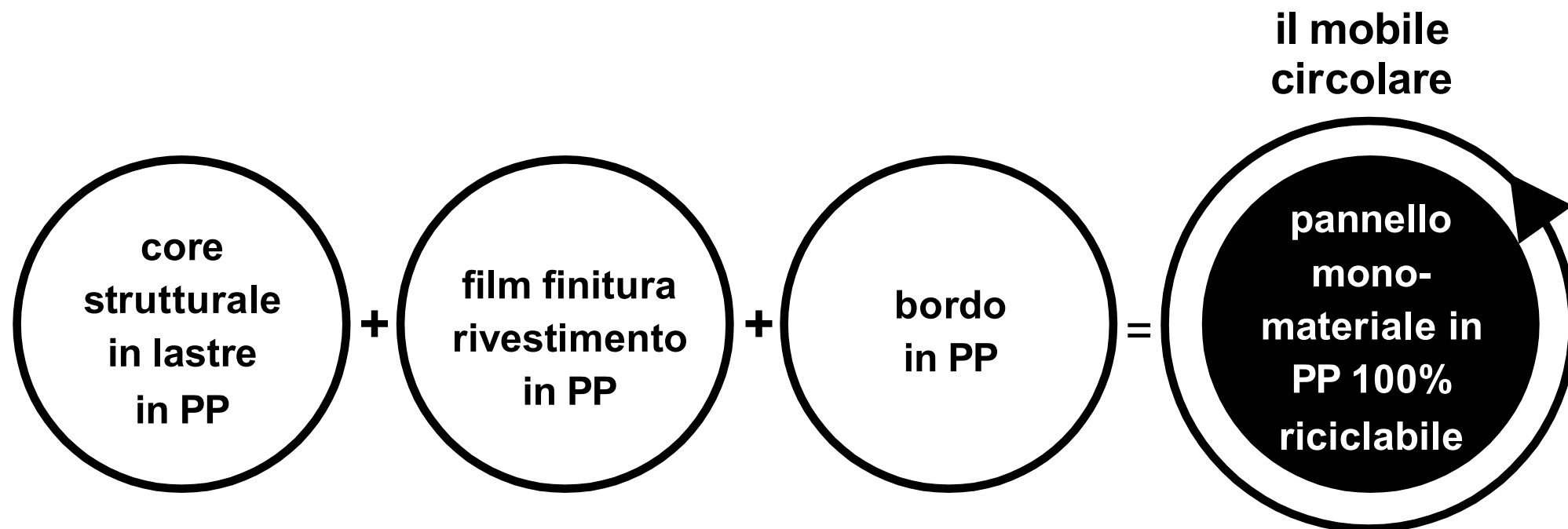
Libreria personalizzata



La schiena è personalizzabile e può essere sostituita

Quale **proposta** ?

La proposta al mercato. In sintesi.



SENZA MODIFICHE STRUTTURALI ALLE MACCHINE LAVORAZIONE LEGNO.
SENZA ALTERARE IN MODO SIGNIFICATIVO LA STRUTTURA DEI COSTI DI PRODOTTO.

Quale



accordo

?

Stato dell'arte.



**stato
dell'arte**

ZAAC è un progetto che esprime know-how costruito attraverso un percorso di ricerca e sviluppo e validazione sul campo durato oltre 3 anni.

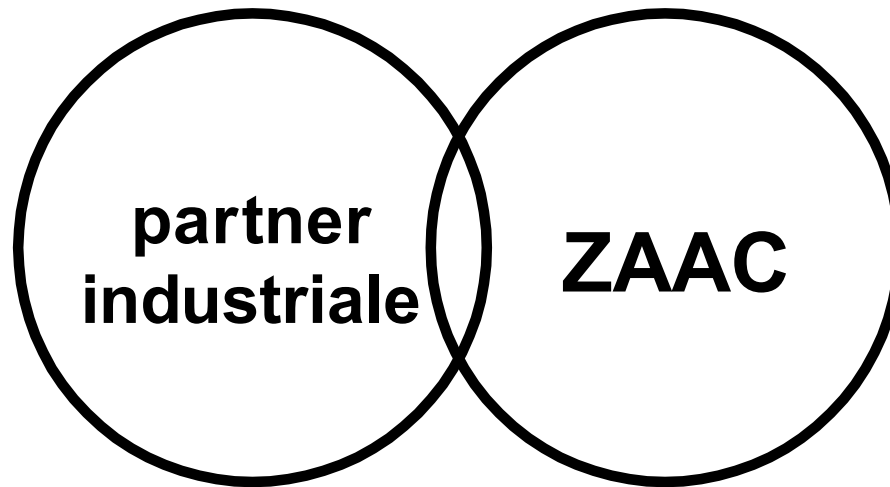
Il metodo ZAAC è pronto per essere applicato industrialmente – al netto di processi di certificazione specifica degli elementi realizzati con la metodologia (in quanto funzione dell'applicazione che si vuole realizzare, tali processi verranno intrapresi in funzione delle norme che i singoli prodotti dovranno rispettare).

Un modello win-win.



Utilizzando il metodo ZAAC il partner industriale ha modo di intervenire trasversalmente sulla propria offerta, differenziandola dalla concorrenza, e accedere a nuove nicchie di mercato; il partner beneficia inoltre di un team di ricerca e sviluppo in outsourcing.

In conclusione.



Il team Zaac è in grado di **assistere** e **supportare** qualsiasi azienda che produce mobili nell'inserimento del prodotto nelle proprie linee produttive, assicurando **competenza** e **conoscenza** tecnica sia del prodotto che dell'intero processo produttivo del settore arredo, a partire dall'approvvigionamento materiale fino alla sua completa trasformazione.



THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF **ZAAC srl**.

FOR ANY ADDITIONAL INFORMATION PLEASE CONTACT

Alex Zanchetta, alex.zanchetta@zaacsrl.it, +39 348 540 0215

Alessandro Cigana, alessandro.cigana@zaacsrl.it, +39 349 544 7620

THIS DOCUMENT IS STRICTLY PRIVATE, CONFIDENTIAL AND PERSONAL TO ITS RECIPIENTS AND SHOULD NOT BE COPIED,
DISTRIBUTED OR REPRODUCED IN WHOLE OR IN PART, NOR PASSED TO ANY THIRD PARTY.