

CATALOGO
DELLE SOLUZIONI
energie
sprong
it



[La versione più aggiornata è disponibile qui](#)

Il presente documento, di cui Edera S.r.l. Impresa Sociale ("Edera") detiene i diritti di proprietà intellettuale, è redatto con la finalità di sviluppare nuove soluzioni per un'accelerazione della decarbonizzazione dell'ambiente costruito e pertanto viene distribuito con Licenza Creative Commons BY-NC-SA 4.0 DEED <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.it> per tutte le sue parti ad eccezione delle sezioni Facciate, Impianti, Componenti, Costruttori, Servizi.

Le sezioni Facciate, Impianti, Componenti, Costruttori, Servizi possono includere contenuti, immagini tutelate da diritti di proprietà intellettuale di terze parti, che non possono, pertanto, essere cedute, copiate, diffuse, né citate, sintetizzate o modificate, anche parzialmente, senza l'esplicito consenso delle citate terze parti, così come è vietata la riproduzione, anche parziale, delle sezioni (ivi inclusi immagini, grafici, marchi e loghi e contenuti) senza la previa autorizzazione di Edera..

Tutti i contenuti del presente documento sono proposti per fini meramente informativi e non sono né devono essere interpretati come un'offerta commerciale, una consulenza o un rapporto fiduciario o professionale.

Edera si riserva il diritto di modificare a suo insindacabile giudizio e senza preavviso il contenuto del presente documento.



A cura di



con contributo di



con la supervisione scientifica di



POLITECNICO
MILANO 1863

con il supporto di



INDICE

PERCHÉ UN CATALOGO	6
DOCUMENTI ENERGIESPRONG	7
ENERGIESPRONG	8
IL CATALOGO	10
INDICE SOLUZIONI	11
FACCiate	13
IMPIANTI	43
COMPONENTI	53
COSTRUTTORI	73
SERVIZI	81
UNISCITI A NOI	93
VUOI SAPERNE DI PIÙ?	94
PARTECIPA AL CAMBIAMENTO	95
ENERGIESPRONG ITALIA	96

PERCHÉ UN CATALOGO

2050-READY, BY DESIGN

Gli obiettivi internazionali di decarbonizzazione saranno raggiungibili solo se saremo capaci di abbattere in modo significativo le emissioni causate dal patrimonio edilizio esistente. Il mercato delle riqualificazioni in Italia, anche con l'aiuto di generosi incentivi pubblici, non ha raggiunto oggi sufficienti livelli di impatto né in termini di velocità né di profondità degli interventi.

È necessario potenziare gli interventi con nuove soluzioni.

Energiesprong rappresenta un processo di innovazione collettivo per dare risposta a questa sfida attraverso una riqualificazione che, by design, è pensata per soddisfare la scalabilità e le performance necessarie.

Un mercato ancora agli albori che troverà i suoi fattori determinanti di crescita non solo negli avanzamenti tecnologici ma anche nelle adeguate condizioni di mercato: sufficienti volumi di domanda adeguata, modelli economico-finanziari sostenibili, modelli di procurement opportuni e un adeguato quadro regolativo.

Le soluzioni oggi già disponibili in Italia sono già numerose ed eterogenee. Questo documento intende mappare le soluzioni delle aziende che, all'interno nel percorso di innovazione Energiesprong Italia, investono e lavorano sviluppando prodotti, creando filiere e partecipando attivamente ai beni comuni sottostanti lo sviluppo di questo nuovo mercato.

Queste pagine testimoniano la volontà di condividere i risultati in divenire di questo lavoro che, anche mentre leggete queste righe, continua.

Una condivisione che auspichiamo possa invogliare a sperimentare, adottare e replicare queste soluzioni stimolandone ulteriormente l'innovazione.

Edera, nel suo ruolo di promotore di Energiesprong in Italia, si confronta continuamente con le aziende impegnate in questo percorso di innovazione i cui investimenti impongono ovviamente un opportuno livello di riservatezza, che viene definito da ogni azienda in base alle proprie esigenze. Questo catalogo riporta solo ciò che alla data di oggi è condivisibile e rappresenta solo una parte dei grandi investimenti e avanzamenti che sono in atto.

La varietà delle soluzioni e dei materiali adottati rappresenta un grande valore da due punti di vista. Da un lato consente di rispondere alle diverse tipologie di edifici da riqualificare e alle loro necessità (energetiche, sismiche, funzionali, estetiche) e dall'altro consente di esplorare l'evoluzione di diverse traiettorie tecnologiche.

La direzione è di raccogliere soluzioni con caratteristiche ed eccellenze diverse che siano in grado di soddisfare le esigenze di riqualificazione delle principali tipologie edilizie che compongono lo stock immobiliare esistente in Italia.

Si tratta quindi di un documento "vivo", in continua evoluzione, oggi nella sua versione 2.0, e che sarà aggiornato e reso disponibile online con una frequenza dettata dalla velocità di sviluppo delle soluzioni.

DOCUMENTI ENERGIESPRONG

Questo documento si inserisce in una piccola collana volta ad aiutare tutti i portatori di interessi ad avvicinarsi e a contribuire attivamente alla diffusione di Energiesprong e di qualsiasi altra forma di riqualificazione profonda e velocemente scalabile dell'ambiente costruito. L'obiettivo è di condividere lo stato dell'arte attuale di questo percorso di open innovation e di fornire un punto di partenza agli interessati richiamando i temi di principale rilievo, senza la pretesa di essere esaustivi e

completi data la vastità e la complessità degli argomenti coinvolti.

La materia è viva, come il processo di innovazione sottostante. Per questo suggeriamo di usare link e QR code per scaricare l'ultima versione. Ma soprattutto vi invitiamo a partecipare attivamente con un feedback e proponendo un contributo o una soluzione per l'edizione 3.0! info@energiesprong.it



Cos'è Energiesprong e come funziona
Storia ed esperienze internazionali
Energiesprong Italia



Processo
Approccio Progettuale
Casi studio



Facciate
Impianti e componenti
Costruttori e servizi



Modello di sostenibilità
economico-finanziaria
e casi applicati



Pre-procurement strategies
Procurement
Post-procurement



[Scopri di più](#)

ENERGIESPRONG

COS'È ENERGIESPRONG

Tra le numerose esperienze internazionali che si occupano di **riqualificazione profonda** del parco edilizio spicca Energiesprong, modello di retrofit nato in Olanda e con diverse applicazioni nel mondo quale intervento di sostenibilità tecnico-economica replicabile su larga scala.

Energiesprong propone un **approccio innovativo** che migliora radicalmente la riqualificazione coniugando nuovi processi (digitalizzazione, approcci lean e industrializzazione con tecnologie costruttive **offsite**) con nuovi modelli di sostenibilità economico-finanziaria basata sul concetto di **Total Cost of Ownership** e sulla **garanzia delle prestazioni** a lungo termine.

Fare un retrofit secondo il modello di Energiesprong significa trasformare una casa energivora in una casa in grado di autogenerare l'energia necessaria per il riscaldamento, l'acqua calda e gli elettrodomestici e di offrire un comfort interno più elevato attraverso una ristrutturazione edilizia ed energetica garantita nel tempo. Nel minor tempo possibile e senza far uscire le persone di casa.

La riqualificazione, secondo questo modello, si finanzia anche attraverso il risparmio sui costi energetici, a cui si aggiungono quelli delle manutenzioni programmate per i successivi 30 anni.

L'esperienza dei primi 11.700 interventi realizzati in tutta Europa ha dimostrato come sia possibile ridurre di oltre il 50% i tempi di intervento e del 30% i costi, contenendo di oltre il 75% le emissioni carboniche dell'edificio rispetto allo stato iniziale. Si tratta di risultati più significativi rispetto a ogni altro approccio alla riqualificazione oggi in uso in Europa.

ENERGIESPRONG IN ITALIA

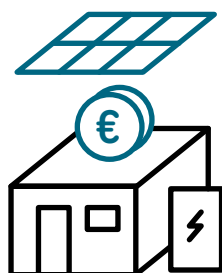
A luglio 2021 Edera ha avviato i lavori per sviluppare il mercato Energiesprong in Italia.

Sul fronte dell'offerta un gruppo selezionato di aziende, tutte eccellenze del settore delle costruzioni, stanno lavorando per mettere a sistema il loro know-how tecnologico e rendere disponibili le prime soluzioni integrate adatte all'Italia, da testare su progetti pilota per poi replicare su larga scala ottimizzando e industrializzando i processi produttivi. Tutte le soluzioni ad oggi sviluppate sono disponibili sul catalogo delle soluzioni Energiesprong e hanno il comune obiettivo di trasformare vecchi edifici energivori in **edifici decarbonizzati**, in linea con i target energetici ed ambientali, attraverso **interventi sicuri**, sia per i lavoratori che per gli utenti che vedono migliorare la sicurezza al sisma delle proprie abitazioni, **scalabili**, perché industrializzati grazie all'uso di processi e tecnologie offsite, e **desiderabili**, perché con durata dei cantieri brevi, più puliti, silenziosi e senza uso di ponteggi.

Sul fronte della domanda partecipano allo sviluppo del mercato importanti soggetti proprietari e gestori di grandi patrimoni immobiliari sia privati, come Cooperative di Abitanti ed SGR, che pubblici, come Agenzia del Demanio, Comune di Roma, AMAT e MM, enti gestori ERP, ecc. Con loro si sta lavorando sia alla messa a terra di edifici pilota che all'aggregazione di domanda omogenea per la fase di scale up.

Obiettivo comune è sviluppare il mercato Energiesprong in Italia attraverso il dialogo tra domanda e offerta, accelerando il processo di decarbonizzazione del patrimonio edilizio esistente grazie a riqualificazioni industrializzate, veloci, profonde e replicabili su grandi volumi aggregati in modo omogeneo.

È UNA RIQUALIFICAZIONE:



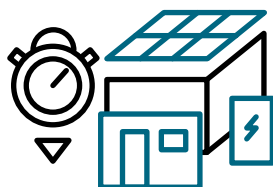
DECARBONIZZATA

Riqualificazione profonda in linea con i target europei 2030 e 2050.



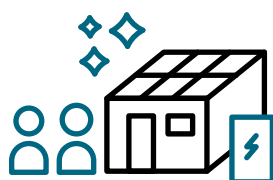
SICURA

Miglioramento della prestazione antisismica e cantieri più sicuri. Certezza di prestazione energetica.



SCALABILE

Riduzione dei costi e dei tempi esecutivi, prestazioni garantite a lungo termine.



DESIDERABILE

Cantieri brevi e senza ponteggi, miglioramento comfort indoor, finiture di qualità.

IL CATALOGO

Il Catalogo delle Soluzioni Energiesprong Italia è una raccolta strutturata delle prime soluzioni pronte per la riqualificazione profonda del patrimonio edilizio esistente.

La caratteristica di questi elementi tecnici e dei singoli componenti che ne fanno parte è il loro livello di efficienza e produttività rispetto alle tecnologie tradizionali, e il potenziale di industrializzazione e replicabilità.

Una delle direzioni di innovazione in Energiesprong è l'integrazione per arrivare a creare "One Stop Shop" in grado di proporre e gestire le diverse componenti e i diversi servizi che compongono la deep renovation.

Il catalogo è stato strutturato in diverse sezioni. La prima riguarda le FACCIAE offsite, che vengono suddivise in soluzioni termiche più leggere, denominate Eco, e soluzioni che coniugano anche performance strutturali capaci di migliorare le prestazioni antisismiche, definite Eco+Sisma. I pannelli prefabbricati di facciata sono tipicamente il cuore della riqualificazione e possono integrare, oltre all'isolamento, anche la distribuzione impiantistica, con totale flessibilità in termini di finiture (da semplice intonaco fino a facciate ventilate).

Viene proposto un approfondimento sulla struttura dei pannelli, che varia da elementi a telaio in legno o in XLAM, a profili in acciaio pressopiegati a freddo, a pannelli in calcestruzzo pesanti o alleggeriti – a seconda del target – fino a soluzioni ibride e innovative.

Segue poi la sezione **IMPIANTI**, in cui trovano spazio soluzioni per la climatizzazione e la salubrità indoor, per la sicurezza antisismica, e per il controllo e il monitoraggio di prestazioni e comfort.

A completamento degli elementi tecnici vi è la sezione dei singoli **COMPONENTI** che possono essere di volta in volta integrati all'interno di un elemento tecnico offsite. Questi riguardano sia i monoblocchi per i serramenti con relative vetrate, che le varie tipologie di isolamento (tradizionali, in lana minerale o bio-based) ed i sistemi di ancoraggio alle facciate esistenti.

A seguire vengono presentati i **COSTRUTTORI** aderenti ad Energiesprong capaci di realizzare cantieri industrializzati, che massimizzino i vantaggi in termini di tempi, qualità e risparmi economici delle tecnologie offsite. A loro è demandata la realizzazione delle opere specialistiche e/o dell'intero cantiere.

Infine, vengono elencati i **SERVIZI** oggi a disposizione per il completamento del pacchetto di riqualificazione al fine di ottimizzare processo e progetto. L'obiettivo è offrire contratti a performances garantite, mantenendo le prestazioni tecniche di progetto e il comfort all'interno degli ambienti durante l'intero ciclo di vita del manufatto. L'offerta spazia dai servizi energia, al fotovoltaico integrato, passando per i tools e gli strumenti digitali che offrono supporto alla progettazione e al processo decisionale, la progettazione di nuovi impianti di produzione, oltre al monitoraggio e l'intervento di risanamento sismico.

INDICE SOLUZIONI

FACCiate

E-SAFE	16
FANTI LEGNAMI	18
ISOPAN	22
MANNI GREEN TECH	26
RICEHOUSE	30
STRUCTURAMA	34
WOOD BETON	38

IMPIANTI

DELTA DORE	44
MYDATEC	46
OLIMPIA SPLENDID	48
ISAAC	50

COMPONENTI

ALPAC	54
CAPAROL	56
GLASS GROUP	58
HILTI	60
KERAKOLL	62
KNAUF INSULATION	64
R2M SOLUTION E ONYX SOLAR	66
ROCKWOOL E ROCKPANEL	68
STO	70

COSTRUTTORI

CAMUNA PREFABBRICATI	74
GARC	75
RETE IRENE	76
POZZA MATTEO	77
RENOVALO	78
TEICOS	79

SERVIZI

A2A CALORE E SERVIZI	82
A2A ENERGY SOLUTIONS	83
ECO CONTRACT	84
RICEHOUSE	85
R2M SOLUTION	86
MYGEKKO	88
STRUCTURAMA	89
SUNCITY	90

FACCIA TE

e-CLT & e-PANEL

e-SAFE, acronimo di "Energy and Seismic Affordable rEnovation solutions", è un progetto europeo finanziato dal programma HORIZON 2020. Il progetto coordinato dall'Università degli Studi di Catania è finalizzato allo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per la riqualificazione dell'edilizia contemporanea, combinando sinergicamente gli obiettivi di sicurezza antisismica, risparmio energetico, rinnovamento architettonico, fattibilità economico-finanziaria e benessere sociale, in coerenza con l'approccio e gli obiettivi Energiesprong.

Dall'esperienza del progetto nasce lo spin-off universitario WEDEST - WE DDesign STudio - e il GEIE e-SAFE. Il primo è in grado di garantire un servizio di progettazione dell'intervento basato sui concetti di digitalizzazione, industrializzazione e parametrizzazione dei componenti tecnologici, onde assicurare la gestione digitale del processo di riqualificazione ed un elevato livello di replicabilità del sistema di retrofit. Il secondo conferisce una dimensione e diffusione internazionale alle soluzioni tecnologiche e-SAFE.

DESCRIZIONE SOLUZIONE

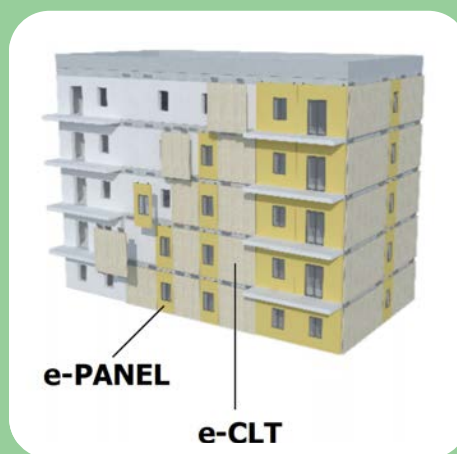
La tecnologia di retrofit e-SAFE è applicabile agli edifici con struttura portante intelaiata in calcestruzzo armato (c.a.) e consiste nel rivestire l'involucro esterno dell'edificio mediante pannelli prefabbricati a base di legno finalizzati a ridurre la vulnerabilità sismica ed incrementarne le prestazioni di isolamento termo-acustico. Nello specifico, la funzione di protezione antisismica è assolta da pannelli di legno lamellare a strati incrociati X-Lam (e-CLT), fissati alle travi in c.a. dell'edificio mediante innovativi dissipatori sismici ad attrito. Le notevoli proprietà meccaniche dell'X-Lam, unitamente alla sorgente di dissipazione energetica suppletiva, sono volte ad incrementare la capacità sismica e dissipativa della struttura, riducendone gli spostamenti di piano e contenendone il danneggiamento in caso di terremoti. I pannelli a base di X-Lam vengono combinati a pannelli intelaiati in legno (e-PANEL) aventi sola funzione termo-isolante, da giustapporre alle pareti finestrate dell'edificio. Questi ultimi possono integrare nuovi infissi ad alta efficienza energetica in sostituzione dei serramenti esistenti.

Entrambi i pannelli sono personalizzabili in termini di prestazioni e resa estetica in funzione delle condizioni al contorno, delle esigenze di proprietari e fruitori e delle prescrizioni normative. I pannelli, inoltre, vengono prefabbricati offsite e installati a secco mediante impiego di soli mezzi di sollevamento mobili, minimizzando il disturbo agli occupanti, limitando l'impatto ambientale dell'intervento e dimezzando i tempi di esecuzione rispetto ai più comuni interventi di protezione antisismica.

Infine, apposite soluzioni tecnologiche permettono

di integrare nel nuovo involucro prefabbricato le tubazioni idrauliche di un nuovo sistema impiantistico per la produzione e distribuzione di acqua calda sanitaria e/o la climatizzazione dei locali interni.

- Miglioramento delle prestazioni sismiche ed energetiche dell'edificio
- Prefabbricazione offsite dei pannelli
- Minimo disturbo agli occupanti
- Velocità di installazione
- Riduzione dell'impatto ambientale dell'intervento
- Flessibilità dimensionale e compositiva dei pannelli
- Adattabilità e replicabilità
- Possibile integrazione di tubazioni idrauliche



CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✓
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓

Materiale struttura	Legno
Spessore (cm)	Da 18
Peso del pannello (kg/m ²)	Da 60 a 100
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	Da 0,29
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq/m ²)	Valutazione in fase di progetto

Tempi di installazione (m ² /giorno)	Da 40, in funzione della squadra
Durata della garanzia	Definibile a progetto con il produttore
Costo (€/m ² fornitura ed installazione)	Da 300

CERTIFICAZIONI

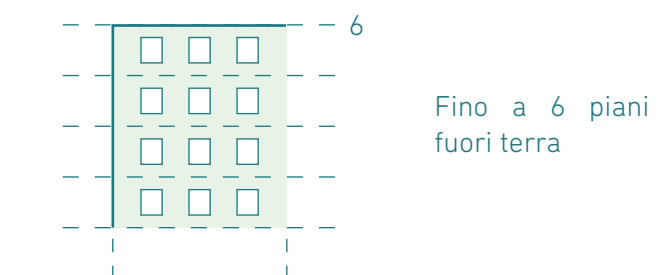
Tenuta all'acqua	✓
Tenuta all'aria	✓

SERVIZI

Fornitura	✗
Installazione	✗
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

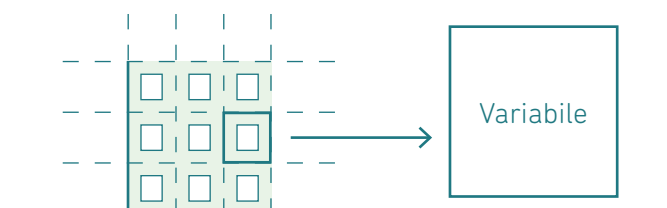
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	Struttura intelaiata in c.a.
Tipologia di ancoraggio	Puntuale



PANNELLIZZAZIONE

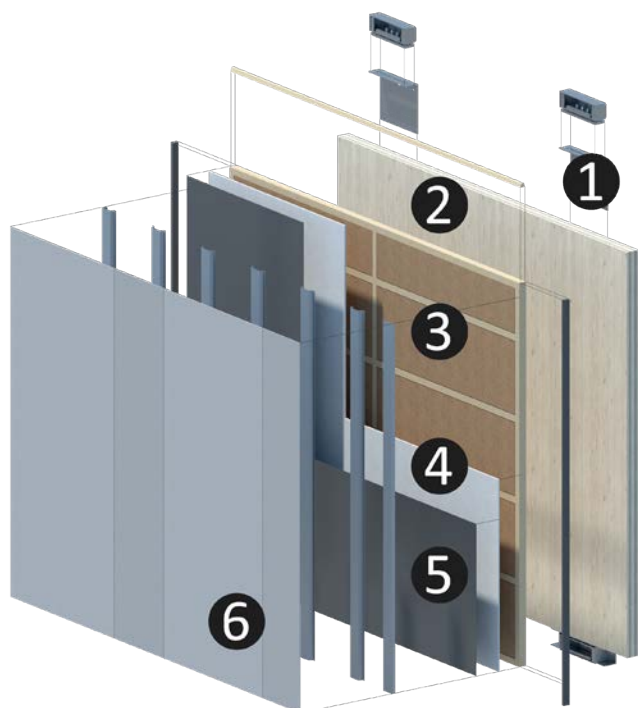
Direzionamento pannelli	Verticale
Dimensione massima pannelli (cm)	Variabile



COMPATIBILITÀ

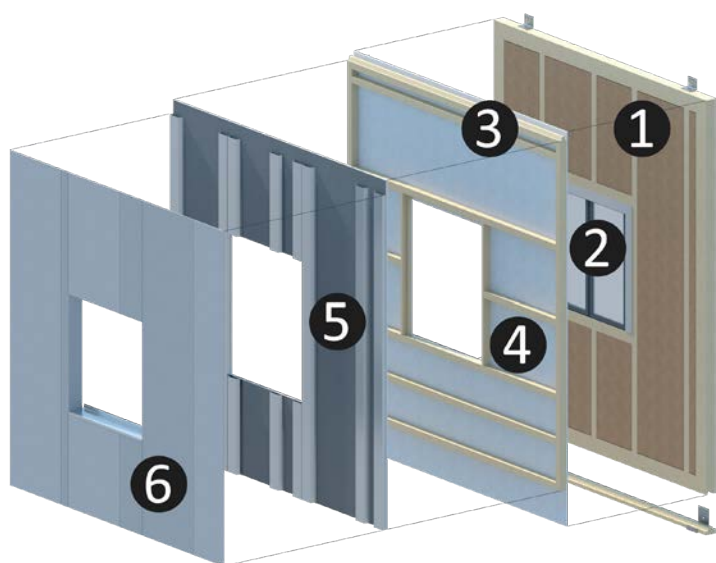
Isolanti e rivestimento	
Compatibilità con tutte le tipologie di materiali isolanti e di rivestimento	
Sistemi di monitoraggio	✓
Parete ventilata	✓

e-CLT & e-PANEL



PANNELLO PREFABBRICATO e-CLT

1. Dissipatore sismico ad attrito
2. Pannello X-Lam
3. Isolante termo-acustico
4. Lastra ignifuga (ove necessario)
5. Telo impermeabilizzante e traspirante
6. Rivestimento esterno



PANNELLO PREFABBRICATO e-PANEL

1. Isolante termo-acustico
2. Infisso ad alte prestazioni energetiche
3. Lastra ignifuga (ove necessario)
4. Sottostruttura intelaiata in legno
5. Telo impermeabilizzante e traspirante
6. Rivestimento esterno

SPERIMENTAZIONE E PROTOTIPAZIONE DEI PANNELLI PREFABBRICATI



APPLICAZIONE DEI PANNELLI PREFABBRICATI AD UN CASO STUDIO



CONTATTI

e-SAFE project

www.esafe-buildings.eu

Prof. Giuseppe Margani (project coordinator)

+39 095 738 2509

margani@unict.it

WEDEST srl

Via Eleonora D'Angiò 7, 95125, Catania

info@wedest.it

RENEW-WALL

Fanti Legnami ha sede a Malosco, nel comune di Borgo d'Anaunia in Val di Non, dal lontano 1956.

Nati come segheria e commercio legnami ci siamo sviluppati nel settore delle case in legno, dalle coperture agli edifici chiavi in mano, spinti dalla passione per il legno tramandataci da generazioni.

Gli svariati macchinari e utensili per la lavorazione del legname presenti nei nostri stabilimenti, nonché la presenza di un impianto di taglio a controllo numerico, ci consentono di trasformare la materia prima in edifici in legno su misura, di elevata fattura e precisione, sino ai minimi dettagli, aumentando la qualità del prodotto

finale e riducendo imprevisti e tempistiche esecutive.

La presenza in azienda di un ufficio tecnico specifico per la progettazione e consulenza è garanzia di affidabilità, sicurezza e assistenza durante tutto l'iter costruttivo, dalla fase preliminare e di preventivazione, all'assistenza post vendita, rivelandosi punto di riferimento per le necessità di clienti e progettisti.

Ultima frontiera della continua ricerca e innovazione di Fanti Legnami è lo sviluppo di Renew-Wall, una soluzione in legno per la riqualificazione profonda industrializzata degli edifici esistenti.



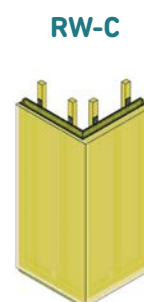
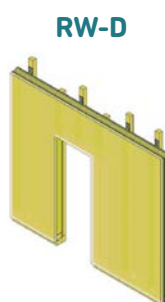
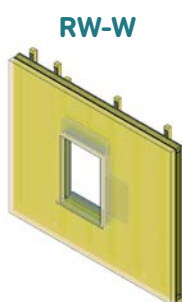
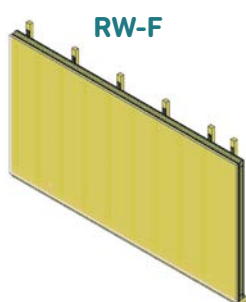
Renew-Wall è un sistema modulare di nuova concezione per la riqualificazione integrata, energetica ed architettonica degli edifici esistenti, costituito principalmente da un pannello a base di legno, coibentato e già integrato di serramenti, oscuranti, VMC con recuperatore di calore e intonaco di finitura prefabbricato.

Il sistema non è intrusivo in quanto la posa dei pannelli, realizzati offsite, avviene senza uso di ponteggi e gli abitanti possono continuare a godersi la propria abitazione.

Questa soluzione è stata ideata, realizzata, testata in laboratorio e in opera, e progressivamente ottimizzata sino ad ottenere un'ETA (ETA-22/0565).

- Rapido e non invasivo (niente ponteggi, continuità abitativa)
- Interlocutore unico che fornisce chiavi in mano una soluzione testata
- Logistica, installazione, manutenzione e servizio post-vendita

I PANNELLI DEL KIT RENEWWALL



CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✗
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓

Materiale struttura	Legno
Spessore (cm)	Da 24 a 34
Peso del pannello (kg/m ²)	50
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	Da 0,13 a 0,20
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq/m ²)	Da -10 a -20

Tempi di installazione (m ² /giorno)	Da 50 a 80
---	------------

Costo (€/m ² fornitura ed installazione) per versione 2.0	Da 250 a 300
--	--------------

CERTIFICAZIONI

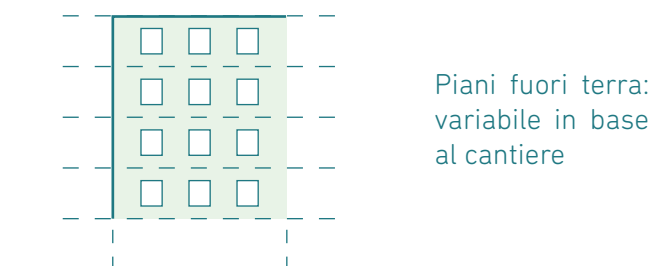
Tenuta all'acqua	✓
Tenuta all'aria	✓
Reazione al fuoco	✓
Resistenza al fuoco	✓
ETA	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	✓
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

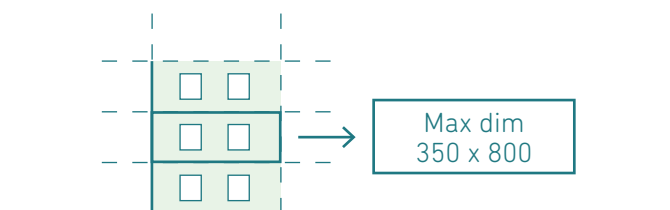
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	A telaio o a muratura portante
Tipologia di ancoraggio	Lineare/puntuale



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Variabile in base al cantiere
Dimensione massima pannelli (cm)	350 x 800

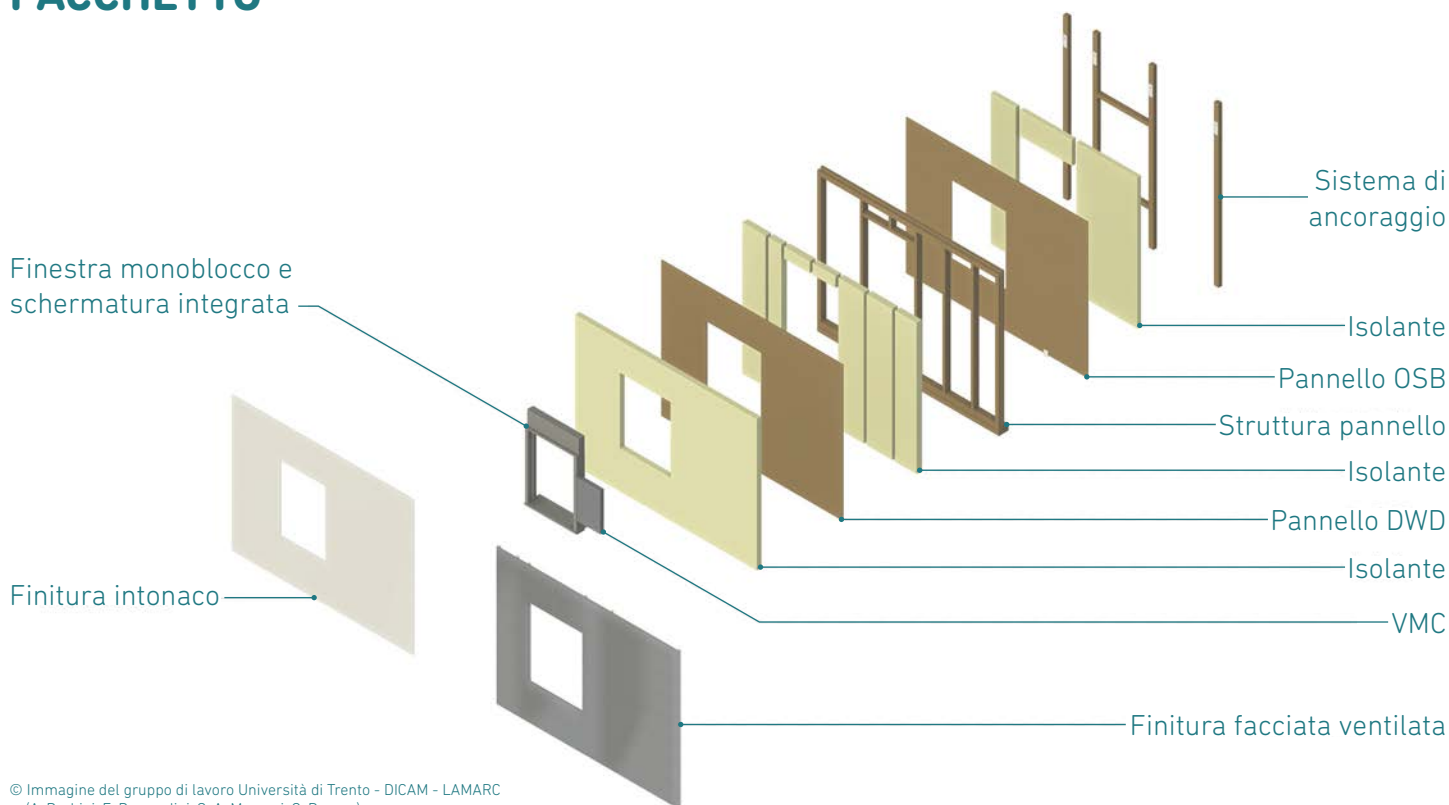


COMPATIBILITÀ

Impianti	
Sistema flessibile per l'integrazione impiantistica.	
Isolanti	
Il pannello è un kit prefabbricato completo di isolante.	
Sistemi di monitoraggio	✓
Parete ventilata	✓
Intonaco prefabbricato	✓

RENEW-WALL

PACCHETTO



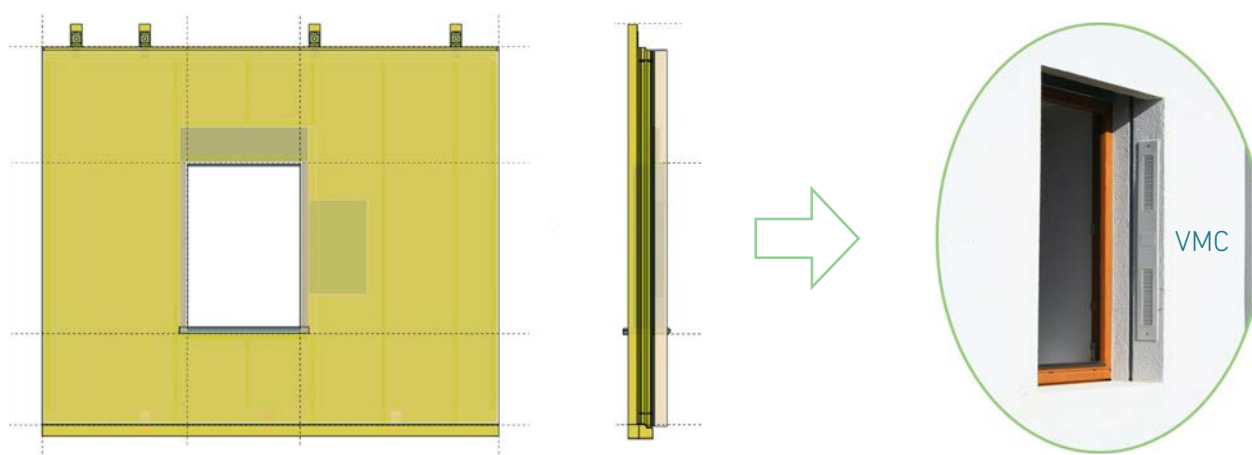
© Immagine del gruppo di lavoro Università di Trento - DICAM - LAMARC
(A. Barbini, E. Bernardini, G. A. Massari, O. Roman)

INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA

Fanti Legnami è partner del progetto Infinite H2020 all'interno del quale, nell'ambito di un progetto pilota di riqualificazione di un edificio residenziale, sviluppa e testa l'integrazione spinta del sistema Renew-Wall con sistemi impiantistici capaci di aumentare la copertura dei fabbisogni energetici da fonti rinnovabili. In particolare i pannelli di facciata del sistema Renew-Wall saranno

testati con l'integrazione a moduli fotovoltaici verticali (BIPV) e pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria (BIST). Saranno inoltre studiati e applicati in opera pannelli Renew-Wall in che integrano sistemi innovativi e sostenibili di riscaldamento e raffrescamento full-electric.

Renew-Wall è stato scelto per un altro progetto H2020.



© Immagine del gruppo di lavoro Università di Trento - DICAM - LAMARC
(A. Barbini, E. Bernardini, G. A. Massari, O. Roman)

TEST PROGETTO PILOTA



CONTATTI

Fanti Group

Via Ogià, 8 Fraz. Malosco 38013 Borgo d'Anaunia Trento

Telefono +39 0463 831172

Fax +39 0463 839133

tecnico@fantilegnami.it | info@fantilegnami.it

www.renew-wall.com | www.fantigroup.it

ADDMIRA

Isopan intende promuovere il concetto di edilizia responsabile assicurando il benessere di chi vive gli spazi costruiti, oltre a prendersi cura delle esternalità positive per gli stakeholder e l'intera comunità. Isopan e la sua rete di partner supportano studi di Ingegneria e di Architettura, imprese edili e installatori con soluzioni end-to-end: dalla collaborazione in fase di progettazione alla fornitura in cantiere del portafoglio prodotti. Isopan offre soluzioni all'avanguardia per gli edifici, valorizzando i seguenti fattori chiave: prestazioni energetiche, acustiche e di sicurezza, ciclo di vita dei prodotti dalla materia prima lungo tutto il processo produttivo e infine lo stile e design dell'architettura da realizzare.

Isopan è da sempre impegnata nell'innovazione

di prodotti e servizi, con particolare attenzione al miglioramento delle performance degli edifici in termini di sicurezza, efficienza energetica e sostenibilità ambientale. Il valore e il vantaggio competitivo offerto da Isopan attraverso le elevate prestazioni dei prodotti e la profonda attenzione al cliente hanno reso l'azienda un partner affidabile per numerosi studi di Architettura, Engineering, General Contractor, Installatori italiani ed esteri.

Gli obiettivi di Isopan risultano quindi in linea con gli approcci del progetto ENERGIESPRONG.

Riqualificare con sistemi Off-site, sostenibili e riutilizzabili, promuovendo nel contempo una gestione del cantiere più efficiente.

ADDMIRA

ADDMIRA di Isopan rappresenta la gamma di prodotti e soluzioni dedicate al mondo dell'architettura e del design per le facciate degli edifici. Grazie ai sistemi ADDMIRA, ogni progetto può trovare nuovi punti di incontro tra tecnologia, innovazione e creatività, grazie alla varietà di proposte sia per il mondo della prefabbricazione, sia per sistemi da assemblare on-site.

I sistemi ADDMIRA consentono la realizzazione di facciate dalle molteplici caratteristiche tecniche ed estetiche. L'impiego di elementi prefabbricati, l'orientamento verso l'assemblaggio off-site e la continua ricerca fanno di ADDMIRA la risposta verso il mondo dell'architettura e del design.

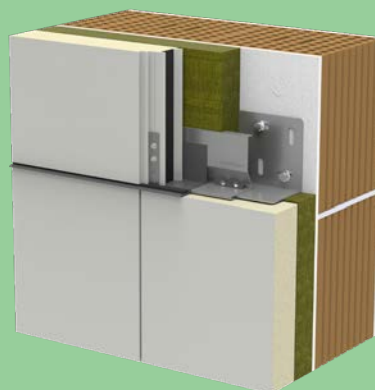
La ricerca delle migliori performance rappresenta una tematica fondamentale nella realizzazione dell'involucro di un edificio.

Sulla base dell'esperienza ultradecennale di Isopan acquisita sulla prefabbricazione dei pannelli sandwich, la gamma Addmira risponde alle attuali esigenze in tema di isolamento termico, isolamento acustico, resistenza agli agenti atmosferici.

Gli elementi isolanti possono essere costituiti da pannelli sandwich con nucleo in Poliuretano o Lana minerale di roccia, con spessori adeguati a fornire valori ottimali in termini di isolamento termico, resistenza ai carichi e protezione in caso di incendio.

ECCELLENZE

- Elevato isolamento
- Velocità e semplicità di posa
- Alta flessibilità di customizzazione



I sistemi ADDMIRA fanno parte del mondo delle tecnologie costruttive "a secco", ed hanno l'obiettivo di fornire una alternativa maggiormente efficiente e sostenibile rispetto al modo di costruire tradizionale. Esattamente come stabilito dalle linee guida ENERGIESPRONG, riqualificare con sistemi ADDMIRA di Isopan significa creare valore per tutti gli stakeholder e i soggetti interessati dalla realizzazione del progetto: imprese di costruzione, General Contractor e utenti utilizzatori.

CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	Integrabile con sottostrutture per antiabaltamento sismico
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓
Materiale struttura	Acciaio
Spessore (cm)	Da 12 a 16
Peso del pannello (kg/m ²)	Da 13,40
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	Da 0,29
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq)	Valutazione a progetto
Tempi di installazione (m ² /giorno)	130
Durata della garanzia	1 anno, estendibile a progetto
Costo (€/m ² fornitura ed installazione)	A partire da 160

CERTIFICAZIONI

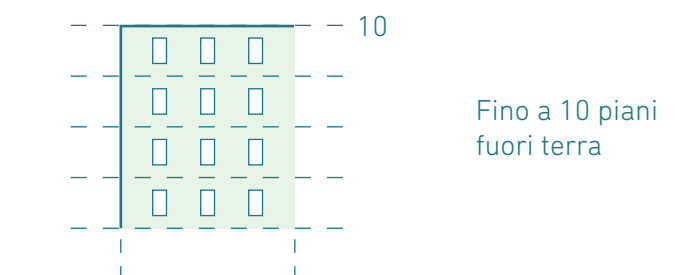
Tenuta acqua	✓
Tenuta aria	✓
Reazione al fuoco	✓
Resistenza al fuoco	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	x
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

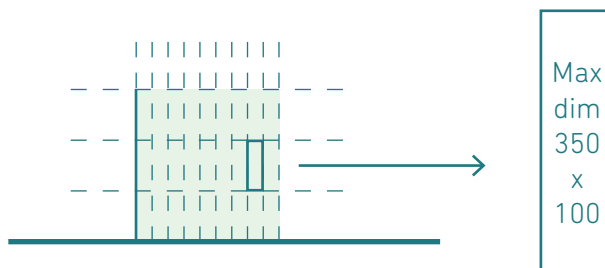
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	A telaio o a muratura portante
Tipologia di ancoraggio	Puntuale



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Verticale
Dimensione massima pannelli (cm)	350 x 100



COMPATIBILITÀ

Impianti

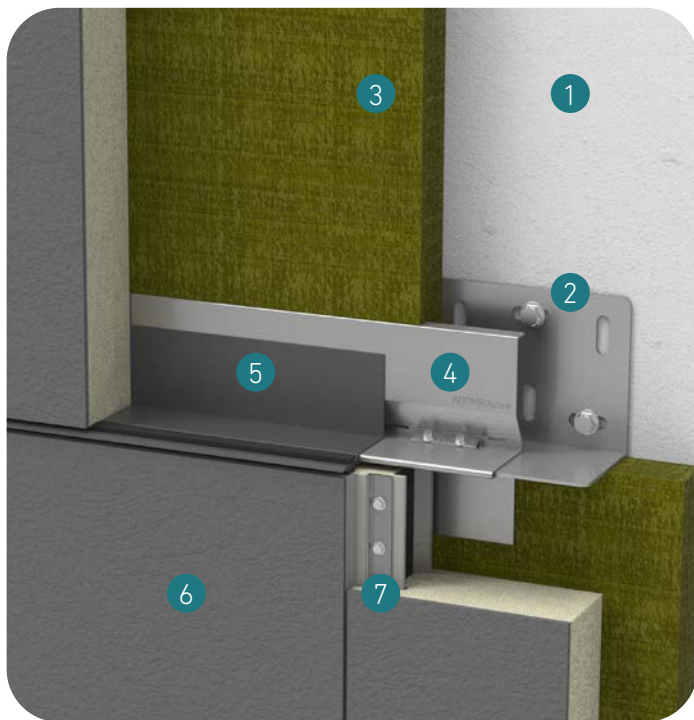
Possibilità di transito delle tubazioni nell'intercapedine tra pannello e muratura esistente, integrando macchinari, fori, ecc.

Isolanti

Compatibilità con pannelli rigidi, lana minerale, che si possono ancorare nel retro del pannello

Sistemi di monitoraggio	Opzionale
Parete ventilata	Opzionale

PACCHETTO



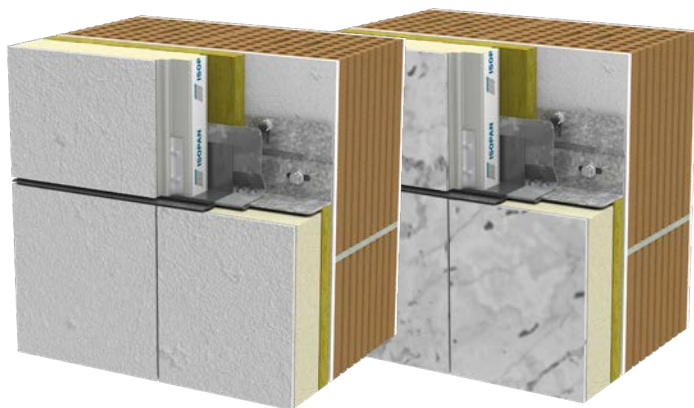
LEGENDA

1. Struttura esistente
2. Staffa a muro in acciaio ADDMIRA CORE
3. Lana minerale posata in-situ
4. Profilo in acciaio ADDMIRA CORE
5. Profilo copritestata DRIP-COVER in PVC con nastro espandente impermeabilizzante
6. Pannello sandwich Isopan **ADDVISION**, con isolamento in poliisocianurato o lana minerale di roccia
o
Pannello sandwich Isopan **ADDCROSS**, con isolamento in poliisocianurato o lana minerale di roccia, e intonacatura applicata OFF-SITE tipo TOP-COAT o gres porcellanato a basso spessore
7. Gruppo di fissaggio (Vite autopercorante e piastrina metallica)

ADD Cross

ADDCROSS si caratterizza per la nobilitazione del pannello sandwich con materiali tipici delle costruzioni residenziali e terziarie.

Il Gres Porcellanato e il sistema di rivestimento a intonaco Top Coat consentono l'ottenimento di caratteristiche estetiche di design di pregio, mantenendo nel contempo la sicurezza di un elemento prefabbricato off-site.



ADDCROSS
Top Coat

ADDCROSS
con Gres porcellanato

ADD Vision

ADDVISION rappresenta la prima interpretazione di Isopan per il mondo delle costruzioni civili. Una efficace soluzione con al centro del sistema il pannello sandwich, che può essere personalizzato nella finitura metallica esterna, permettendo la scelta tra finiture geometriche e colori. Con in più la possibilità di utilizzo di acciai preverniciati speciali Natural Tech ad alte prestazioni.



ADDVISION
Natural Concrete

PROGETTO REALIZZATO



CONTATTI

Via Augusto Righi, 7 37135 Verona
isopan@mannigroup.com
www.isopan.it

ADDMIRA 2D UPWALL

MANNI GROUP promuove l'innovazione nella lavorazione e nell'utilizzo dell'acciaio in tutte le sue applicazioni, sviluppando soluzioni e servizi di ingegneria delle strutture, di efficienza energetica e di sostenibilità.

Manni Green Tech ricerca, sviluppa, progetta, produce e fornisce nuove tecnologie per la realizzazione di unità residenziali, industriali e commerciali attraverso soluzioni sostenibili integrate basate sulla più avanzata tecnologia in Light Steel Frame.

Questa, combinata all'acciaio strutturale e una gamma di prodotti complementari - quali pannelli sandwich e soluzioni per tetti verdi o impiantistici - permette di realizzare costruzioni industrializzate modulari 2D e 3D. L'approccio delle soluzioni Exterior Wall di Manni Green Tech è quello di fornire un sistema integrato di facciate modulari, interamente assemblate offsite, unendo al cuore della struttura in Light Steel Frame componenti selezionati tra cui isolanti e lastre.

DESCRIZIONE SOLUZIONE

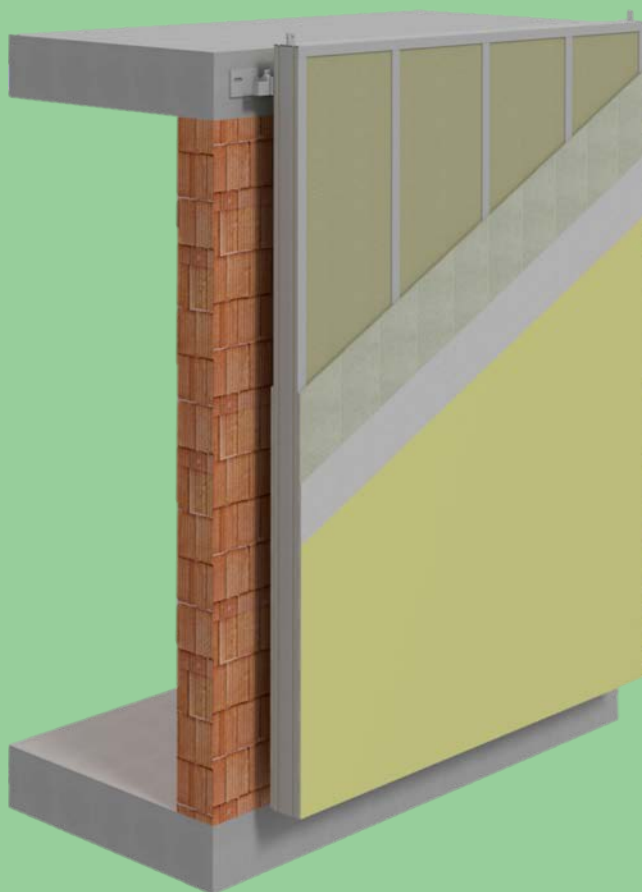
Upwall è il nuovo sistema Exterior Wall prefabbricato di Manni Green Tech dedicato a interventi di retrofit su edifici esistenti. Questa soluzione innovativa è frutto dell'evoluzione di altre soluzioni già sviluppate con successo da Manni Green Tech per interventi di strip-out o la realizzazione di nuove costruzioni, come ADDMIRA2D Exterior Wall.

La soluzione permette di realizzare un nuovo rivestimento dell'involucro edilizio con moduli prefabbricati realizzati offsite nei quali è possibile integrare elementi vetrati fissi o apribili, garantendo elevate prestazioni termiche e acustiche ed un miglioramento sismico dell'edificio.

I moduli del sistema Upwall, per garantire l'antiribaltamento della tamponatura muraria dell'edificio esistente in caso di sisma, sono ancorati al telaio strutturale dell'edificio attraverso staffe plug and play.

ECCELLENZE

- Totalmente offsite
- Durabilità
- Sostenibile
- Isolamento acustico
- Isolamento termico
- Prestazioni antisismiche
- Leggerezza
- Resistenza meccanica
- Ottimizzazione dei materiali e dei trasporti
- Riduzione dei tempi di posa
- Non necessità di ponteggio



**SCOPRI QUI LE SOLUZIONI
MANNI**



CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✓
Miglioramento acustico	✓
Integrazione impiantistica	✗
Integrazione serramenti	✓
Materiale struttura	Acciaio
Spessore (cm)	16,5
Peso del pannello (kg/m ²)	Da 50 a 55
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	0,22
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq)	Valutazione a progetto
Tempi di installazione (m ² /giorno)	Da 80 a 100
Durata della garanzia	Disponibile a progetto
Costo (€/m ² fornitura ed installazione) per versione 2.0	Da 295 a 340 sola fornitura

CERTIFICAZIONI

Tenuta acqua	✓
Tenuta aria	✓
Reazione al fuoco	✓
Resistenza al fuoco	✓
Prestazioni di antiribaltamento	✓
Prestazioni termiche	✓
Prestazioni acustiche	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	✓
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

APPLICABILITÀ

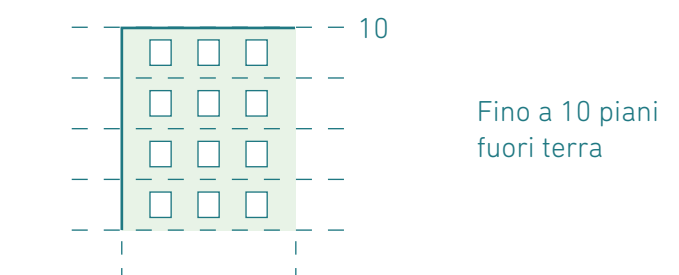
Senza ponteggi

Compatibilità con tipologia strutturale

Struttura a telaio in c.a., acciaio e legno

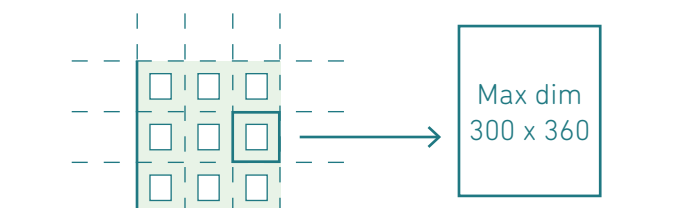
Tipologia di ancoraggio

Puntuale tramite staffe plug&play



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Verticale
Dimensione massima pannelli (cm)	300x360



COMPATIBILITÀ

Impianti

Possibilità di transito delle tubazioni nell'intercapedine tra pannello e muratura esistente. Integrazione con pannelli fotovoltaici.

Isolanti

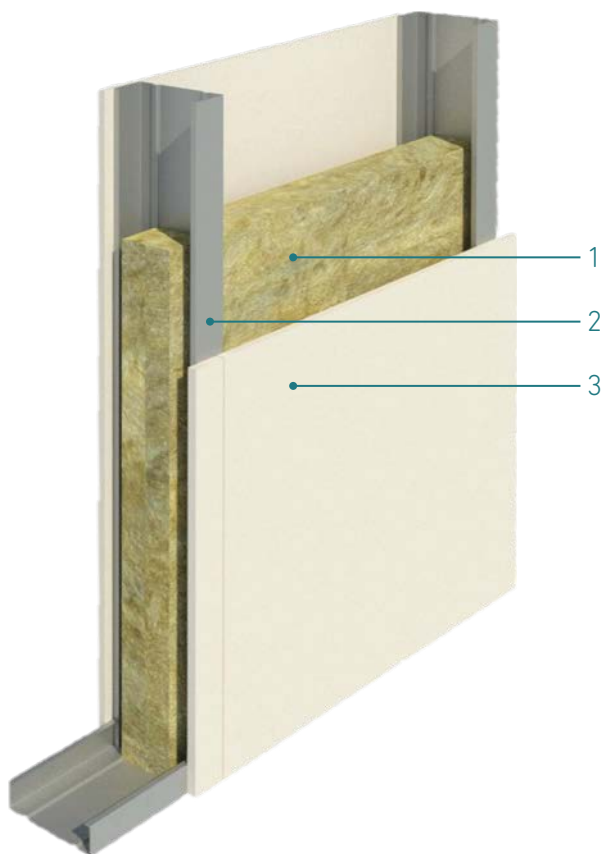
Pannelli in lana minerale in classe di reazione al fuoco A1.

Sistemi di monitoraggio ✓

Parete ventilata (opzionale) ✓

ADDMIRA 2D UPWALL

PACCHETTO



PERSONALIZZAZIONE

Flessibilità compositiva di facciata

Ampia gamma di colori e materiali

Il sistema prevede che sulla base di specifiche esigenze architettoniche vi sia la possibilità di installare diversi tipi di finitura, partendo dalla classica finitura di intonaco al civile fino ai sistemi di facciata ventilata, con rivestimenti a secco incollati o fissati meccanicamente.

LEGENDA

1. Isolamento in lana minerale sp. 140mm – densità variabile Kg/m^3
2. Struttura in acciaio con profilo strutturale 140/50/10mm Manni Green Tech con tecnologia Light Steel Frame. Realizzato in acciaio zincato ZN140 ad alte prestazioni S350GD con spessore 12/10
3. Rivestimento interno/esterno con lastre in cemento fibrorinforzato Manni Green Tech.

PROPRIETÀ ANTISISMICHE

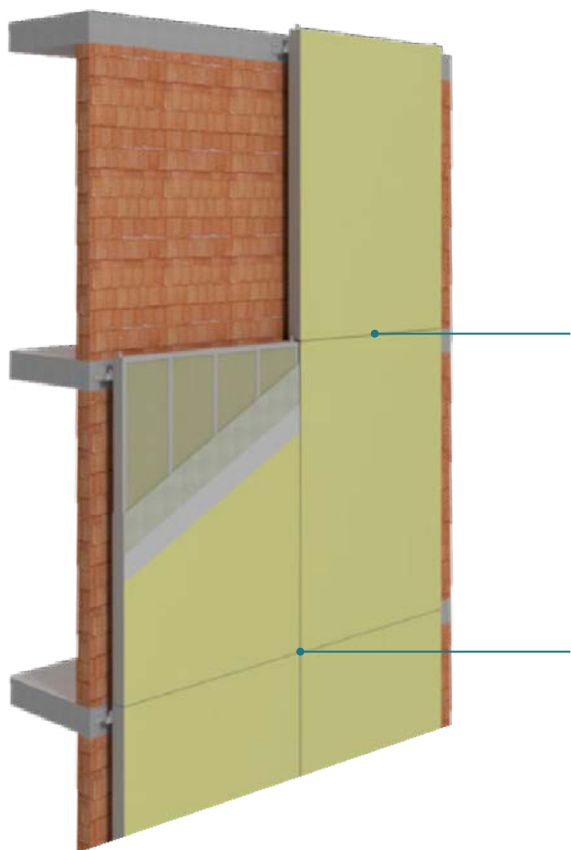
Le prestazioni di intervento antisismico locale sono state verificate tramite una prova certificata in laboratorio dove è stato possibile monitorare il comportamento di un modulo di facciata realizzato in scala reale simulando l'effetto dell'azione sismica sulle pareti di tamponamento di un edificio con struttura portante a telaio.

È stato esercitato un carico crescente che ha fornito un valore di resistenza della cellula UPWALL pari a 25 kN senza riportare danni evidenti in facciata (lato esterno). La spinta di carico che viene esercitata in caso di sisma dal tamponamento in muratura riferita a una cellula cieca 2.4mx3.3m di un edificio altezza 20m, e stimabile secondo la normativa vigente attorno a 10-12kN.



RAPPORTO DI PROVA N. 398259		Committente: S2088																				
Cliente MANNI GREEN TECH S.r.l. Via Augusto Righi, 7 - 37135 VERONA (VR) - Italia Oggetto* parete di contenimento per esterni di edifici denominata "ADDMIRA2D UPWALL" Attività prova di carico monotona		Presenza dell'agente: competenza e fornito dal cliente Identificazione dell'oggetto in accettazione: 2022/02/22 del 4 maggio 2022 2022/02/22 del 4 maggio 2022 Data dell'attività: del 10 maggio 2022 al 17 maggio 2022 Luogo dell'attività: Istituto Giordano S.p.A. - Strada 8/1000, 10 - 41013 Soriano (PC) - Italia Indice Presenza dell'agente* 2 Fase di lavoro 2 Identità 4 Documenti presenti 4 Risultati 6																				
Risultati <table border="1"> <thead> <tr> <th>Carico [kN]</th> <th>Spostamento [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3,2</td><td>7,4</td></tr> <tr><td>6,0</td><td>14,3</td></tr> <tr><td>11,9</td><td>27,6</td></tr> <tr><td>15,1</td><td>35,8</td></tr> <tr><td>20,2</td><td>49,5</td></tr> <tr><td>24,8</td><td>71,1</td></tr> <tr><td>25,9</td><td>85,3</td></tr> <tr><td>22,0</td><td>101,1</td></tr> <tr><td>18,0</td><td>128,3 punto di sfaldamento</td></tr> </tbody> </table>		Carico [kN]	Spostamento [mm]	3,2	7,4	6,0	14,3	11,9	27,6	15,1	35,8	20,2	49,5	24,8	71,1	25,9	85,3	22,0	101,1	18,0	128,3 punto di sfaldamento	Il presente documento è composto da n. 5 fogli e n. 2 allegati e non può essere riprodotto parzialmente, integralmente, parti o stralci, a dissenso del cliente, con il rischio di fornire una interpretazione non corretta dei risultati, sotto pena di essere definita a tutti gli effetti una frode. I risultati e riferimenti sono affiggevoli in bianco, così come indicati, e non vanno sotto pena di essere definiti a tutti gli effetti una frode. L'originale del presente documento è custodito da un documento informatico fornito digitalmente ai sensi della legge n. 46 del 2003. Responsabile Tecnico di Prova: Dott. Ing. Francesco Dall'Acqua Responsabile del Laboratorio Engineering: Dott. Ing. Giovanni Biondi Completato da: Dott. Ing. Francesco Dall'Acqua Pagina 1 di 5
Carico [kN]	Spostamento [mm]																					
3,2	7,4																					
6,0	14,3																					
11,9	27,6																					
15,1	35,8																					
20,2	49,5																					
24,8	71,1																					
25,9	85,3																					
22,0	101,1																					
18,0	128,3 punto di sfaldamento																					
(*) secondo le dichiarazioni del cliente. Bellaria-Igna Marina - Italia, 22 settembre 2022 L'Amministratore Delegato (Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)		Il presente documento è composto da n. 5 fogli e n. 2 allegati e non può essere riprodotto parzialmente, integralmente, parti o stralci, a dissenso del cliente, con il rischio di fornire una interpretazione non corretta dei risultati, sotto pena di essere definita a tutti gli effetti una frode. I risultati e riferimenti sono affiggevoli in bianco, così come indicati, e non vanno sotto pena di essere definiti a tutti gli effetti una frode. L'originale del presente documento è custodito da un documento informatico fornito digitalmente ai sensi della legge n. 46 del 2003. Responsabile Tecnico di Prova: Dott. Ing. Francesco Dall'Acqua Responsabile del Laboratorio Engineering: Dott. Ing. Giovanni Biondi Completato da: Dott. Ing. Francesco Dall'Acqua Pagina 1 di 5																				

RENDERS



Giunto tra pannelli realizzato
in materiale isolante
sp. 15mm profondità 120mm

Inserimento di materiale
simil gomma espansa a
chiusura del giunto



CONTATTI

Via Augusto Righi, 7 37135 Verona
Info.mgt@mannigreentech.com
www.mannigreentech.com

RICEPLAY

Ricehouse è una realtà innovativa che persegue lo stimolo di migliorare il mondo. Il riso per Ricehouse è la risorsa, l'opportunità per creare bellezza, lavorando con coerenza e competenza ma anche con la giusta dose di coraggio e passione, perseguendo la terza via che permette di uscire dagli schemi comunemente accettati. La mission di Ricehouse è di costruire la casa di riso, tutto quello che accoglie l'uomo utilizzando i sottoprodotti che derivano dalla filiera del riso. Forti di una pluriennale esperienza nel campo dell'architettura bio-ecologica, proponiamo soluzioni innovative, trasformando degli scarti del riso in materiali per l'edilizia in ottica di

economia circolare, riducendo l'impronta ecologica nel mondo delle costruzioni. Offriamo soluzioni integrate per l'edilizia sostenibile, da materia prima a prodotto finito, inclusa la progettazione e la costruzione, puntando sull'elevata qualità, la durabilità e la sostenibilità economica.

Nello specifico, il pannello RicePlay del primo progetto di Milano è stato realizzato in collaborazione con **Wood Beton**, che ha fornito il know-how, ha assemblato in fabbrica e poi installato in cantiere i pannelli prefabbricati prefiniti delle facciate.

DESCRIZIONE SOLUZIONE

L'innovativo sistema di facciata **RicePlay** si basa sull'utilizzo di moduli di facciata bio-based per il retrofitting dell'attuale patrimonio edilizio. Il sistema prevede l'utilizzo di materiali naturali pre-assemblati tramite soluzioni tecnologiche di prefabbricazione offsite. Seguendo i paradigmi dell'economia circolare, il riutilizzo degli scarti del settore agricolo, in particolare i residui della coltivazione del riso, può essere impiegato come componente edilizio altamente isolante, producendo un effetto benefico sia per gli edifici che per l'ambiente. Il sistema è composto da un primo strato isolante, in aderenza alla parete esistente, di origine vegetale composta da pannelli morbidi di fibre di paglia di riso, RH50, a cui si combina una lamina di barriera al vapore per migliorare la tenuta all'aria. La membrana d'appoggio e regolazione geometrica è direttamente applicata a una struttura prefabbricata composta da un telaio in legno e pannelli controventanti in paglia pressata, RH700S, completamente riempito con isolante di lolla di riso, RH-L, e infine chiuso da un rivestimento esterno in pannelli in fibra di gesso non combustibile (reazione al fuoco di classe A1) protetto da un freno a vapore. Il sistema prevede un rivestimento variabile di finitura in funzione dei requisiti normativi specifiche. Questa struttura consente l'uso di sistemi di fissaggio molto rapidi in loco, basati su standard "Plug and Play" per l'ancoraggio del sistema alla struttura portante dell'edificio preesistente.

ECCELLENZE

- Prefabbricazione offsite
- Progettazione BIM su misura dei moduli
- Scalabilità dei moduli in funzione dei requisiti termo acustici del progetto
- Sistema di ancoraggio Plug & Play
- Realizzazione di moduli di grandi dimensioni completi di serramenti e impianti
- Ridotto impatto Ambientale
- Riduzione dei rifiuti nel processo di fabbricazione



CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✓
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓

Materiale struttura	Legno
Spessore (cm)	31
Peso del pannello (kg/m ²)	83
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	0,215
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq)	N.D.

Tempi di installazione (m ² /giorno)	140
Durata della garanzia	ND
Costo (€/m ² fornitura ed installazione)	475

CERTIFICAZIONI

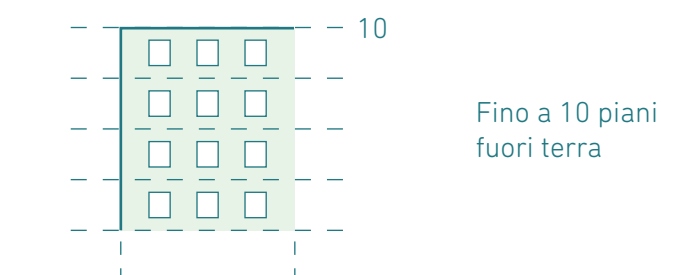
Tenuta all'acqua	✓
Tenuta all'aria	✓
Reazione al fuoco	✓
Resistenza al fuoco	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	✓
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

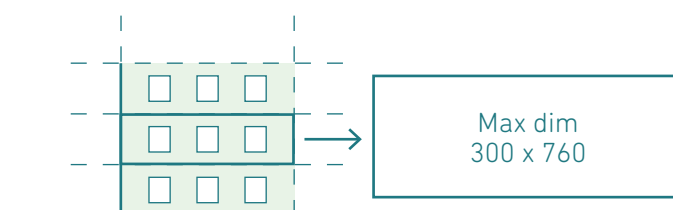
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	Laterizio / Legno / C.A.
Tipologia di ancoraggio	Piastre (puntuale)



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Orizzontale
Dimensione massima pannelli (cm)	300 x 760



COMPATIBILITÀ

Impianti

Il sistema tecnologico può arrivare in cantiere con all'interno tutta l'impiantistica necessaria.

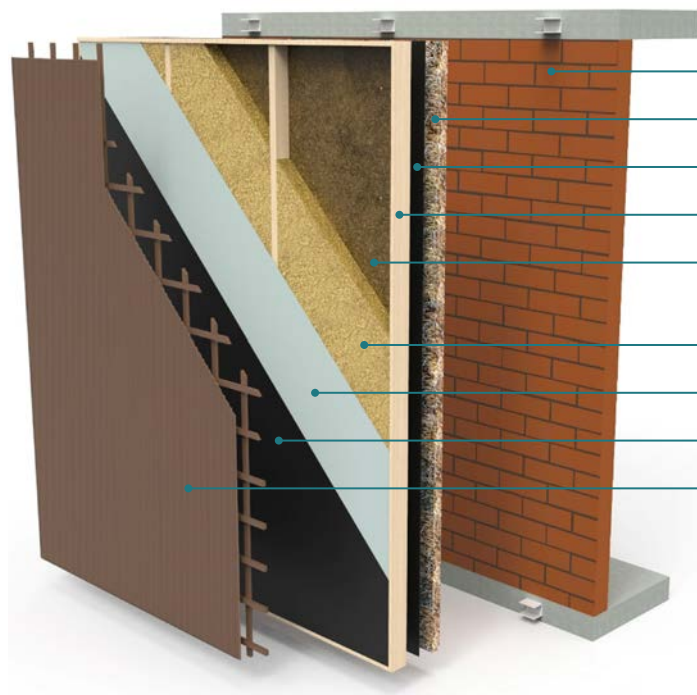
Isolanti

Utilizzo di isolanti naturali, lolla di riso sfusa e materassino morbido in paglia di riso.

Sistemi di monitoraggio	✗
Parete ventilata	✓

RICEPLAY

RICEPLAY + RH FACE



LEGENDA

1. Muratura esistente
2. Pannello isolante in paglia di riso RH50 8 cm
3. Telo igrovariabile_0.3 cm
4. Struttura/Montanti in legno
5. Pannello di chiusura rigido in paglia di riso RH700-S 1.2 cm
6. Lolla di riso da insufflaggio RH-L 12 cm
7. Pannello di chiusura Fermacell 1.2 cm
8. Telo impermeabile 0.3 cm
9. Facciata ventilata RH-FACE

PERSONALIZZAZIONE

Flessibilità compositiva di facciata

La progettazione parametrica e il rilievo laser scanner della facciata permettono di comporre il modulo di facciata seguendo l'altezza di interpiano e la lunghezza dell'intera facciata come modulo orizzontale.

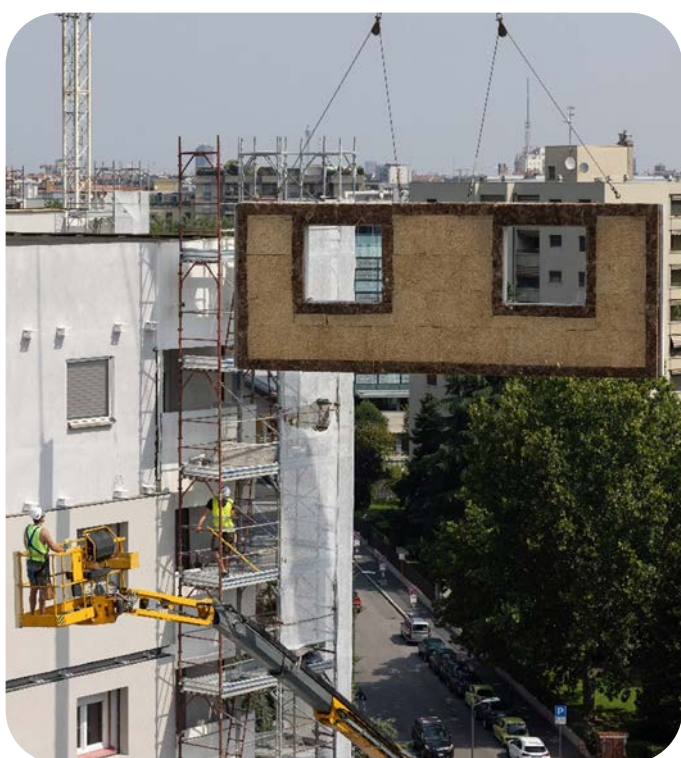
A livello estetico e funzionale il sistema prevede la possibilità di installare diversi tipi di finiture. La finitura ad intonaco prevede il ciclo di prodotti a base calce e di lolla di riso della linea RH; il sistema completamente a secco prevede invece l'installazione di una facciata ventilata composta da struttura e doghe in materiale composito di lolla di riso e pvc riciclato, RH FACE, o in alternativa un sistema incombustibile per le realizzazioni sopra i 24 metri secondo normativa di riferimento.



INTERVENTO REALIZZATO



Il primo progetto di Milano con pannelli Rice Play è stato realizzato con la collaborazione di Wood Beton.



CONTATTI

Ricehouse srl Società Benefit

Via Aosta, 4 20155 Milano

+39 329 18 69 562

info@ricehouse.eu

www.ricehouse.it

RECOSKELETRON

STRUCTURAMA è una società internazionale di consulenza, sviluppo e integrazione di progetti e tecnologia nell'ambito dell'ingegneria strutturale e impianti off site in calcestruzzo. Opera stabilmente nel mercato internazionale dal 1998 nella divulgazione della metodologia offsite. Consta di 6 uffici con più di 100 ingegneri, architetti, designer e specialisti dell'edilizia. Ha realizzato di 20 Mln mq costruiti, più di 1600 progetti di successo in 28 Paesi.

- L'integratore italiano principale nel settore della prefabbricazione.
- Abbiamo 1 soluzione innovativa per il retrofit profondo industrializzato.

- 7 Sistemi Costruttivi Prefabbricati per edilizia residenziale.
- 8 Sistemi Costruttivi Prefabbricati per fabbricati industriali ed infrastrutture.
- 14 Progetti di nuova costruzione di Stabilimenti per la produzione di Prefabbricati
- 14 ampliamenti di impianti prefabbricati esistenti
- Consulenti e progettisti per 74 produttori in tutto il mondo
- Esportiamo in tutto il mondo l'eccellenza del know-how italiano della prefabbricazione
- Operiamo con approccio BIM dal 2011, implementiamo metodologie BIM to ERP.

DESCRIZIONE SOLUZIONE

RECOskeletron è un sistema per il retrofit industrializzato che integra efficientamento energetico profondo e l'adeguamento sismico di ogni tipologia di edificio esistente. È composto dall'accoppiamento di elementi in calcestruzzo armato, materiali isolanti e finiture, i quali, opportunamente composti, costituiscono un esoscheletro sismo-resistente. E' completato da componenti di finitura quali serramenti, controtelai, predisposizioni impiantistiche, VMC, FV e rivestimenti architettonici con lo scopo di ridurre le lavorazioni in cantiere fino al 90%.

Il sistema consente di adeguare sismicamente al DM2018 qualsiasi edificio contestualmente al suo efficientamento energetico. Inoltre permette una infinita varietà di finiture architettoniche e dimensionali dando la possibilità di spaziare nel miglioramento estetico delle facciate le caratteristiche esterne.

E' adatto ad essere applicato ad ogni tipologia di edificio civile quali edifici residenziali, ricettivi, alberghieri e scolastici edificati utilizzando diverse soluzioni strutturali ricorrenti nel sud dell'Europa.



VANTAGGI

SOSTENIBILITÀ

- Utilizzo calcestruzzi con leganti a ridotto impatto ambientale e inerti riciclati
- Risparmio energetico nelle operazioni di costruzione
- Riduzione degli scarti di produzione e ottimizzazione nell'utilizzo delle materie prime.

SOCIALE

- Offre un elevato grado di sicurezza sul lavoro grazie alle avanzate tecnologie di officina.
- È scalabile su larga scala al fine di poter essere usato anche su interventi estesi.

TEMPO E DURATA

- Riduzione delle attività in cantiere fino al 90% rispetto ai metodi tradizionali.
- Ciclo di vita dell'edificio esteso e maggiore durabilità degli interventi rispetto al tradizionale in opera, o all'uso di acciaio o legno.

QUALITÀ e COSTO

- Incremento della qualità dell'intervento grazie al sistema di produzione industrializzato e al servizio di controllo interno all'officina
- Controllo dei costi attesi per la riqualificazione grazie ai progetti definiti in anticipo e alla certezza della filiera di produzione.
- Miglioramento delle qualità di abbattimento acustico delle pareti esterne.

CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✓
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓

Materiale struttura	Calcestruzzo ecosostenibile
Spessore (cm)	Da 26 a 40
Peso del pannello (kg/m²)	Da 160 a 300
Trasmittanza termica (W/m²k) solo pannelli	Fino a 0,15
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq/m²)	Da 25 a 45

Tempi di installazione (m²/giorno)	Da 150 a 300
Durata della garanzia (anni)	10
Costo (€/m² fornitura ed installazione) per versione 2.0	Da 300 a 450

CERTIFICAZIONI

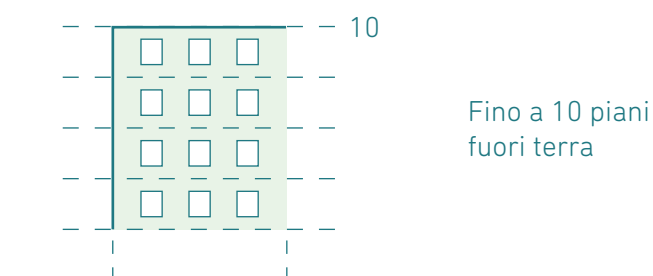
Tenuta acqua (UNI EN 12208)	✓
Tenuta aria BDT (UNI EN 12207:2017)	✓
Reazione al fuoco (UNI EN 1992-1-2)	✓
Resistenza al fuoco (UNI EN 1992-1-2)	✓
Adeguamento Sismico DM2018	✓
Energetica (UNI en ISO 6946:2008)	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	✓
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

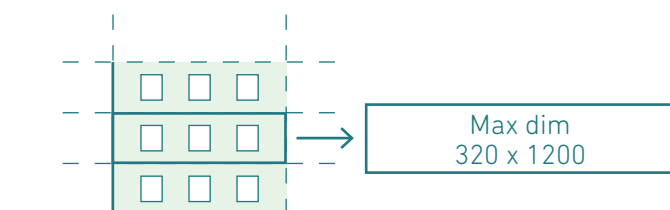
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	Strutture a telaio o muri portanti
Tipologia di ancoraggio	Meccanica su struttura esistente



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Orizzontali o verticali
Dimensione massima pannelli (cm)	Variabile 320 x 1200



COMPATIBILITÀ

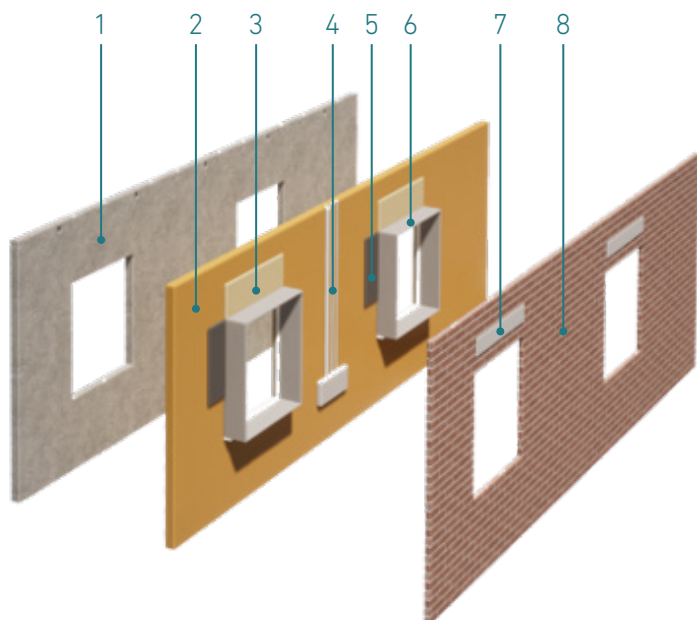
Impianti Le distribuzioni impiantistiche integrate nel nuovo pannello.	
Isolanti Compatibilità con pannelli rigidi, lana minerale, EPS, bio-based. Spessori variabili a seconda del progetto.	
Sistemi di monitoraggio	✗
Parete ventilata	✓



STRUCTURAMA

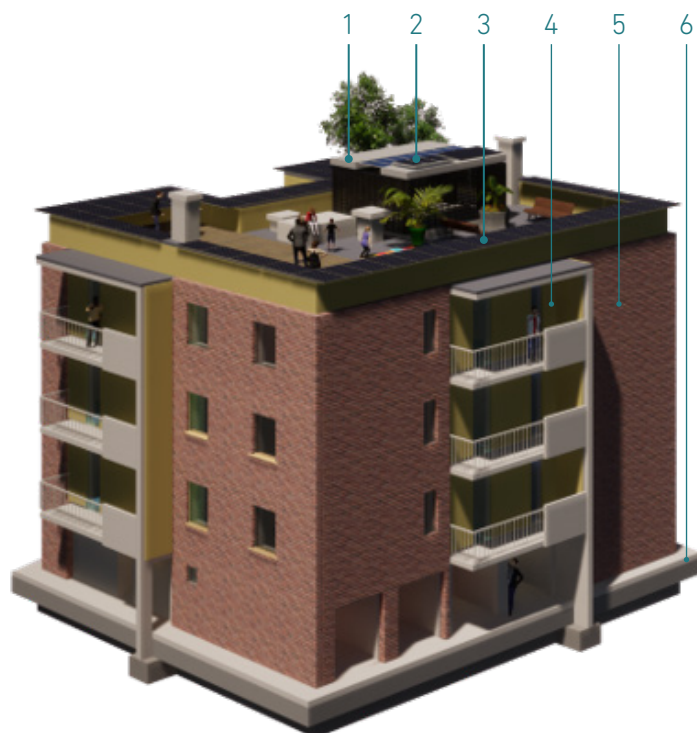
RECOsKELETRON - STRUCTURAMA

COMPOSIZIONE DEL PANNELLO E DIAGRAMMA INTERVENTO



LEGENDA

1. Strato strutturale in cemento armato
2. Isolamento termico
3. Avvolgibile coibentato
4. Impianti integrati
5. Ventilazione meccanica
6. Serramenti ad alte prestazioni
7. Pannello solare
8. Strato di finitura



LEGENDA

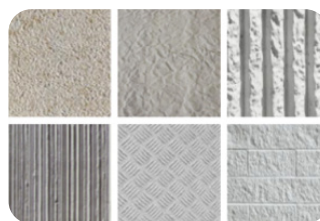
1. Unità impianti
2. Pannelli solari termici
3. Pannelli fotovoltaici
4. Pannelli eco
5. Pannello eco + sisma
6. Eventuale rinforzo fondazioni

PERSONALIZZAZIONE

Flessibilità compositiva di facciata

Ampia gamma di colori e materiali

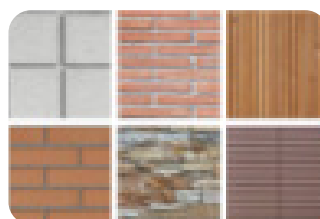
RECOskeleton prevede che sulla base di specifiche esigenze architettoniche vi sia la possibilità di installare diversi tipi di finitura, partendo dalla classica finitura liscia fino a finiture più materiche come ceramica, mattoni di argille, pietre, marmi, matrici etc... Esse sono realizzate OFFSITE così da garantire un'elevata qualità di prodotto e posa. E' compatibile anche con sistemi di facciata ventilata, con rivestimenti a secco incollati o fissati meccanicamente. Spessori e caratteristiche dei materiali sono adattabili in base alle esigenze di progetto. Possono essere utilizzati calcestruzzi con cemento a emissioni ridotte e inerti riciclati.



Finiture con matrice



Finiture tinteggiate



Finiture composte



Finiture levigate

MOCK-UP



CONTATTI

Via Italia, 197 Busnago
+39 3939268355
info@structurama.com
www.structurama.com

RHINOCEROS WALL

Wood Beton Spa è una società caratterizzata dall'attenzione costante all'innovazione e alla sostenibilità, ideali che fin dalla sua fondazione, ha deciso di percorrere con consapevolezza, progettando sistemi costruttivi industrializzati e all'avanguardia, basati sull'ibridazione fra legno, calcestruzzo e acciaio. Sulla scorta di temi legati alla sicurezza sul lavoro e la tutela dei lavoratori, basa la propria filosofia sul concetto di edilizia offsite: questo modus operandi

ci consente di snellire i cantieri, avere un impatto inferiore sull'ambiente a fronte di una maggiore qualità del costruito e, soprattutto, di garantire la massima sicurezza ai nostri operatori.

Wood Beton, in grado di ingegnerizzare ogni tipo di progetto, crea ogni volta soluzioni su misura per gli interlocutori, attraverso un'edilizia industrializzata: un nuovo modo di costruire, che è la vera chiave del successo per il futuro del settore edile.

DESCRIZIONE SOLUZIONE

Rhinoceros Wall® è un sistema innovativo, industrializzato e integrato, che prevede la realizzazione di un esoscheletro multifunzionale, in grado di riqualificare l'edificio dal punto di vista sismico, energetico ed impiantistico, in tempi brevi, senza l'impiego di ponteggi ed evitando interventi invasivi, permettendo così agli abitanti di continuare a vivere nelle proprie abitazioni per tutta la durata dei lavori.

Con Rhinoceros Wall® due sono le modalità di intervento: graduale e radicale. Nel primo caso, si mantengono fondazioni, copertura e impianti e si installano soltanto le nuove pareti; nel secondo, vengono invece integrate nuove fondazioni, viene realizzata una nuova copertura, impianti ispezionabili e, infine, vengono posizionate nuove pareti.

Passaggio importante del processo, nonché il primo da eseguire, riguarda l'analisi dell'esistente, che avviene con l'utilizzo di un drone o di un laser scanner. Da qui si passa alla settorializzazione dei dati raccolti e al disegno tridimensionale, al quale fanno seguito il progetto strutturale ed energetico dell'esoscheletro, i disegni costruttivi di produzione e di montaggio, la produzione delle pareti in stabilimento, e, infine, al il montaggio in cantiere.

Il sistema si compone di un pannello prefabbricato di parete in legno, dotato di strato isolante e ancorato tramite giunti meccanici (che permettono le regolazioni) all'edificio esistente e alla fondazione. Infine, i setti prefabbricati sono intervallati da elementi speciali e mobili, a chiusura dell'intercapedine impiantistica.

ECCELLENZE

Con la posa di un solo elemento è possibile:

- Adeguare sismicamente l'edificio
- Riqualificare gli impianti
- Efficientare l'edificio dal punto di vista energetico
- Garantire la massima sicurezza per gli operatori durante le lavorazioni in cantiere
- Assicurare tempi di realizzazione brevi, senza l'impiego di ponteggi e senza disagi per chi vive nell'edificio
- Realizzare un intervento sostenibile, in quanto il sistema è smontabile



CARATTERISTICHE

Miglioramento termico	✓
Miglioramento sismico	✓
Integrazione impiantistica	✓
Integrazione serramenti	✓
Materiale struttura	Legno
Spessore (cm)	Da 20 a 30
Peso del pannello (kg/m ²)	Da 100 a 150
Trasmittanza termica (W/m ² k) solo pannelli	Da 0,18 a 0,24
Impatto ambientale (kgCO ₂ eq)	Disponibile a progetto
Tempi di installazione (m ² /giorno)	100
Durata della garanzia	Disponibile a progetto
Costo (€/m ² fornitura ed installazione) per versione 2.0	Da 290 a 340

CERTIFICAZIONI

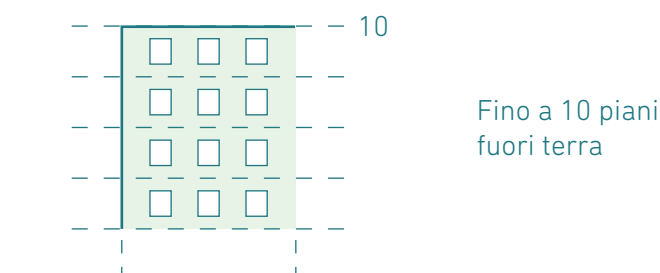
Tenuta all'acqua	✓
Tenuta all'aria	✓
Reazione al fuoco	✓
Resistenza al fuoco	✓

SERVIZI

Fornitura	✓
Installazione	✓
Progettazione ed ingegnerizzazione	✓

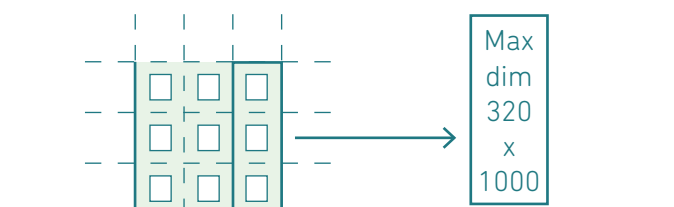
APPLICABILITÀ

Senza ponteggi	✓
Compatibilità con tipologia strutturale	✓
Tipologia di ancoraggio	Lineare



PANNELLIZZAZIONE

Direzionamento pannelli	Verticale
Dimensione massima pannelli (cm)	320 / 350 x 1000



COMPATIBILITÀ

Impianti

Il sistema permette di integrare, o sostituire, la rete di distribuzione impiantistica verticale, posizionata nel cavedio formatori tra l'accostamento dei pannelli, evitando rotture all'interno dell'edificio abitato. Esso è inoltre ispezionabile, poiché chiuso verso l'esterno da un pannello leggero.

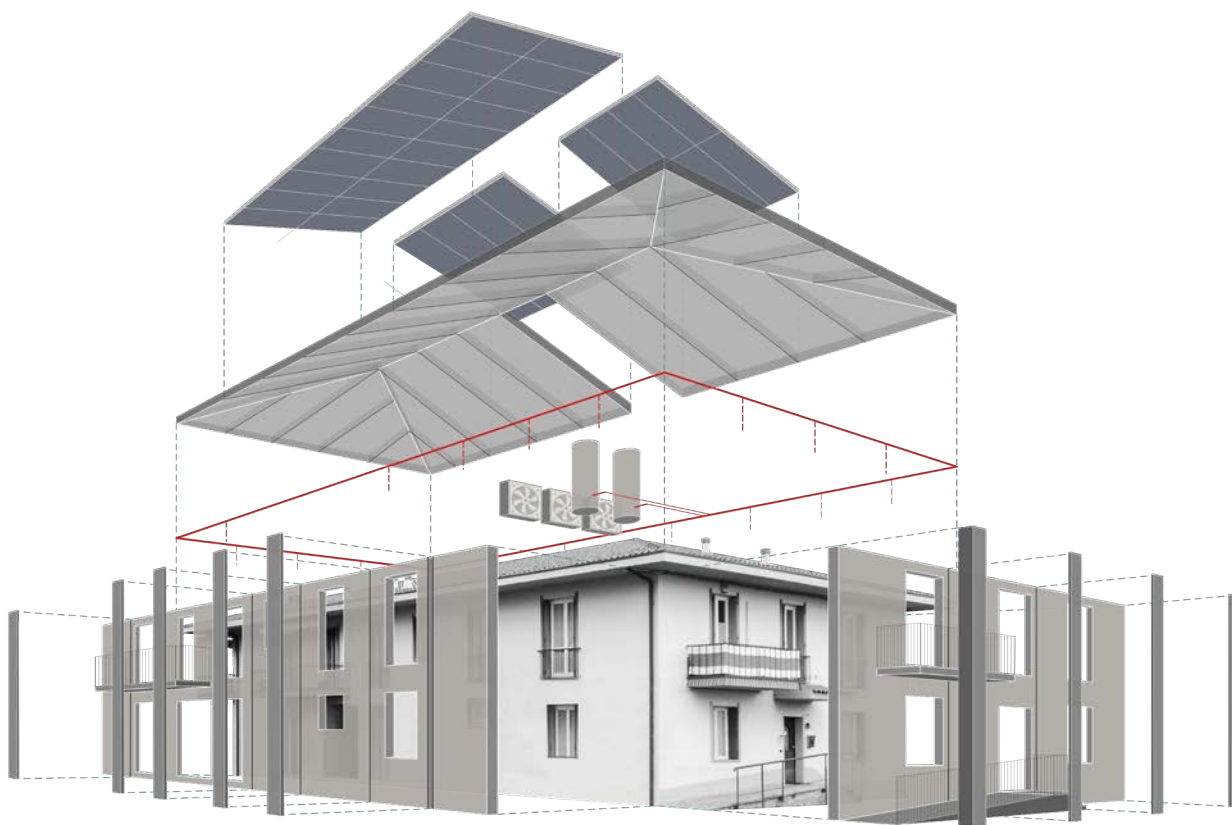
Isolanti

Sul pannello prefabbricato in legno viene applicato, in fase di produzione, uno strato isolante di lana di roccia, che permette di aumentare le prestazioni termiche della struttura e consente un elevato efficientamento energetico.

Sistemi di monitoraggio	✓
Parete ventilata	✓

RHINOCEROS WALL

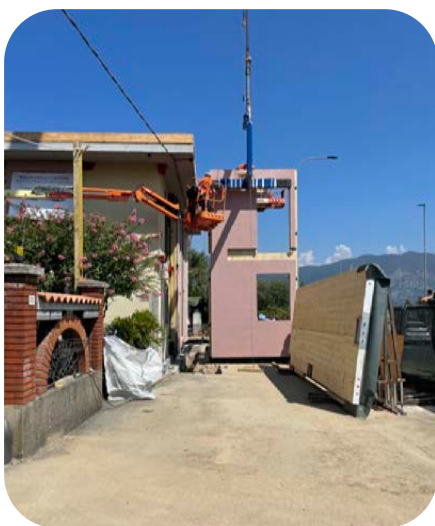
DIAGRAMMI COSTRUTTIVI



LEGENDA

1. Edificio esistente
2. Modulo prefabbricato
3. Strato esterno isolante
4. Interspazio verticale per impianti
5. Mezzi di ancoraggio alla nuova fondazione
6. Mezzi di ancoraggio metallici per cordolo esistente
7. Piastra di regolazione al piede
8. Modulo di tamponamento rimovibile

INTERVENTI REALIZZATI



CONTATTI

WOOD BETON SPA

Via Roma n. 1 – 25049 – ISEO (BS)

Tel.: +39 030.9869211

Email: info@woodbeton.it

Sito web: www.woodbeton.it



IMPIANTI

Fondata nel 1970, **Delta Dore** è cresciuta negli anni con una grande ambizione: rendere ogni edificio più confortevole, eco-responsabile e sicuro.

L'azienda multinazionale pioniera delle soluzioni per la casa ed edifici smart è presente oggi in Europa con 8 filiali commerciali e 3 stabilimenti produttivi. La scelta di produrre unicamente in Europa permette al marchio di garantire un alto livello di qualità delle soluzioni offerte e

di avere il controllo su tutti i processi, dalla progettazione alla commercializzazione. L'attenzione alla qualità è testimoniata anche dall'investimento del 9% del fatturato in attività di ricerca e sviluppo che permette a Delta Dore di progettare prodotti affidabili e di essere sempre al passo con le innovazioni tecnologiche e con le richieste del mercato. Tutte le nostre soluzioni sono aperte, implementabili, semplici da installare e facili da utilizzare per il cliente finale.

LA NOSTRA OFFERTA

Offriamo una vasta gamma di prodotti per la SMART HOME che va dai web server, ai dispositivi per la sicurezza, passando per automatismi per tapparelle e illuminazione, fino a prodotti per il monitoraggio dei consumi e soluzioni bioclimatiche innovative.

I nostri dispositivi risultano necessari per un intervento Energiesprong in quanto permettono di aumentare le prestazioni energetiche e il comfort degli edifici con interventi rapidi e non invasivi. L'installazione di prodotti Delta Dore garantisce inoltre all'utente finale una gestione semplice e intuitiva della sua abitazione e un notevole risparmio sul lungo periodo, fino al 36%*.

Il monitoraggio dei consumi e la gestione dei dispositivi possono essere effettuati da remoto grazie all'app gratuita dedicata. Ciò consente di consultare i consumi in qualsiasi momento per identificare i carichi elettrici più energivori e ottimizzare l'utilizzo dei propri dispositivi risparmiando energia.

*Basato su "Analisi dei potenziali di risparmio attraverso la smarthome e i controlli intelligenti del riscaldamento", Ottobre 2018. Fisica degli edifici, Matthias KERSKEN, Herbert Sinnesbichler, Hans Erhorn.

ECCELLENZA

- Semplicità di utilizzo: tecnologie intuitive e adatte a tutti gli utenti anche tramite comandi vocali
- Rapidità e Facilità di installazione: rete di installatori qualificati e addestrati
- Servizio di assistenza:
- Garanzia del produttore: progettazione e fabbricazione europee
- Non invasività: dispositivi di dimensione ridotta e senza necessità di cablaggi
- Supporto alla progettazione da parte dei nostri tecnici
- Compatibilità: protocollo integrato che permette l'associazione con dispositivi di altre marche

DISPOSITIVI PER IL MONITORAGGIO DI UN'ABITAZIONE RIQUALIFICATA:

- Rilevatori di consumi elettrici, di acqua e riscaldamento Tywatt 5450 e 5600 installati nel quadro elettrico
- Centralina web server Tydom Home, in ambiente, oppure Tydom Pro o Tywell Pro nel quadro elettrico
- Possibilità di integrazione con impianto smart di illuminazione, sicurezza, termoregolazione e tapparelle per un maggiore risparmio energetico
- Gestione e monitoraggio di tutti i dispositivi smart tramite l'App gratuita dedicata Tydom

TYWELL

Il gestore bioclimatico TYWELL sfrutta le risorse naturali in modo intelligente per ridurre i bisogni energetici, consentendo di limitare i consumi, l'impronta di carbonio degli edifici e ottimizzando il comfort termico durante tutto l'anno.

Questa innovazione smart firmata Delta Dore gestisce in modo preciso gli oscuranti (tapparelle, frangisole, ecc...) che si aprono e chiudono automaticamente al fine di mantenere una temperatura interna ottimale in modo naturale ed efficiente. Ciò è possibile grazie all'orologio crepuscolare integrato, dotato di algoritmo brevettato, e alla capacità del gestore bioclimatico di monitorare e analizzare in modo costante 3 parametri:

- il livello di irraggiamento solare, considerando l'orientamento del sole e della sua intensità grazie ad una sonda esterna o al servizio meteo
- la temperatura esterna, tenendo in considerazione la stagione in corso grazie ad una sonda esterna o al servizio meteo
- la temperatura interna

La soluzione Tywell si compone di due dispositivi:

TYWELL PRO

Gestore bioclimatico smart per quadro elettrico

TYWELL CONTROL

Interfaccia ambiente

Grazie allo schermo interattivo e ai pulsanti, permette un accesso diretto a numerose funzioni di controllo e programmazione dei dispositivi smart dell'abitazione.

VANTAGGI TECNICI

- **Efficacia:** sfruttamento delle risorse naturali per un maggiore risparmio
- **Affidabilità:** soluzione con algoritmo brevettato e 100% Made in Europe
- **Precisione:** funzionamento più preciso se associato a sonde di temperatura e/o irraggiamento
- **Integrabilità:** facilmente integrabile con altri dispositivi smart home
- **Comfort:** riduzione di azioni ripetitive, temperatura ideale e personalizzata stanza per stanza in qualsiasi momento
- **Gestione** automatica continua degli oscuranti

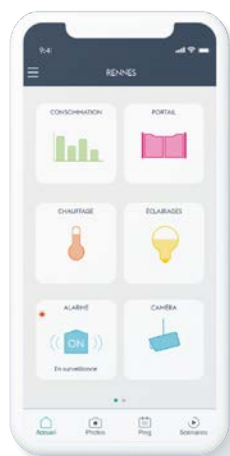


TYWELL CONTROL



TYWELL PRO

Gestione intelligente delle tapparelle



APP TYDOM



Sonda di
irraggiamento
solare
**TYSENSE
SUN**



Sonda di
temperatura
esterna
**TYSENSE
THERMO**

CONTATTI

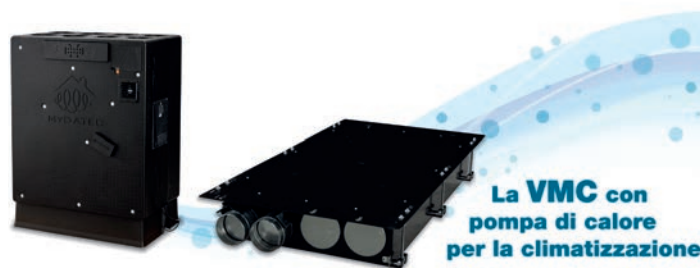
Via Triulziana, 38
20097 San Donato Milanese (MI)
Tel: 02 4976 0374
E-mail: info@deltadore.it
Sito: deltadore.it

MyDatec, è un marchio di prodotto italiano che produce e commercializza sistemi per la climatizzazione e il controllo della qualità dell'aria con recupero energetico per ambienti residenziali e del piccolo terziario.

In particolare MyDATEC produce sistemi in pompa di calore aria/aria con ventilazione meccanica controllata termodinamica (VMC) a doppio flusso in grado con

SERIE ELISAIR PER CLIMATIZZARE

ElisAIR è il nuovo standard per la qualità dell'aria indoor. La serie ElisAIR sono pompe di calore aria/aria con ventilazione meccanica controllata termodinamica integrata in grado di offrire ricambio costante dell'aria, sanificazione continua degli ambienti indoor, riduzione dei consumi per il riscaldamento e il raffrescamento domestico, disponibile sia in versione verticale che orizzontale.



un'unica macchina di ventilare, riscaldare, raffrescare, filtrare, sanificare e deumidificare l'aria senza necessità di unità esterna.

MyDATEC ha diverse soluzioni impiantistiche, adatte a soddisfare qualsiasi fabbisogno energetico dell'involucro edilizio.

- Unica macchina da posizionare all'interno dell'abitazione: versione orizzontale a controsoffitto, versione verticale per locale tecnico
- 5 funzioni: riscalda, raffresca, ventila, deumidifica, filtra e sanifica
- Efficace climatizzazione degli ambienti grazie al monitoraggio continuo delle portate
- Sanificazione continua e integrata con elevati standard di salubrità canalizzazioni e ambienti grazie alla tecnologia PCOtm
- Sistema di filtrazione di classe f9
- Sistema di filtrazione di classe superiore studiato per utenti con allergie e problemi respiratori
- Controllo costante dei livelli di umidità e delle concentrazioni di COV e CO₂
- Riduzione dei consumi grazie al recupero energetico
- Monitoraggio e Assistenza da remoto
- Sistema di ribaltamento controllato per manutenzioni straordinarie per la versione a controsoffitto (Elisair H)



ECCELLENZA SOLUZIONE

- Massima integrabilità edificio impianto grazie a dimensioni compatte, ideale per soluzioni offsite e in caso di retrofit
- Assenza unità motocondensante esterna
- Facilità di manutenzione grazie al sistema "safe&easy open" (configurazione orizzontale H)
- Sistema reattivo
- Modulante
- Molto silenzioso
- Garantisce di volta in volta la modalità di funzionamento più idonea al tipo di comfort richiesto



CONTATTI

Uffici commerciali
Via Carlo D'Adda, 9/A 20143 Milano
Via Salvoni, 60 Frazione Quarto 29122 Piacenza
Tel. +39 0523 557 665
info@mydatec.it
www.mydatec.com/it

Olimpia Splendid è un'azienda storica italiana che progetta e produce tecnologie full electric per climatizzare, riscaldare e trattare l'aria indoor. Conosciuta per Unico®, la gamma di pompe di calore aria-aria senza unità esterna, Olimpia Splendid è anche un importante produttore di pompe di calore aria-acqua e terminali idronici. L'innovazione al servizio delle tecnologie per il comfort climatico è nella visione dell'azienda da sempre e, oggi, questo obiettivo si

rafforza, per favorire il raggiungimento della completa neutralità carbonica previsto dall'Unione Europea. In collaborazione con università, centri di ricerca, progettisti e designer, Olimpia Splendid è quindi impegnata nella ricerca e sviluppo di nuove applicazioni per le tecnologie a pompa di calore: soluzioni capaci di favorire l'elettrificazione, l'efficientamento energetico e, dunque, la decarbonizzazione degli impianti esistenti, coerentemente con la filosofia Energiesprong.

LE POMPE DI CALORE ARIA-ARIA SENZA UNITÀ ESTERNA

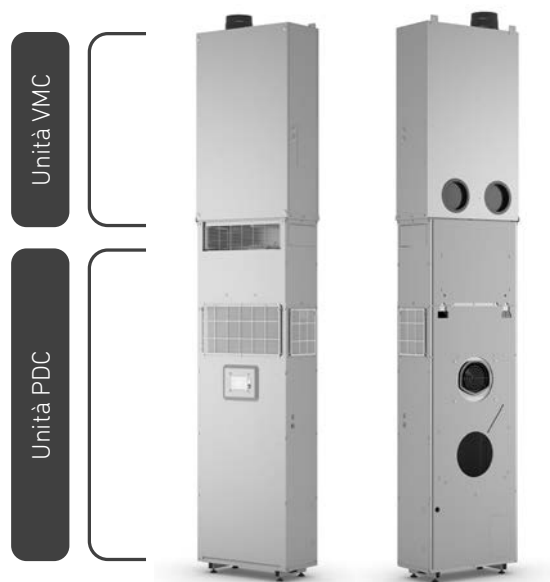
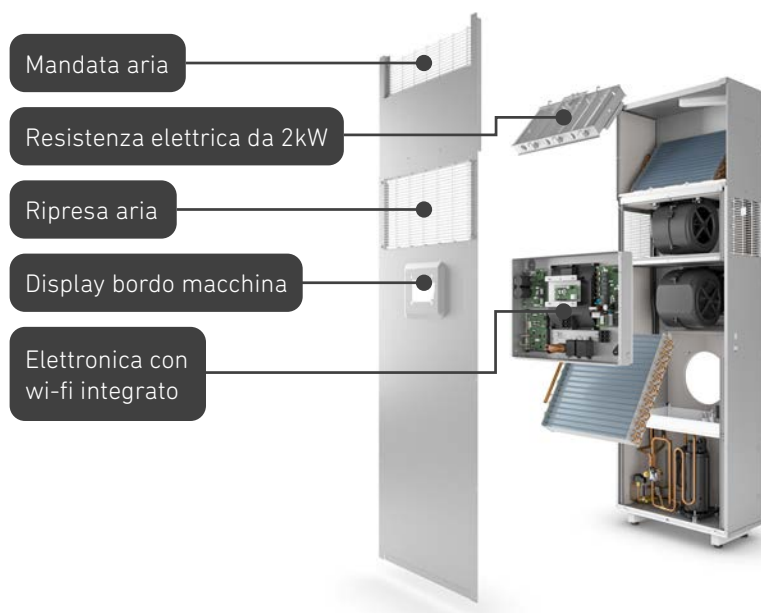
Unico® è una gamma di soluzioni per raffrescare e riscaldare a pompa di calore diverse tipologie di ambienti, con il minimo impatto architettonico, sia dentro che fuori.

All'esterno: nessuna unità, ma solo 2 fori da 200 mm di diametro, realizzabili ovunque non sia possibile collocare l'unità esterna, anche in centro storico. All'interno: un'unità monoblocco di facile installazione e manutenzione, dagli ingombri ridotti.

La gamma include modelli con potenze in riscaldamento variabili da 1 a 3.2 kW che possono essere installati liberamente in ogni locale, ad ogni altezza e senza limiti di area calpestabile (anche per i modelli a R290).

ELETTTRIFICARE IL COMFORT CLIMATICO CON UN IMPIANTO A MINIMO IMPATTO ARCHITETTONICO

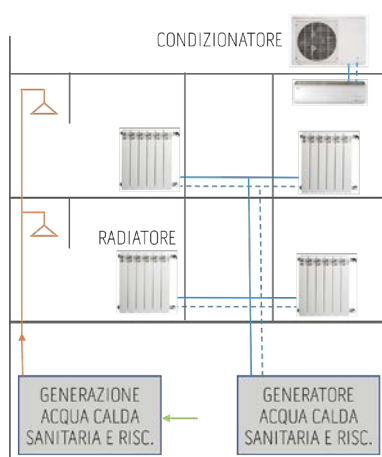
L'esigenza di rispettare la bellezza degli edifici con un impianto snello e poco invasivo e la volontà di offrire un comfort annuale sicuro, semplice da gestire e veloce nella messa a regime, trova nelle pompe di calore aria-aria senza unità esterna la soluzione ideale. L'efficientamento e l'elettrificazione degli impianti diventa una possibilità concreta anche nei contesti applicativi più difficili.



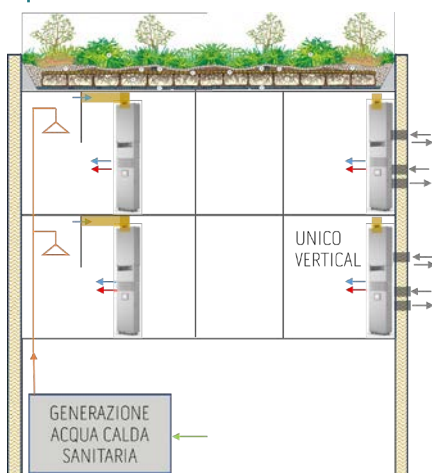
LA SOLUZIONE PUNTUALE PER UN COMFORT CLIMATICO AUTONOMO IN OGNI AMBIENTE

L'ultima evoluzione delle pompe di calore aria-aria senza unità esterna di Olympia Splendid si chiama **Unico® Vertical** ed è una soluzione, semplice ma completa, particolarmente adatta per trasformare vecchi impianti centralizzati in nuovi impianti autonomi ad alta efficienza, all'interno di edifici a destinazione residenziale, commerciale o turistica.

Disponibile in 4 diversi modelli da 3.2 kW di potenza in riscaldamento (con o senza resistenza elettrica da 2 kW, per installazione free standing oppure ad incasso) si posiziona come generatore univoco per il comfort climatico e il ricambio d'aria di uno spazio indoor. Grazie ad uno speciale kit è infatti possibile integrare alla pompa di calore (nella versione naked, per installazione ad incasso) una unità VMC ad elevata efficienza energetica con scambiatore entaplico a flussi incrociati, in controcorrente.



Impianto esistente con riscaldamento idronico centralizzato e parziale raffrescamento tramite condizionatori split



Impianto riqualificato con pompe di calore aria-aria senza unità esterna integrate a VMC

DA CENTRALIZZATO AD AUTONOMO: IL RETROFIT DI INVOLUCRO E IMPIANTO

I vantaggi introdotti da Unico® Vertical nella riqualificazione di un immobile destinato a residenza per studenti:

- efficientamento dell'impianto: riscaldamento a pompa di calore e ricambio d'aria con recupero di calore;
- completa elettrificazione del comfort ambientale;
- raffrescamento in tutti gli ambienti;
- semplicità impiantistica (rispetto a impianti centralizzati);
- rapidità di manutenzione, grazie al facile accesso alle singole unità;
- possibilità d'intervenire con il retrofit anche un'unità residenziale alla volta, seguendo la ristrutturazione delle stesse;
- assenza di ingombri all'esterno, con possibilità di recupero terrazze e altri spazi esterni.

CONTATTI

Olimpia Splendid S.p.A.
Via Industriale 1/3
25060 Cellatica (BS)
030 – 3195100
info@olimpiasplendid.it
www.olimpiasplendid.it

Nata dall'omonimo progetto di ricerca del **Politecnico di Milano**, ISAAC è un'azienda **italiana** con sede operativa a Gaggiano (MI) specializzata nello sviluppo di tecnologie smart per la **protezione di edifici** da sollecitazioni di natura dinamica, al fine di garantirne la **sicurezza** e la **stabilità**.

ISAAC ha brevettato la tecnologia **Active Mass Damper** (ISO 3010:2017) per la riqualificazione sismica di edifici esistenti in c.a., e propone sul mercato **Electro-Pro**, il primo sistema di **controllo attivo** che si distingue per

le sue caratteristiche di **non invasività**, **efficienza** e di **monitoraggio strutturale**.

Il team Engineering di ISAAC è in grado di fornire i servizi di **consulenza alla progettazione** mediante l'uso di **software specialistici e commerciali**, esecuzione ed interpretazione di **prove di caratterizzazione dinamica** in campo, **fornitura-installazione** dell'impianto di controllo attivo, nonché del relativo sistema di **monitoraggio dinamico** in continuo.

IL SISTEMA ISAAC

Il sistema Electro-Pro è composto di unità-macchina da disporre **solo in copertura**, o all'ultimo piano accessibile dell'edificio, che movimentano **masse mobili** in **controfase** all'oscillazione prodotta dalle scosse sismiche, per mezzo di attuatori elettrici. Questi sono comandati da un **computer** centrale che processa i dati accelerometrici registrati in tempo reale dall'**impianto di monitoraggio** accessorio installato. L'effetto del movimento oscillatorio delle masse è il trasferimento all'edificio di **forze inerziali che smorzano la vibrazione** dell'edificio indotta dal sisma, prevenendo così i danneggiamenti, le criticità strutturali e non, e **preservando la sicurezza** dell'**edificio** e del suo **contenuto**. La soluzione è modulare, scalabile, leggera e non invasiva.

ECCELLENZA

Aumento della **sicurezza** in caso di sisma

Non invasività: installazione solo in copertura/sottotetto senza cantieri interni

Installazione rapida

Riduzione dei costi di riparazione dovuti al sisma durante la vita utile dell'edificio

Aumento del **valore dell'immobile**

Innovazione: scalabilità



MIGLIORAMENTO SISMICO

La soluzione ISAAC prevede l'installazione all'ultimo piano accessibile dell'edificio di un **numero di unità-macchina da dimensionarsi** sulla base dello stato iniziale della struttura, della pericolosità sismica del sito in cui essa sorge e dell'**obiettivo di sicurezza** da conseguire.

Il sistema può essere calibrato in modo da **massimizzare le sue performance** per ogni valore dell'accelerazione attesa al suolo di ciascuno **Stato Limite di riferimento**, come da NTC18. In questo modo, Electro-Pro è in grado di smorzare efficacemente le oscillazioni sperimentate dall'edificio per qualsiasi sisma occorra durante la sua **Vita utile**, ed aumentarne la **sicurezza**.

La riduzione delle oscillazioni dinamiche dell'opera dovute all'effetto di smorzamento aggiunto si traduce, infatti, in un contenimento sia delle sollecitazioni sugli elementi strutturali, **prevenendo rotture fragili ed eccessive deformazioni**, sia degli spostamenti interpiano, limitando i danneggiamenti e i crolli parziali degli **elementi non strutturali**.

Electro-Pro può anche **integrarsi** ad altre tecniche di rinforzo tradizionale, compresi i **pannelli prefabbricati** disposti sull'involucro esistente, al fine di **alleggerirne la massività**, ottimizzare le performance della soluzione mista, o costituire un **presidio antisismico** dalle elevate prestazioni.



VANTAGGI TECNICI

Efficacia: riduzione dell'azione sismica sugli elementi strutturali e non strutturali

Sicurezza: contenimento dei danni dovuti agli eventi sismici, protezione del contenuto dell'edificio

Affidabilità: le batterie in dotazione alimentano il sistema attivo in modo autonomo rispetto alla rete pubblica

Scalabilità: installazione semplice e veloce. Le unità hanno un peso medio di 750 kg, lunghezza tipica di 3 metri, e non richiedono necessariamente un rinforzo delle strutture di supporto

Integrabilità: alta compatibilità con altre tecnologie tradizionali per il rinforzo strutturale.

Comfort: migliore abitabilità, riduzione della mental anxiety

Monitoraggio dinamico continuo

Diagnostica dello stato dell'impianto e dell'edificio in tempo reale

Electro-Pro



Assistenza al progetto

CONTATTI

Via dell'Agricoltura, 1 20083 Gaggiano (MI)
02 50021099
info@isaacsrl.com
<https://isaacantisismica.com>

COMPONENTI

Da oltre 40 anni Alpac progetta soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica del foro finestra, il comfort abitativo e la salubrità degli ambienti.

È partner di progettisti, committenti ed imprese nella fornitura di soluzioni prefabbricate e su misura. Con i monoblocchi termoisolanti PRESYSTEM e la linea di monoblocchi con vmc integrata INGENIUS, Alpac mira a rendere tecnologicamente avanzati i sistemi di isolamento del foro finestra sull'edilizia del nuovo e della riqualificazione, al fine di migliorare l'efficienza energetica degli edifici e di generare maggiore comfort

e benessere abitativo.

Grazie a un team di tecnici qualificati, l'azienda può seguire il cantiere dalla prima formulazione del progetto alla posa in opera, customizzando le soluzioni in base alle necessità progettuali e alle performance da ottenere. Con Helty, società del gruppo Alpac dedicata alla Ventilazione Meccanica Controllata, sviluppa sistemi VMC decentralizzati, ideali per portare il ricambio continuo e la purificazione dell'aria indoor in contesti di retrofit e riqualificazioni energetiche.

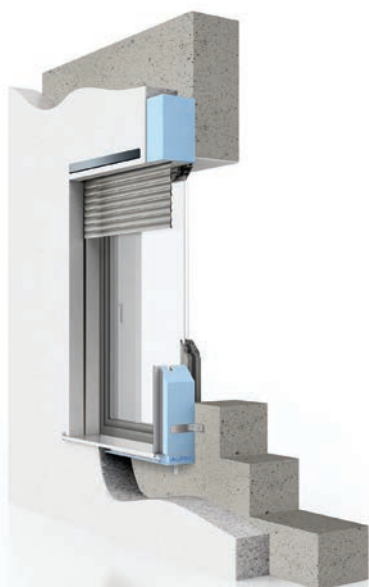
MONOBLOCCO PRESYSTEM RÉNOVATION SOLAIRE

PRESYSTEM Rénovation Solaire è un innovativo sistema monoblocco, particolarmente adatto all'integrazione in elementi di facciata prefabbricati, che ottimizza l'isolamento termico e acustico del foro finestra e provvede alla schermatura solare in facciata grazie alla presenza della tapparella.

Tra le peculiarità di questa soluzione c'è l'alimentazione autonoma dell'avvolgibile motorizzato, senza necessità di portare allacciamenti elettrici sul cassonetto. Questo grazie all'utilizzo di un piccolo modulo fotovoltaico, nativamente in dotazione nel prodotto, che consente di sfruttare l'energia rinnovabile da fonte solare per la gestione dell'avvolgibile. Le tapparelle, perfettamente integrate nel control telaio coibentato, possono essere interfacciate anche a sistemi domotici aumentando i vantaggi funzionali ed estetici del sistema.

ECCELLENZA

- E' un sistema integrato per riqualificare dal punto di vista energetico ed estetico le aperture in facciata
- Non richiede interventi all'interno del volume abitabile e non crea interferenze agli occupanti
- Permette di avere tempi di lavorazione certi e garanzia di prestazioni standardizzate anche su interventi retrofit di ampia scala
- Utilizza l'energia verde da fonte solare per la motorizzazione dell'avvolgibile
- Interfacciabile con sistemi domotici e di building automation



SISTEMA VMC FLOWMANHATTAN PER CAPPOTTO

È un sistema brevettato da Helty (gruppo Alpac), concepito appositamente rispondere alle attuali necessità di retrofit VMC in edifici soggetti ad interventi di riqualificazione energetica dell'involucro. FlowMANHATTAN reinventa la Ventilazione Meccanica Controllata puntuale, alloggiando l'unità di trattamento dell'aria all'esterno dell'abitazione, mimetizzata nello strato di isolamento a cappotto. Lo spessore ridotto del sistema rende possibile integrare la centrale di VMC in porzioni di facciate prefabbricate salvaguardando il profilo architettonico dell'edificio grazie a griglie d'aerazione gestite nella mazzetta della finestra. Anche l'ingombro interno viene pressoché azzerato con un diffusore a muro per l'immissione e estrazione dell'aria, che si caratterizza per dimensioni contenute e un'estetica minimal. Con portate d'aria modulabili sino a 70 m³/h, efficienza di recupero termico del 70% e filtrazione di serie F7 (ePM2.5 65%), questa VMC consente di soddisfare i fabbisogni di ricambio e diluizione aria "stanza su stanza" assicurando comfort ed efficienza energetica.



ECCELLENZA

- La predisposizione dell'impianto VMC avviene totalmente in esterno durante i lavori di coibentazione, ottimizzando i tempi di lavorazione
- Annulla gli impatti sulla facciata dell'edificio con griglie di ripresa e mandata gestite in mazzetta finestra
- Integra sensori per il controllo della qualità dell'aria (igrometrico, CO₂ e VOC)
- La ventilazione delle stanze può essere gestita in modo smart ed efficiente, con un approccio "dove serve, quando serve"
- Ottimo bilanciamento tra portate d'aria (sino a 70 m³/h) e silenziosità di esercizio: pressione sonora alla prima velocità pari 16,5 dB(A)
- Unità di VMC comandabile anche tramite app wi-fi o interfacciabile con sistemi domotici via ModBus



CONTATTI

Via Lago di Costanza, 27 36015 Schio (VI)
Tel +39 0445 500111
info@alpac.it
www.alpac.it

Da oltre 125 anni Caparol reinventa le superfici per rendere gli edifici più belli, sani, efficienti e sostenibili.

Nel 1928 Robert Murjahn inventa il primo legante a base acquosa in emulsione inaugurando così un nuovo capitolo nella storia della verniciatura moderna. Quel legante venne chiamato "Caparol" dal nome dei suoi componenti CA-seina, PAR-affina, OL-eina.

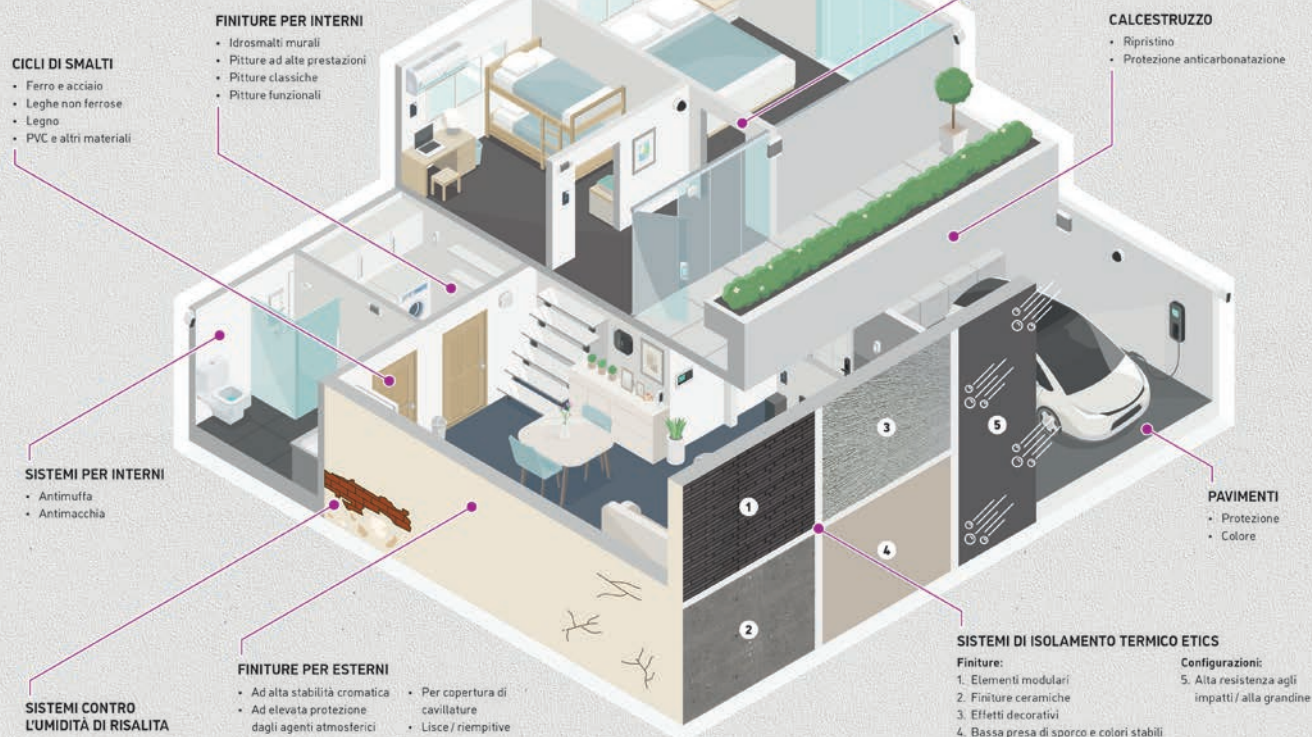
Oggi Caparol è il marchio principale del gruppo DAW, uno dei primi produttori in Europa di pitture e soluzioni per l'edilizia, con più di 6.000 dipendenti e oltre 50 siti produttivi, distributivi e commerciali. Ober-Ramstadt, sede principale, è il più grande impianto di produzione di pitture per edilizia in Europa, con oltre 2.000 tonnellate di produzione al giorno.

Dal 1969 in Italia, il marchio Caparol, sinonimo di soluzioni innovative per i professionisti del colore, della protezione e dell'isolamento termico, contribuisce alla realizzazione di edifici più salubri, performanti e sostenibili.

L'innovazione e la ricerca sono affiancate e trasferite da un'intensa attività di assistenza tecnica, promozione e formazione sul territorio e attraverso il polo formativo Akademie.

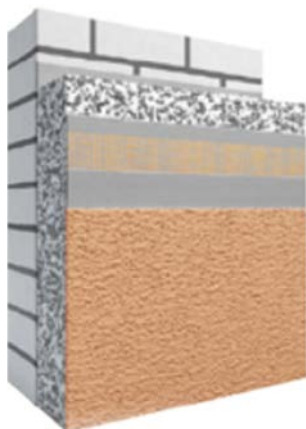
Oltre 16.000 professionisti formati, 26.000 progettisti affiancati, 57.000 imprese supportate in cantiere, la collaborazione con numerose associazioni ed enti; questi i numeri dell'impegno del marchio Caparol per un'edilizia di qualità con lo sguardo al futuro.

SOLUZIONI TECNICHE PER MIGLIORARE IL COMFORT E L'ESTETICA DEGLI EDIFICI.



Maggiori informazioni su caparol.it

TOP LINE | CARBON EDITION²



La grandine e gli urti (pallionate, ruote di biciclette, ecc) possono danneggiare le facciate causando il distacco dell'intonaco e la formazione di buchi e crepe. La Linea Carbon Edition, grazie alle proprietà rinforzanti della fibra di carbonio permette di aumentare i livelli di resistenza meccanica dei Sistemi a Cappotto da 3 a 10 volte rispetto alle soluzioni standard.

MINERA LINE | EDIFICI IN LEGNO



Grazie alle numerose sperimentazioni vagliate durante gli anni e a seguito degli innumerevoli test pratici effettuati, il settore denominato "edifici in legno" può essere in realtà visto con una chiave di lettura differente e sicuramente più ampia, che considera una pluralità di materiali isolanti (non solo lastre in fibra di legno), da applicare su una vasta serie di supporti quali lastre in OSB, pannellature in fibrocemento, intere pareti in CLT (Cross Laminated Timber), etc.

L'immagine a destra mostra la realizzazione di un sistema di isolamento termico Minera Line (in lana di roccia) specifico per parete in legno.



Realizzazione del progetto pilota Energiesprong di Corte Franca con il sistema di isolamento termico Minera Line (in lana di roccia) specifico per parete in Legno.

CONTATTI

DAW Italia GmbH & Co KG - marchio CAPAROL

Largo R. Murjahn, 1 20071 Vermezzo con Zelo (MI)

Tel: +39 02 948552.1

E-mail: info@caparol.it

Sito web: www.caparol.it

GLASSGROUP è il primo gruppo italiano completamente indipendente che dal 2009 riunisce attorno al proprio marchio 20 primarie industrie vetrarie con esperienza pluridecennale nella produzione di vetrate isolanti con ed eccellenti standard qualitativi.

Glass Group è al servizio di architetti, progettisti, costruttori e privati che vogliono affidarsi ad un prodotto, sicuro e multifunzionale come il vetro, assicurando

correttamente e puntualmente il rispetto delle disposizioni legislative. Le nostre vetrate isolanti sono in grado di soddisfare tutte le esigenze più performanti grazie ai molteplici anni di intensa ricerca e di sviluppo tecnologico.

Ci occupiamo di trovare e fornire soluzioni per: vetrocamera per finestre, facciate continue, coperture e pensiline in vetro e infine parapetti.

Fattori solari g minimi consigliati					
zona climatica		sud			
		% superficie vetrata della parete			
zona climatica	tipologia edificio	=<25%	>25% =<50%	>50% =<75%	>75%
F	residenziale	0.35	0.35	0.29	0.29
	terziario	0.35	0.29	0.24	0.24
	esposizione	0.35	0.35	0.35	0.35
E	residenziale	0.35	0.29	0.29	0.24
	terziario	0.35	0.29	0.24	0.24
	esposizione	0.35	0.35	0.29	0.24
D	residenziale	0.29	0.29	0.24	0.19
	terziario	0.29	0.24	0.19	0.19
	esposizione	0.35	0.35	0.29	0.29
C	residenziale	0.29	0.24	0.24	0.19
	terziario	0.35	0.29	0.24	0.19
	esposizione	0.35	0.29	0.24	0.19
B + A	residenziale	0.29	0.24	0.24	0.19
	esposizione	0.24	0.19	0.19	0.19

Le vetrate isolanti Glass Group sono un elemento essenziale nelle soluzioni Energiesprong poiché permettono di sfruttare al meglio la luce naturale, massimizzando l'illuminamento degli ambienti e ottenendo il massimo comfort: acustico, termico di controllo solare e di sicurezza.

Per gli interventi di retrofit si consiglia di installare vetrate con due intercapedini e con due trattamenti bassoemissivi. Solo per l'esposizione a sud si può

ECCELLENZE

- Personalizzazione delle performance e delle caratteristiche in base alle richieste di progetto.
- Dimensioni realizzazioni elevate (6 metri x 3,2 metri), e con la possibilità di arrivare anche a lunghezze sino ai 9 metri.
- Approccio integrato alla progettazione in termini di isolamento, trasmissione e schermatura solare, resistenza al fuoco e meccaniche, sicurezza, colore ed estetica.
- Semplicità nel trasporto, montaggio e manutenzione.
- Interazione diretta tra progettisti e produttori.
- Supporto continuo e diretto ai progettisti da parte dell'ufficio tecnico.
- Investimento continuo in ricerca & sviluppo per soluzioni customizzate.
- Marchiatura UNI, oltre a quella CE

prevedere una sola intercapedine utilizzando un vetro selettivo della famiglia 70/35 (le proprietà bassoemissivo e di controllo solare).

PERCHÉ SCEGLIERE IL MARCHIO UNI E NON SOLO IL MARCHIO CE

La Marcatura CE è nata allo scopo di garantire la durata nel tempo del prodotto, per dimostrare la conformità dei prodotti a predefiniti requisiti essenziali e per la tutela del consumatore.

I prodotti marchiati CE possono circolare liberamente nell'intera Unione Europea, ma l'Italia assicura prodotti di qualità più elevata grazie al marchio UNI aumentando di conseguenza la sicurezza, la durabilità e le prestazioni energetiche. Il mantenimento del Marchio UNI avviene con visite di controllo e sorveglianza semestrali senza

preavviso volte alla verifica della corrispondenza delle prestazioni dichiarate e quelle in opera, anche in termini di durabilità, e la totale tracciabilità dei materiali e dei fornitori.

I vantaggi di acquistare vetrate a Marchi UNI sono molteplici. Primo fra tutti la corrispondenza delle prestazioni dichiarate, la totale tracciabilità dei materiali e dei fornitori. Si aggiunge anche quello di avere una maggiore durabilità nel tempo e quindi il mantenimento del soddisfacimento dei parametri introdotti dalla certificazione energetica.

VETRATE ISOLANTI A BASSA EMISSIVITÀ

Le vetrate isolanti a bassa emissività consentono di risparmiare energia, perché riducono sensibilmente la perdita di calore di un edificio attraverso il vetro. In relazione alle richieste dei termotecnici; i prodotti utilizzati consentono di ottenere un valore di trasmittanza termica U_g 1,1 W/m² K sino a 0.4 W/m² K.

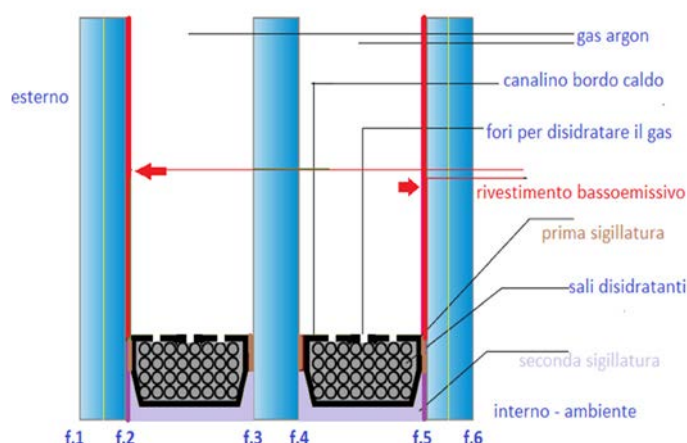
Le vetrate isolanti selettive permettono di mantenere le prestazioni invernali sopra indicate inoltre hanno il vantaggio di migliorare il confort abitativo estivo controllando l'ingresso del calore del sole misurato tramite il parametro del fattore solare g con valori da 0,35 a 0,19 permettendo un buon confort visivo.

Migliorando le prestazioni di isolamento delle finestre si ottiene un edificio: più caldo, più asciutto, più confortevole mantenendo le temperature a livelli adeguati al benessere del corpo, e riducendo le emissioni di anidride carbonica.

Le finestre sono un fattore chiave di progettazione per l'isolamento delle case.

- le vetrate isolanti a bassa emissività migliorano le prestazioni minime delle finestre nelle abitazioni ed in tutte le tipologie di edifici.
- le perdite di calore (U) vengono contenute dalla riduzione del valore U_g delle vetrate.
- più grandi sono le finestre, maggiore sarebbe la perdita di calore; con il vetro a bassa emissività ed i telai termici la perdita di calore è ridotta (con le vetrate isolanti quaduple riusciamo ad avvicinarci ai valori dei muri coibentati)
- la riduzione della dispersione termica consente di aumentare il comfort anche nei pressi del serramento.

SCHEMA DELLA COSTRUZIONE DEL PERIMETRO DELLE VETRATE ISOLANTI DI SICUREZZA



VANTAGGI TECNICI

- **Isolamento termico e solare:** ridotta trasmittanza termica, ridotta trasmissione solare con conseguente risparmio in bolletta in termini sia di: riscaldamento invernale che di raffrescamento estivo.
- **Isolamento acustico:** riduzione dei rumori provenienti dall'ambiente esterno, soprattutto quelli stradali. Abbiamo una gamma di prodotti con abbattimenti acustici da 40 dB sino a 52 dB.
- **Manutenzione:** quando possibile si può prevedere il trattamento superficiale autopulente con conseguente riduzione dei costi di pulizia.
- **Sicurezza:** garanzia di una o più delle seguenti esigenze: antiferita, anticaduta, antieffrazione, antiproiettile, antiesplorazione, anti-uragano.
- **Controllo visivo:** vetri antiriflesso o extrachiaro con possibile trattamento basso-emissivo
- **Customizzazione:** Vetrate speciali con funzioni: riscaldanti; cromatiche; privacy tramite cristalli liquidi; schermi solari con veneziane o plissé integrati, prestazioni antifumo E-EW-EI, per tempi da 30 sino a 120 minuti

CONTATTI

GLASS6 srl
via Lombardi 6/8 I-46010
0039 348 4098818
ufficiotecnico@glassgroup.it
www.glassgroup.it



Dalla fondazione nel **1941** a Schaan, in Liechtenstein, la nostra società ne ha fatta di strada, eppure le nostre ambizioni non smettono di crescere, ma l'essenza di tutto ciò che facciamo rimane sempre la stessa: **migliorare il mondo delle costruzioni**. Ciò significa aiutare i nostri clienti a portare a termine i loro lavori nell'edilizia in modo più rapido, più sicuro e con maggiore audacia, memori dell'eredità che ci lasciamo alle spalle. Vogliamo continuare a costruire il nostro successo e produrre tecnologie **sempre più all'avanguardia**, per

SOLUZIONI PER LE TUE ESIGENZE

Negli interventi di riqualificazione e rinnovamento dell'esistente, così come negli edifici di nuova costruzione, estetica e efficienza energetica rappresentano due parametri cruciali per progettisti e committenti.

La Facciata Ventilata rappresenta la soluzione ideale per soddisfare queste esigenze. La possibilità di utilizzare pannelli di materiale, forma, dimensioni diverse e con diverse disposizioni dà ai progettisti dell'involucro architettonico un'ampia scelta nella ricerca della soluzione che soddisfi le richieste della committenza. Le caratteristiche della parete ventilata garantiscono un'elevata performance della pelle esterna dell'edificio. La distanza che si crea tra il pannello esterno e l'isolante crea una lama d'aria che scaldandosi si sposta dal basso verso l'alto in quello che è detto "effetto camino".



offrire ai nostri clienti la possibilità di costruire **edifici sicuri**, produttivi e che suscitino ammirazione.

Siamo un'azienda globale, presente in oltre **120 Paesi** ed offriamo una soluzione completa per l'industria edile professionale in tutto il mondo, a cui forniamo soluzioni **(tecnologie, software e servizi)**. In Italia contiamo **più di 1200** collaboratori distribuiti su tutto il territorio nazionale. Le nostre sedi si trovano a Sesto San Giovanni e Carpiano (Milano, magazzino centrale).

INDIVIDUA IL SISTEMA DI SOTTOSTRUTTURA E DI ANCORAGGIO IDEALE

La tipologia del pannello unitamente alla sua forma, dimensione e layout del rivestimento in facciata guidano la scelta del sistema di sottostruttura da utilizzare. I principali sistemi che si possono considerare in fase di progettazione sono quello verticale o orizzontale.

Il materiale base guida la scelta del sistema di ancoraggio. Hilti produce una ricca gamma di elementi di fissaggio: ancoranti meccanici, ancoranti a vite rimovibili, resine epossidiche e ibride per ancoraggi.

SISTEMA MFT – MFI (FOX-HI)

Sistema di sottostruttura in alluminio con orditura verticale (orizzontale).

Il sistema HILTI MFT-MFI (FOX-HI) è costituito da staffe in alluminio disponibili nella versione con o senza thermostop.

E' presente una forcella, con una possibile regolazione di ± 40 mm



SISTEMA S2S

Sistema di sottostruttura in alluminio con orditura orizzontale

Il sistema Hilti Slab to Slab (S2S) garantisce il fissaggio dei profili da piano a piano, facendo sì che la resistenza della muratura non abbia un impatto sulla struttura che porta i carichi della facciata.



SISTEMI DI ANCORAGGIO

Hilti produce una ricca gamma di elementi di fissaggio: ancoranti meccanici, ancoranti a vite rimovibili, resine epossidiche e ibride per ancoraggi.

Tutti i nostri sistemi di fissaggio sono conformi alle norme e offrono un'ampia gamma di soluzioni per calcestruzzo e muratura.



SUPPORTO DALLA PROGETTAZIONE AL CANTIERE

Per sviluppare il calcolo del progetto di facciata chiediamo le informazioni specifiche e i disegni in formato digitale tramite la compilazione di una checklist. Dallo studio delle informazioni e dei disegni si individua la soluzione di sottostruttura più corretta per le esigenze.

Così si determina la migliore offerta che risponde alle tue esigenze.

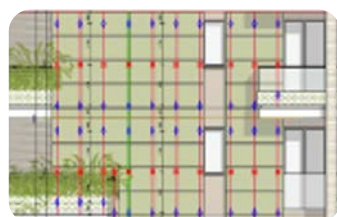
Il design è sviluppato secondo i carichi agenti sulla facciata e i parametri del pannello utilizzato. Viene inoltre identificato il corretto ancorante in funzione della tipologia di materiale base. I tecnici HILTI sul territorio potranno eseguire prove di carico sugli ancoranti così da identificare l'effettiva resistenza del paramento murario.

Ingegneri specializzati si occuperanno della redazione della redazione del progetto definitivo:

- Report statico secondo le normative vigenti;
- Schemi d'installazione;
- Ottimizzazione taglio profili;
- Firma tecnico abilitato

1. ANALISI OFFERTA

Individuazione di un'area per eseguire un dimensionamento. Sulla base del calcolo preliminare viene proposta una lista materiale che determina la proposta al mq.



2. PULL-OUT TEST

Un nostro ingegnere eseguirà i test di trazione sull'ancorante per individuare la resistenza del materiale base per definire il corretto carico di progetto.



3. DOCUMENTI DI PROGETTO

Commissionato il progetto si procede con la progettazione definitiva e l'elaborazione dei documenti di cantiere dal piano di posa al report di calcolo.



4. SUPPORTO IN CANTIERE

HILTI propone soluzioni innovative per migliorare la produttività in fase di installazione e la competenza di tecnici specializzati.



kerakoll

Kerakoll Group è una realtà multinazionale attiva nel settore dell'edilizia, con un'offerta integrata di prodotti e servizi per costruire luoghi migliori in cui vivere.

Nata nel 1968, nel cuore del distretto ceramico di Sassuolo, con la produzione di adesivi per piastrelle, Kerakoll opera oggi attraverso tre Business Unit, focalizzate nel mondo della Posa, dell'Edilizia e delle Superfici.

Il Gruppo ha realizzato oltre 770 milioni di euro di

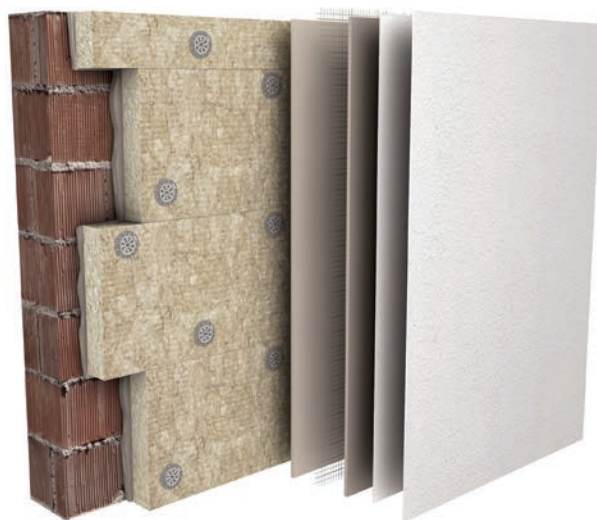
fatturato nel 2023 – di cui il 59% in Italia e il 41% sui mercati esteri – e conta oltre 2.300 collaboratori diretti e indiretti. È presente direttamente in 11 paesi, con 20 stabilimenti produttivi.

Kerakoll è Società Benefit e nel 2023 ha ottenuto la certificazione B Corp, a conferma del suo percorso ESG verso un nuovo modello d'impresa per generare valore economico, sociale e ambientale.

SOLUZIONI PER INTERVENTI INTEGRATI ENERGIESPRONG

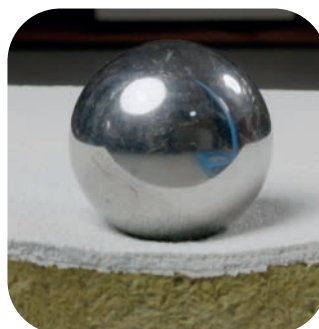
KIT KLIMAEXPERT HIGH PERFORMANCE MW

Sistema di isolamento ad elevate prestazioni. Resistente agli urti fino a 60J e in classe 4 di resistenza alla grandine – HIR – Hail Impact Resistance secondo VKF (ACFI) nr. 08. Grazie all'utilizzo del rasante a basso modulo elastico ed elevate deformazione trasversale Klima HP, il Sistema KlimaExpert High Performance MW risponde ai più elevati standard progettuali. L'Euroclasse di reazione al fuoco A1 degli isolanti in lana minerale Klima Airwool e Klima Airwool Plus e l'Euroclasse di reazione al fuoco dell'intero sistema A2 – s1, d0 permettono di rispettare i più stringenti requisiti prestazionali richiesti dal Codice Prevenzione Incendi. Il sistema ETICS KlimaExpert High Performance MW, grazie alla sua modularità, è ideale per l'integrazione in soluzioni off-site volte alla riduzione dei tempi di cantieri.



ECCELLENZE KIT

- Elevata resistenza agli urti
- Testato alla grandine fino a 4 cm di diametro e velocità fino a 99 km/h
- Reazione al fuoco: A2-s1,d0



SOLUZIONI PREPARATORIE A INTERVENTI ENERGIESPRONG

GEOLITE

Negli interventi off-site assume grande rilevanza lo studio preliminare del fabbricato oggetto di intervento. Soprattutto quando si parla di strutture in calcestruzzo armato, il degrado dovuto a carbonatazione è uno dei fenomeni più comuni che porta alla corrosione delle armature metalliche; prima di fare interventi atti a migliorare la risposta sismica ed energetica, è pertanto necessario provvedere al ripristino di tutti gli elementi strutturali ammalorati. In questo contesto, Geolite è la geomalta minerale di Kerakoll, che passiva, ripristina, rasa e protegge in un'unica soluzione il calcestruzzo ammalorato. Geolite ha permesso di superare i limiti tecnici e prestazionali delle comuni malte a base di cemento e additivi chimici e dei complessi sistemi stratificati tradizionali per il recupero del calcestruzzo. Infine, Geolite può essere utilizzata anche all'interno dei sistemi Kerakoll Geosteel SRG come matrice da accoppiare ai tessuti in fibra di acciaio galvanizzato, per i sistemi compositi di rinforzo delle strutture in calcestruzzo armato, ottenendo un edificio sempre più sicuro.

ECCELLENZA GEOLITE

- Unico prodotto per l'intero ciclo applicativo
- Semplifica il lavoro dell'applicatore
- Tempo di presa personalizzabile
- Certificazione EC1 Plus

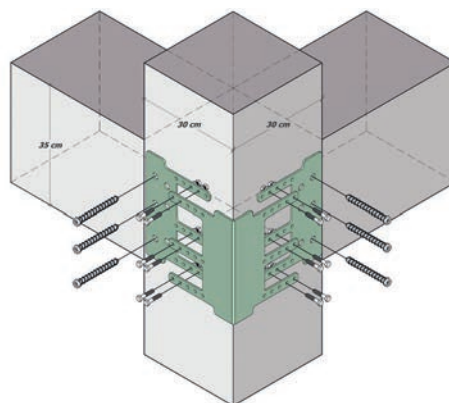


STEEL COMBO

Il patrimonio architettonico italiano è costituito da molti edifici a telaio in calcestruzzo armato, progettati secondo vecchi standard normativi. I dettagli costruttivi per diversi anni non sono stati oggetto di studi specifici, un'elevata percentuale di nodi trave-pilastro non resiste a sollecitazioni dinamiche e cicliche. Il sistema Steel Combo di Kerakoll nasce con lo scopo di confinare i nodi trave-pilastro dall'esterno, per prevenire tali tipologie di rotture. Gli elementi modulari standard, combinati opportunamente tra loro, sono in grado di adattarsi alle diverse dimensioni dei nodi esistenti. L'identificazione di referenze standard permette di assemblare il sistema di rinforzo, rispettando le geometrie prima di andarlo ad applicare in quota, con connessioni a secco e malta della famiglia Geolite, semplificando le fasi di posa sul nodo esistente.

ECCELLENZA STEEL COMBO

- Esecuzione rapida grazie a moduli assemblabili e installazione a secco
- Assemblaggio di pezzi standard per ogni tipologia di nodo
- Incremento di resistenza e duttilità del nodo trave-pilastro
- Nessuna interruzione d'uso della struttura



CONTATTI

via dell'Artigianato, 9 – 41049 Sassuolo (MO)
+39 0536 816 511
info@kerakoll.com
kerakoll.com

KNAUF INSULATION: un'azienda in continua crescita

Knauf Insulation è un'azienda del Gruppo Knauf, **leader a livello mondiale nella produzione di materiali per l'edilizia e di soluzioni per l'isolamento** con quasi 6.000 dipendenti in più di 40 paesi e 29 stabilimenti produttivi dislocati in 15 paesi. Con un'esperienza di oltre 40 anni nel settore dell'isolamento termico oggi Knauf Insulation offre una gamma completa di soluzioni per l'isolamento termico, acustico e per la protezione al fuoco degli edifici e di applicazioni tecniche per il settore industriale.

L'azienda è impegnata da anni nello sviluppo di prodotti

studiati per realizzare un ambiente edilizio sostenibile ed energeticamente efficiente. Gli isolanti Knauf Insulation in **lana minerale** sono realizzati con ECOSE® una esclusiva resina di origine vegetale unica nel suo genere, a basse emissioni di carbonio e di composti organici volatili (VOC) ed eccezionalmente forte, che lega le fibre senza ricorrere alla formaldeide aggiunta e ai fenoli normalmente presenti nelle resine tradizionali. L'azienda offre una gamma completa per ogni progetto in cui si desidera raggiungere un **eccellente livello di comfort, risparmio energetico e protezione acustica**.

ECOSE®: 15 ANNI DI SUCCESSI E SOSTENIBILITÀ

La tecnologia ECOSE® è stata lanciata oltre 15 anni fa ed è rimasta una soluzione sempre all'avanguardia, sia per le sue proprietà di salubrità e sostenibilità, sia per i vantaggi che genera nei confronti del lavoro degli installatori e per gli occupanti degli edifici. Oggi gli isolanti a base di ECOSE® sono utilizzati in decine di migliaia di edifici in tutto il mondo e i suoi vantaggi sono stati dimostrati da numerosi test e certificazioni.

I nostri prodotti sono infatti verificati in modo indipendente e soddisfano un'ampia gamma di standard nazionali obbligatori e volontari sulle emissioni. Sono stati i primi a ottenere la certificazione Eurofins Indoor Air Comfort Gold nel 2010. Inoltre, non contengono formaldeide aggiunta e sono certificati per non contenere nessuna delle sostanze chimiche note per i gravi rischi per la salute inserite nella "Red List" di DECLARE, stabilita a livello internazionale.

Essendo un prodotto a basso contenuto di VOC, ECOSE® può aiutare i progettisti di edifici a guadagnare punti nell'ambito di programmi di valutazione dell'edilizia verde come LEED. Inoltre, grazie alle numerose certificazioni, i progettisti possono utilizzare i prodotti realizzati con ECOSE® con la certezza che contribuiranno a migliorare la qualità dell'aria interna, sia durante che dopo la costruzione.



GAMMA PRODOTTI

L'applicazione di **Ecosse Technology** all'intera gamma **NaturBoard** (pannelli in lana di roccia per applicazioni che non richiedono prestazioni meccaniche), unitamente alla totalità della gamma di pannelli e rotoli in lana di vetro, ci permette di proporre un ventaglio molto ampio di soluzioni che uniscono alle performance tipiche delle lane minerali (isolamento termico e acustico e massima sicurezza in caso di incendio), anche il vantaggio di soluzioni performanti con le più basse emissioni di VOC, per il massimo comfort indoor.

Tra i pannelli in lana di roccia con Ecosse Technology merita sicuramente una menzione speciale il pannello **NaturBoard Timber Pro**: grazie a un formato appositamente concepito, è la soluzione ideale per l'isolamento termoacustico di elementi a telaio in legno, facilitandone la coibentazione e riducendo al minimo gli sprechi di materiale. Nella gamma di soluzioni in lana di vetro, la famiglia **Mineral Wool** (32 e 35), garantisce la combinazione ottimale tra performance eccellenti e una lavorabilità senza eguali in applicazioni offsite.

ISOLANTI IN LANA MINERALE **ECOSE** **TECHNOLOGY®**



RESULATION®

In Knauf Insulation, la **sostenibilità** è sempre al centro di tutto ciò che facciamo: le nostre soluzioni isolanti aiutano a risparmiare energia e riducono drasticamente le emissioni inquinanti degli edifici. Ma il nostro obiettivo è fare ancora di più.

Recentemente Knauf Insulation ha lanciato il progetto **"RESULATION" (REcycling + InSULATION)**, per riciclare gli scarti di lana minerale, trasformandola in nuova materia prima impiegata per la produzione di nuovi prodotti. L'utilizzo di materiale riciclato comporta minori emissioni di carbonio rispetto all'utilizzo di materie prime vergini.

L'apertura del nuovo impianto a Visé (Belgio) è un importante passo avanti per rispettare l'impegno del gruppo di ritirare almeno il **25% dei rifiuti** dai cantieri dei nostri clienti, ove possibile, così come indicato nella strategia di sostenibilità "For A Better World", con programmi in atto in cinque paesi UE per recuperare e riciclare i pannelli isolanti in lana minerale da siti di demolizione, azzerando il conferimento di rifiuti di produzione in discarica.

Il nuovo impianto consente di riciclare il vecchio isolamento che per molti anni ha fatto risparmiare energia ed emissioni, trasformandolo in nuova lana minerale per un **secondo ciclo di vita a risparmio energetico**.



CONTATTI

Knauf Insulation S.p.A.

Via Fontanino, 12 – 10090 San Raffaele Cimena (TO)
Tel. +39 011 9119611 | Fax +39 011 9119655
info.italia@knaufinsulation.com
www.knauf.com/it-IT

VETRO FOTOVOLTAICO PER L'INTEGRAZIONE ARCHITETTONICA

Onyx solar ha acquisito, attraverso la sperimentazione in numerosi progetti di ricerca finanziati dalla UE e la commercializzazione in oltre 350 installazioni in 50 paesi in tutto il mondo, la capacità unica per offrire ai progettisti una vasta gamma di combinazioni che riguardano la personalizzazione del vetro fotovoltaico in termini dimensionali e stratigrafici, che unite alle possibilità di trattamento

cromatico dei substrati e alla possibilità di raggiungere determinate proprietà termiche acustiche, rendono pressoché infinita la gamma di personalizzazione, utile per rispondere ad ogni requisito estetico e funzionale che i progettisti richiedono per raggiungere i loro obiettivi progettuali e perseguire gli obiettivi energetici stabiliti dalle ultime norme nZEB.

FACCIE FOTOVOLTAICHE

Questa soluzione permette di riqualificare gli edifici, utilizzando il vetro FV come rivestimento esterno per realizzare facciate continue e facciate ventilate fotovoltaiche, facili e veloci da installare e collegare elettricamente. Un Sistema multifunzionale per isolare termicamente e acusticamente e produrre energia rinnovabile. Si può utilizzare il vetro FV semi-trasparente al silicio amorfo o silicio cristallino per realizzare una doppia pelle esterna, oppure nelle facciate cieche rivestire le stesse con un modulo opaco e scegliere tra una vasta gamma di colorazioni.

ECCELLENZA

- Personalizzazione a 360° dei moduli FV
- Vasta gamma di colorazioni e gradi di semi-trasparenza
- Perfetta integrazione architettonica
- Un unico sistema di facciate per riqualificare esteticamente ed energeticamente gli edifici esistenti
- Compatibile con i più comuni sistemi di facciate continue e di aggraffaggio per facciate ventilate



COPERTURE FOTOVOLTAICHE

Aggiungere proprietà multifunzionali al vetro convenzionale, potendo assolvere contemporaneamente a più funzioni; nello specifico, riuscire a captare le radiazioni luminose e filtrare i raggi ultravioletti schermando le coperture trasparenti, significa da una parte produrre energia rinnovabile e dall'altra ridurre i costi di esercizio dell'edificio con lo stesso materiale.

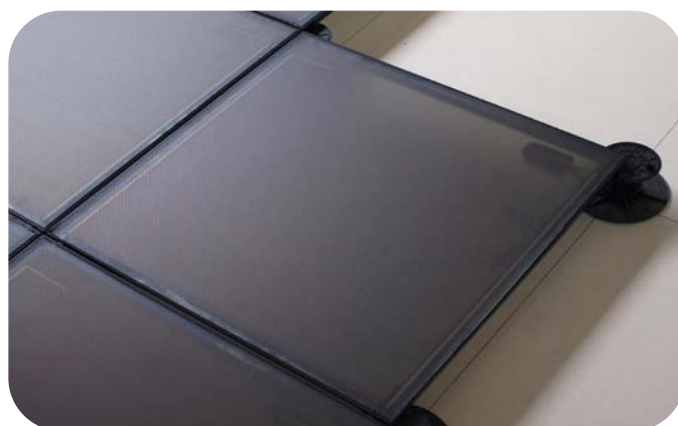
Grazie alla tecnologia sviluppata da Onyx Solar nel laminare il vetro FV, è possibile realizzare il vetro in termini dimensionali, stratigrafici e stabilire il grado di semi-trasparenza ed il valore di trasmittanza termica ed acustica, per integrarlo perfettamente nelle coperture semi-trasparenti di edifici esistenti e di nuova costruzione.

Una delle tante incarnazioni di prodotto (PV Floor anti-slip) permette di riqualificare gli edifici, utilizzando le superfici praticabili in copertura, permettendo di continuare ad utilizzarle (spesso i lastrici sono appannaggio dell'impianto FV convenzionale) producendo allo stesso tempo energia rinnovabile.



ECCELLENZA

- Energia libera e Pulita
- Payback all'interno del ciclo di vita del materiale (35 anni) e successivo guadagno
- Guadagno di punti utili all'ottenimento di certificazioni LEED, BREAM, WELL
- Ottimizzazione del comportamento bioclimatico dell'edificio
- Abbassamento del fabbisogno energetico dell'edificio
- Pieno sfruttamento dei lastrici solari
- Vasta gamma di colorazioni e gradi di semi-trasparenza
- Perfetta integrazione architettonica
- Personalizzazione ed alto valore estetico



CONTATTI

R2M Solution Srl

Polo Tecnologico di Pavia 27100 Pavia

+39 0382 172 6596

onyx@r2msolution.com

www.r2msolution.com

Resiliente al fuoco. Durevole. Fonoassorbente. Resistente all'umidità. Traspirante. Circolare.

Queste sono le proprietà presenti in tutti i prodotti isolanti ROCKWOOL.

FRONTROCK MAX PLUS

Frontrock Max Plus è un pannello rigido incombustibile in lana di roccia concepito per i sistemi termoisolanti a cappotto e ideale per i sistemi di riqualificazione offsite.

La sua particolare tecnologia a doppia densità consente di beneficiare dei vantaggi di un doppio strato di lana di roccia: ottimizza le caratteristiche meccaniche, facilita l'applicazione della rasatura, e incrementa le prestazioni termiche e acustiche.



ROCKWOOL è leader mondiale nella realizzazione di soluzioni sostenibili in lana di roccia, materiale ottenuto a partire dalla roccia basaltica, che trovano applicazione in diversi settori, dal real estate ai trasporti, dall'orticoltura alla gestione delle risorse idriche.

ECCELLENZA

- **Prestazioni termiche:** grazie al valore di conduttività, il pannello è ideale per la realizzazione di involucri edilizi ad alta efficienza.
- **Proprietà acustiche:** la struttura a celle aperte della lana di roccia contribuisce significativamente al miglioramento delle prestazioni fonoisolanti della parete.
- **Comportamento al fuoco:** il pannello incombustibile aiuta a prevenire la propagazione del fuoco.
- **Circolarità:** la lana di roccia può essere riciclata più volte in nuova lana di roccia, senza mai perdere in prestazioni. Rockcycle® è il servizio ROCKWOOL attivo in molti Paesi che recupera la lana di roccia usata per la realizzazione di manufatti o da siti di costruzione per trasformarla in nuovi prodotti.

ROCKCYCLE

Rockcycle® è il programma di riciclaggio pionieristico di ROCKWOOL, in linea con l'approccio Energiesprong e con i processi costruttivi offsite. Oggi è disponibile in 19 Paesi, ma l'obiettivo è quello di estenderlo a 30 entro il 2030.

Il materiale in lana di roccia viene ritirato da siti di costruzione, ristrutturazione e demolizione e immesso nel processo produttivo per realizzare nuovi prodotti ROCKWOOL.

Rockcycle® facilita un sistema di riciclaggio veramente circolare e a circuito chiuso. Soddisfa inoltre la crescente domanda da parte delle principali parti interessate come architetti, prescrittori, società di ingegneria e di costruzione, autorità pubbliche e responsabili politici di modi sostenibili per ridurre i rifiuti di costruzione e demolizione.



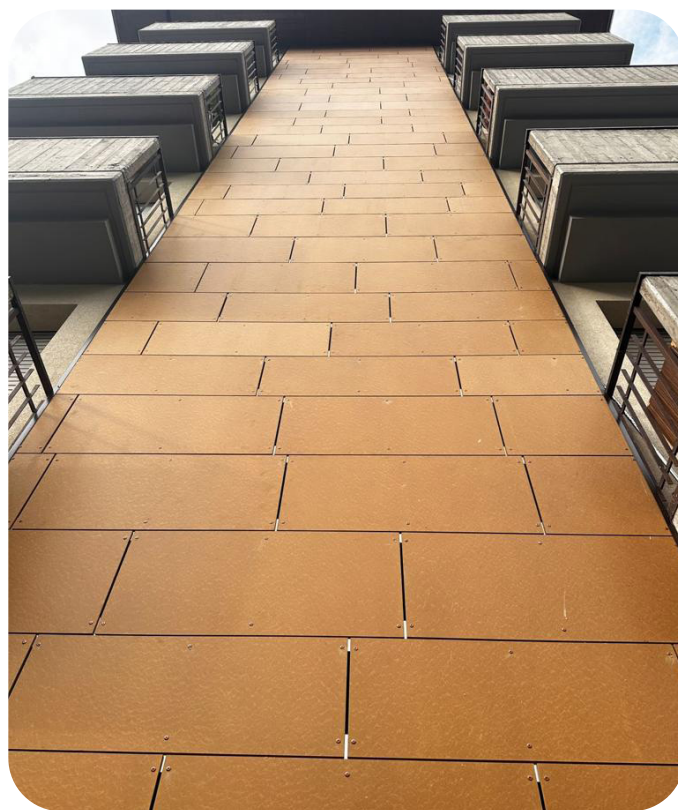
Rockpanel crea pannelli per rivestimenti da esterno in grado di conferire al progetto qualsiasi combinazione di forma e colore, coniugando funzionalità, armonia ed espressione.

I pannelli Rockpanel sono realizzati in lana di roccia, un materiale sostenibile per natura, sicuro contro gli incendi, dimensionalmente stabile, resistente alle condizioni climatiche, facile da lavorare e che richiede poca manutenzione.



ECCELLENZA

- **Durata e circolarità:** I pannelli per facciate Rockpanel hanno una durata di oltre 55 anni. A fine vita, possono essere completamente riciclati e utilizzati per realizzare nuovi prodotti in lana di roccia senza alcuna perdita di qualità.
- **Libertà di progettazione:** Rockpanel offre oltre 200 colori e design per progettare edifici funzionali senza rinunciare alla creatività. I pannelli per facciate Rockpanel possono essere piegati, curvati e utilizzati in qualsiasi direzione.
- **Incombustibile per natura:** Rockpanel ha sviluppato soluzioni per facciate con un'ottima azione antincendio, conforme alle rigorose direttive europee.



CONTATTI

ROCKWOOL Italia S.p.A.
Via Canova, 12 20145 Milano
www.rockwool.com/it



Costruire con coscienza.

Sto è un'azienda leader in tutto il mondo per l'**innovazione tecnologica** nella creazione di spazi vitali a misura d'uomo, nel rispetto dei **principi di sostenibilità dell'ambiente**.

"La conservazione del valore e dell'estetica di un edificio sono una continua conquista. La nostra missione: **costruire con coscienza**."

Questa la dichiarazione d'intenti di Jochen Stotmeister, Presidente del Consiglio di Vigilanza Sto Management. Grazie alla collaborazione sinergica con i propri partner di mercato, Sto sviluppa prodotti e sistemi innovativi e funzionali per la creazione di componenti costruttive e finiture di superfici, offrendo al cliente una consulenza personalizzata per soddisfare anche le più complesse esigenze.

SOLUZIONI E COMPETENZE

Grazie al **Competence Center Industry**, Sto combina le sue capacità e l'ampio know-how sui prodotti di facciata con la conoscenza specifica delle sfide che i prefabbricatori industriali devono affrontare e del potenziale dell'automazione e della digitalizzazione.

La **Digital Construction** risulta essere in questo caso di fondamentale importanza, un elemento chiave e indispensabile per rendere più efficienti, precisi e sostenibili i progetti di costruzione offsite.

Contribuisce a migliorare la gestione del progetto, a ridurre i costi e a garantire la qualità del lavoro.

ECCELLENZA

Sto Industry

Consulenza specializzata e soluzioni tecnologiche industrializzate rivolte al partner costruttore, per **un ruolo attivo nella filiera in tutte le fasi**: definizione del concept, R&D e ottimizzazione della linea di produzione offsite.

StoCapture

Supporto al progettista con scansione laser LiDAR, modellazione Scan to BIM e aggregazione dati su Digital Twin.





Lavorare in maniera sicura, sostenibile e competente è fondamentale per progettisti e imprese. E per farlo servono i materiali giusti. Con la nuova **linea AimS®** vengono messe al primo posto qualità, rispetto dell'ambiente e risparmio delle risorse.

I prodotti, che compongono un kit ETICS con valutazione ETA, sono composti da più del **95%** di materie prime rinnovabili e sufficientemente disponibili, come un legante a base di **olio di pino**, estratto dal materiale di scarto dell'industria del legno, con caratteristiche equiparabili a quelle dei leganti a base di olio minerale.

Tutto ciò può essere anche integrato con una lastra portarivestimento **StoVentec Trägerplatte S**, componente delle facciate ventilate StoVentec, costituita da granulato di vetro espanso **riciclato fino all'85%** e dotata di Dichiarazioni Ambientali di Prodotto EPDs.

Grazie a questi prodotti innovativi Sto ha potuto stabilire nuovi standard ecologici, economici e sociali, ottenendo al tempo stesso risultati eccellenti in termini di velocità di lavorazione, **perfettamente in linea con la call to action impostata da Energiesprong**.



ECCELLENZA

Linea AimS®

- ETA-20/0204 di Sistema ETICS
- Certificato ecologico Blauer Engel
- StoArmat Classic AimS®, intonaco di base di natura organica, esente da cemento e con certificazione di resistenza agli urti fino a 15 Joule
- Stolit AimS® K, intonachino di finitura organico con protezione naturale contro alghe e funghi
- StoColor Lotusan AimS®, pittura bionica con caratteristiche autopulenti

StoVentec Trägerplatte S

- Spessore 12 mm
- Leggerezza del pannello: 6 kg/m²
- Classe di reazione al fuoco A2-s1,d0
- Elevata resistenza agli urti, fino a 400 Joule, Cat. I, con rivestimento in intonaco di base e finitura
- Miglioramento dell'isolamento acustico delle pareti fino a ca. 10 dB

Hotel Schgaguler | Castelrotto (BZ)

Arch. Peter Pichler | foto René Riller, Oskar Dariz

Esempio di fabbricazione offsite e realizzazione in 3 mesi - StoVentex R



CONTATTI

Via G. di Vittorio 1/3 | 50053 Empoli FI
+39 057194701 | +39 3756397055
info.it@sto.com | a.meli@sto.com
www.stoitalia.it



COSTRUTTORI



CAMUNA PREFABBRICATI

SOLIDA INNOVAZIONE

L'esperienza di **Camuna Prefabbricati** nel campo dell'edilizia industrializzata è un patrimonio di conoscenze e sistemi applicati al processo produttivo iniziato nel 1956, e costantemente sviluppato nel corso degli anni.

Fattore strategico della sua crescita e della sua autorevolezza sul mercato, sono i sistemi costruttivi che l'azienda ha studiato e realizzato sulla base dell'esperienza maturata nel corso degli anni. Soluzioni riconosciute da progettisti e imprese come riferimenti ottimali in tutti i parametri di valutazione dell'edilizia: prestazioni tecnico-strutturali, affidabilità, competitività e soprattutto versatilità, con una duttilità produttiva e di servizio al cliente in grado di risolvere qualsiasi necessità ed aspettativa.

Valore guida per la società è la continua innovazione, perseguita con scelte che hanno spesso anticipato l'evoluzione dei modelli costruttivi moderni: fondamentali risultano essere, infatti, l'innovazione del prodotto, del processo e del sistema, il tutto unito alla capacità di offrire prodotti tecnologicamente evoluti, realizzati con garanzie precise a livello di affidabilità e integrati alle nuove necessità dell'edilizia.

Oggi l'azienda presenta una rete commerciale di ampio raggio, con stabilimenti dislocati in più regioni, comprendo l'intera area del Nord Italia.

Camuna Prefabbricati porta nel network Energiesprong Italia il proprio know-how sulla prefabbricazione per sviluppare soluzioni integrate innovative e di qualità.

ECCELLENZA

A riprova della duttilità produttiva e della ricerca sempre volta all'innovazione, Camuna Prefabbricati, a fianco di sistemi consolidati nel campo della prefabbricazione volti a settori quali l'industria, la logistica, il commercio, etc., ha sviluppato sistemi costruttivi che danno risposte inedite ad ambiti quali

il ricettivo, il direzionale, il residenziale con soluzioni dedicate, leggere (sezioni ridotte), reversibili (smontabili), a secco (senza getti integrativi).

Resta poi, come tratto distintivo, tutta la divisione di progettazione speciale, che fornisce risposte "sartoriali" a specifiche richieste progettuali.

Tecnologie e sistemi costruttivi evoluti, tecnici qualificati, eccellenza dei materiali, fidelizzazione dei fornitori e dei clienti, rispetto degli impegni e delle tempistiche. È conquistata l'ottima reputazione di Camuna Prefabbricati è diventata, in quasi 70 anni di attività, un punto di riferimento autorevole del settore della prefabbricazione, ponendo sempre grande attenzione al servizio verso il cliente e all'etica professionale.

Nella sua crescita l'azienda non ha mai perso di vista il territorio perché l'innovazione è intelligente solo quando produce valore per tutti: persone, società, ambiente.



CONTATTI

Camuna Prefabbricati Srl

Via Provinciale, 5 - 25055 Gratacasolo di Pisogne (BS)

Tel: +39 0364.89482

Indirizzo email: info@camunaprefabbricati.it

Sito web: www.camunaprefabbricati.it

GARC SPA realtà nata nel 1975, attiva su tutto il territorio nazionale. In GARC SPA **crediamo fermamente che la valorizzazione degli edifici inizi da un'analisi olistica del loro ciclo di vita.**

Questo approccio ci guida nel nostro ruolo di **EPC (Engineering, Procurement, and Construction)**, dove ci occupiamo di ogni aspetto del progetto, dalla fase iniziale di ingegnerizzazione fino all'effettiva costruzione. Inoltre con la nostra divisione di **O&M (Operation and Maintenance)**, ci adoperiamo a

mantenere gli edifici funzionali ed efficienti nel tempo. Il nostro obiettivo è **realizzare immobili di valore**, focalizzandoci sull'efficienza e su una gestione attenta, creando ambienti salubri con elementi naturali e biofilici.

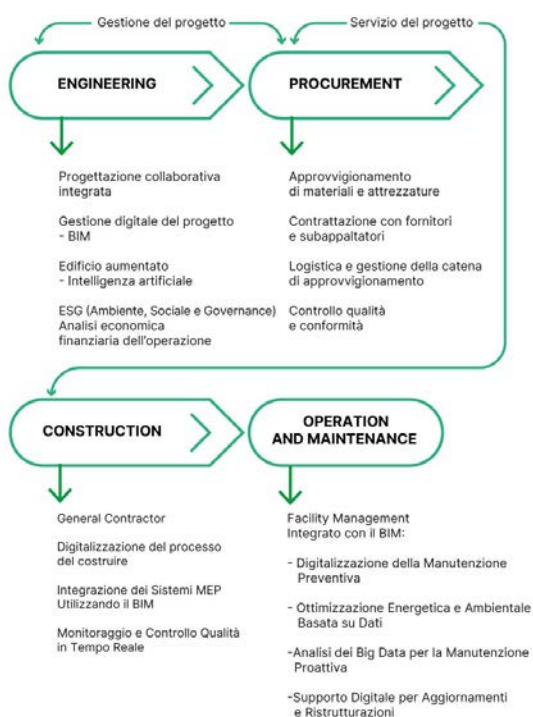
Questo non solo **migliora la qualità della vita** al loro interno, ma **accresce anche il valore dell'investimento iniziale.**

GARC SPA si impegna a costruire ecosistemi sostenibili per il futuro.

SIAMO UN'IMPRESA RIGENERATRICE

GARC SPA vuole essere sempre di più e meglio una comunità di uomini e donne impegnati a realizzare progetti per il benessere delle persone, per la tutela dell'ambiente, per la promozione della socialità. Un'impresa moderna, all'avanguardia, che considera la sua attività come fattore propulsivo della società. Siamo stati identificati e certificati come impresa rigeneratrice, inclusa e partecipe di un territorio dal quale ha attinto tanto in termini di risorse umane, di conoscenza, di opportunità di lavoro. Oggi sentiamo il dovere di restituire al territorio parte della ricchezza che ci ha concesso, attraverso il sostegno ad attività in campo sociale, sportivo, scolastico; affinché i bambini e i ragazzi diventino protagonisti della loro vita e cittadini responsabili e attivi nella società in cui vivono.

- Categorie SOA OG e OS ai massimi livelli
- Certificazioni ISO 9001 – 14001 – 45001
- Certificazione BIM UNI/PdR 74:2019
- Certificazione B-Corp
- Certificato ESG di SYNESGY
- CARBON FOOTPRINT - verifica della carbon footprint dell'organizzazione
- CERTIFICAZIONE DI GENERE - UNI/PdR 125:2022



CONTATTI

Via dei Trasporti, 1441012 Carpi (Mo)
800 039992 - 059 6310711
info@garcspa.it - amministrazione.garc@pec.it
www.garc.it

Il **network di imprese Rete Irene** (acronimo di Il Rinnovamento Energetico Negli Edifici) è nato nel 2013 e, a partire dal 2020, si è costituito come società benefit.

Rete Irene si impegna ad ottenere le migliori prestazioni energetiche dalla Riqualificazione Edilizia, con un processo che mette a fattor comune le singole competenze dei soggetti coinvolti, industrializzando e razionalizzando lo svolgimento degli interventi.

Oltre agli **aspetti edili ed impiantistici**, sono inclusi **servizi finanziari, servizi alla persona**, istanze di **innovazione tecnologica o metodologica, collaborazioni tecnico-scientifiche, protocolli di qualità**, divulgazione attraverso **informazione e formazione** fatta anche nel corso di eventi specifici.

Dal 2019 costituisce con l'Agenzia CasaClima Alto Adige una collaborazione tecnico scientifica per un **protocollo di qualità per la riqualificazione energetica dei condomini**.

ECCELLENZA

Nel triennio 2021-2023 Rete Irene ha realizzato 200 interventi, che hanno interessato una superficie totale di 294.151 mq.

Oltre il 90% degli interventi ha raggiunto le classi energetiche più performanti, per un **efficientamento energetico medio pari al 69%**.

Il **salto di classe medio** ottenuto dagli interventi che partivano dalla classe G è di **5,09**, mentre il **53% delle operazioni** ha determinato il raggiungimento di una classe di **fascia A** (compresa tra A1 e A4).

COSA OFFRIAMO

- Diagnosi Energetica e Strutturale
- Progettazione e Computo Metrico
- Gestione Amministrativa
- Gestione Finanziaria e Fiscale
- Realizzazione delle opere



CONTATTI

Numero verde 800 134 720
irene@reteirene.it
www.reteirene.it

L'impresa, nata 55 anni fa ed ora guidata dal Geom. Claudio Pozza, figlio del fondatore Matteo, concentra le attività nell'edificazione di immobili di iniziativa propria e vendita, e su interventi di pregio privati e pubblici, residenziali ed industriali. Generalmente, nelle commesse, assume il ruolo di

General Contractor/Appaltatore principale, forte di una forza lavoro dipendente che conta circa 25 operai specializzati e 5 tecnici addetti ai cantieri. L'impresa, per le opere impiantistiche e di finitura, si avvale della collaborazione di storiche e fidate imprese locali.

ECCELLENZA

L'azienda, da anni, applica i protocolli di sostenibilità ambientale ed adotta un'edilizia di tipo "Circolare", atta a valutare i materiali utilizzati per la costruzione ed il successivo processo dell'intero ciclo di vita dell'edificio stesso.

Negli ultimi anni inoltre, tra le sue attività ha sviluppato ed applicato un'edilizia di tipo offsite, costruendo immobili prefabbricati a sistema costruttivo ibrido (acciaio-legno) di alta qualità e pregio, tecnica costruttiva veloce che permette di ridurre i tempi/durata del cantiere e relativa consegna anticipate dell'immobile al cliente finale.

- STORICITA' / SOLIDITA'
- ESPERIENZA / AFFIDABILITA'
- QUALITA'
- EDILIZIA SOSTENIBILE E CIRCOLARE
- INNOVAZIONE / EDILIZIA OFF-SITE



CONTATTI

PM S.R.L.

Viale del Progresso, 10 36010 Monticello Conte Otto (VI)
0444/597394
info@pmsrl.net
www.pozzamatteo.it

Renovalo S.p.A. SB, ex Imprendiroma S.p.A., è tra i primari operatori in Italia nell'ambito della **riqualificazione energetica** e del **recupero immobiliare** grazie ad un approccio innovativo e ad una gestione aziendale improntata alla sostenibilità ed ai principi dell'etica sociale.

È attiva sia nel settore pubblico che in quello privato. Il Gruppo è composto dalla holding operativa Renovalo e da 7 business unit tra cui: H501, studio di progettazione specializzato in rigenerazione urbana e restