

aluminum for architecture

CALIGARIS

G R O U P



# **Progetti ed obiettivi di una Start Up Innovativa**

La **CALLIGARIS GROUP srl** è una società **Start Up Innovativa** nata nel 2016 dall'idea di offrire alle esigenze del mercato un prodotto alternativo, tecnologico volto al risparmio energetico; che rispecchi l'ideologia di un sistema **"green"** aggiungendo così un **valore aggiunto** all'involucro edilizio degli edifici sia pubblici che privati.

La società vanta un brevetto per **"Invenzione Industriale"** su un sistema per serramenti in alluminio a ponte termico innovativo, un brevetto di **"Design Comunitario"** e la registrazione di un **"Marchio Comunitario"**.

Tale sistema si prefissa:

- un performante potere fonoisolante;
- una performante prestazione termica;
- ecocompatibilità;
- riciclaggio di tutte le sue componenti;
- riciclaggio degli scarti in fase di produzione.

Il tutto per abbattere le emissioni di materiale nocivo (CO<sub>2</sub>) nell'aria .

L'innovazione del prodotto è tale che lo si può collocare tra gli **"smart materials"** della così detta **"filiera sistema casa"**.

Il **know how** posseduto dalla **CALLIGARIS GROUP** è frutto della pluriennale esperienza, nel campo dei sistemi per serramenti in alluminio, del suo fondatore. La costante collaborazione con i migliori partner del settore, specializzati a livello nazionale ed internazionale, consente questa innovativa evoluzione del sistema.

La consulenza con enti accreditati come il "CERT t2i - trasferimento tecnologico e innovazione", l'"Università IUAV di Mestre attraverso il Fistec Laboratorio di fisica tecnica ambientale" ed il "Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli - Friuli Innovazione" ha permesso lo sviluppo dell'idea di business. Qui prestano assistenza agli aspiranti imprenditori, alle imprese ed ai ricercatori aventi un'idea di business innovativa e ad alto contenuto tecnologico, attraverso la ricerca di partner e finanziamenti, l'incubazione ed infine all'accompagnamento nell'insediamento al Parco Scientifico e Tecnologico.

**CALLIGARIS GROUP** è il risultato di un'idea nata nel 2011 fino ad oggi alla fase di incubazione attraverso l'incubatore di impresa certificato "TECHNO SEED" di Friuli Innovazione. Ora è ubicata nei locali messi a disposizione nel Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli. Qui è possibile fare networking con startupper, ricercatori e imprenditori. **L'habitat giusto per le idee innovative.**

Il **business concept** è un nuovo concetto di sviluppo industriale che si fonda principalmente all'introduzione di nuove ed innovative tecnologie utili al raggiungimento di produzioni industriali sostenibili. L'"eco-innovazione" è un obiettivo dell'Unione Europea che grazie ai programmi di finanziamento, nell'ambito del programma HORIZON 2020, permette alle aziende di fare ricerca e sviluppo su determinati settori strategici. Grazie a questi obiettivi dell'UE, la **CALLIGARIS GROUP** si prefigge con le sue ricerche per l'efficientamento energetico degli edifici, l'abbattimento acustico negli ambienti, la riduzione di CO<sub>2</sub> nell'aria, il riciclaggio dei materiali di lavorazione e la riduzione di energie nella fase di produzione ad essere una delle aziende accreditate al titolo di **"Start Up Innovativa"**.

La **corporate strategy** della società, che ha come atto costitutivo l'applicazione di **prodotti ad alto contenuto tecnologico**, è la ricerca, lo sviluppo, la produzione e la distribuzione di serramenti in alluminio a ponte termico, controtelai, applicativi e prodotti simili. Sistemi tecnologici finalizzati all'efficientamento energetico degli edifici grazie all'uso di materiali ad elevate prestazioni chimico-fisico-meccaniche.

Attualmente la ricerca e lo sviluppo del prodotto è concentrata nel progetto denominato **"ecoWtec"** un sistema **"eco-compatibile"** che, con il sostegno dei fondi messi a disposizione dal piano POR-FESR 2014-2020 della regione Friuli Venezia Giulia, rientra nelle traiettorie tecnologiche definite Strategie di Specializzazione Intelligente.

Lo sviluppo del progetto **"ecoWtec"** rientra pienamente all'interno delle innovazioni di processo e di prodotto. Infatti, l'utilizzo di sistemi di produzione innovativi permetteranno di abbassare i costi unitari di produzione riducendo l'impatto ambientale delle lavorazioni. L'obiettivo è:

- ottenere un livello superiore di sostenibilità ambientale eliminando le sostanze nocive quali alcune materie termoplastiche, e non riciclabili come la gomma;
- promuovere forme innovative di riciclo energetico dei materiali di scarto;
- praticare una maggiore efficienza energetica.

Le innovazioni del prodotto consentono l'utilizzo di nuovi materiali ecocompatibili finora non pienamente sfruttati nell'ambito dei serramenti.

L'**obiettivo sociale** è realizzare un prodotto totalmente riciclabile e non inquinante perché il componente principale l'alluminio non è infiammabile. Ciò costituisce un punto di forza per contrastare la crescita esponenziale dei serramenti in PVC (policloruro-vinile) quindi HCl, e serramenti in LEGNO.

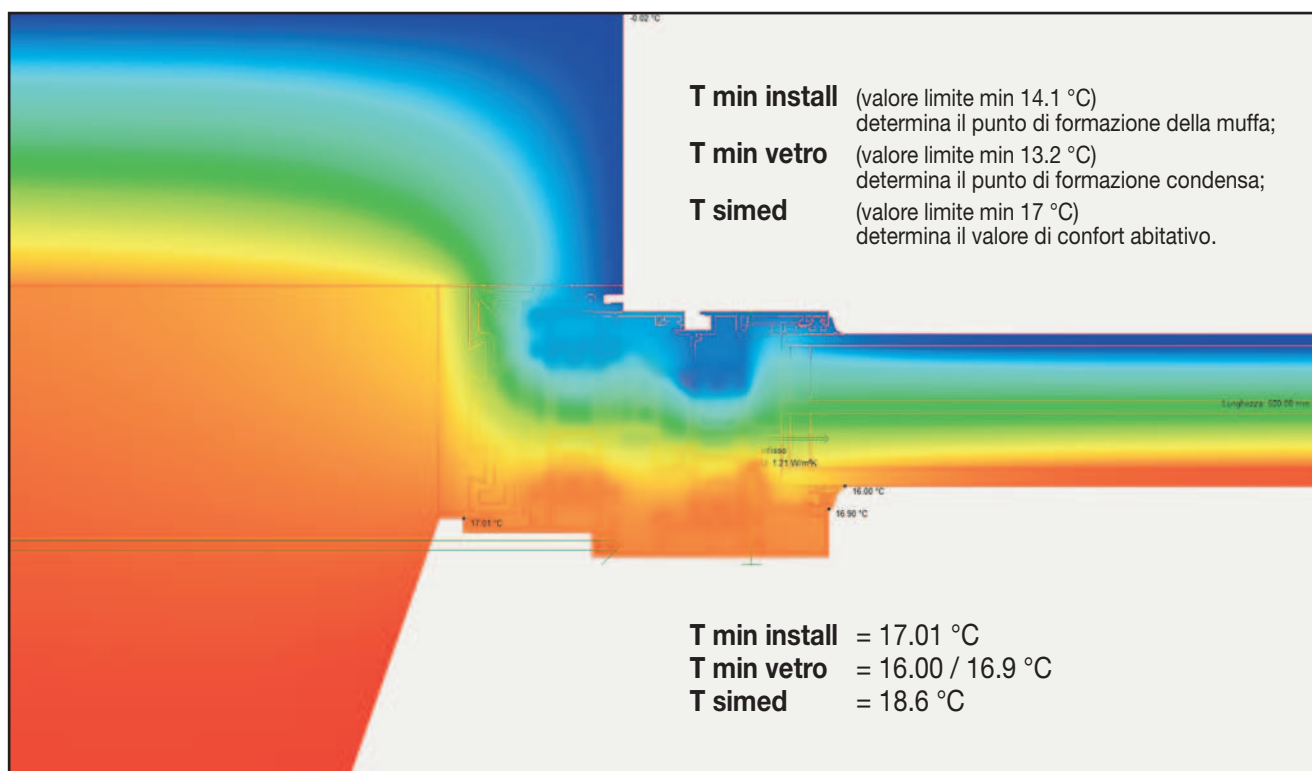
Il **target market** è la realizzazione di un prodotto con un ottimo rapporto costi-benefici e risponde alle vigenti normative europee recentemente recepite, 2012/27/EU, che prevedono l'obbligo di migliorare l'efficienza energetica degli edifici con la riqualificazione energetica soprattutto per le amministrazioni pubbliche, con l'obiettivo nazionale indicativo di riduzione della dispersione energetica entro il 2020. Recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione. Le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, **il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiale**. Il prodotto è in linea sia con il DM REQUISITI MINIMI che con il DM NUOVO CONTO TERMICO 2.0. Per entrambi si dispone l'abbassamento delle soglie di trasmittanza termica del serramento, il primo a partire dal 2019 ed il secondo da maggio 2016. È in linea con il nuovo DM 11 GENNAIO 2017 (CAM) CRITERI AMBIENTALI MINIMI. Inoltre il progetto assolve le caratteristiche per rientrare nei requisiti previsti per la costruzione di edifici PASSIVHAUS, CASA CLIMA, nZEB e la possibilità di ottenere la certificazione LEED.

Gli **effetti attesi** dalla realizzazione del progetto è quello di soddisfare appieno le richieste del mercato, orientare verso un miglior comfort di vita all'interno degli edifici, aumentare la consapevolezza che l'ambiente in cui viviamo dev'essere salvaguardato.

## REQUISITI MINIMI ENERGETICI E DI CONFORT SUL SERRAMENTO

Grazie alle performanti caratteristiche che offre il sistema "ecoWtec" si possono ottenere determinati valori, importanti per il nostro abitare con la conseguente riduzione sull'impatto ambientale di sostanze inquinanti (CO<sub>2</sub>).

Calcolo delle temperature minime della posa del serramento (**T min install**), delle temperature minime della canalina vetro (**T min vetro**) e della temperatura media della zona del serramento (**T simed**).



## RISULTATO

Tali risultati sono paragonabili ad un sistema di serramenti in PVC e Legno. Dal committente al progettista, dal costruttore al serramentista sarebbe buona norma tenere conto di questi parametri, al giorno d'oggi indispensabili per il nostro confort abitativo.

(I risultati termici sono stati calcolati secondo la norma ISO 10211:2008)

# CALLIGARIS GROUP srl

Società Start Up Innovativa  
Viale Palmanova, 73/R • 33100 UDINE (Italia)

Ubicazione: **TECHNO SEED** del  
Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danielli - Friuli Innovazione  
Via Jacopo Linussio, 51 • 33100 UDINE (Italia)

[www.calligarisgroup.it](http://www.calligarisgroup.it) • [info@calligarisgroup.it](mailto:info@calligarisgroup.it)

Con il supporto di:

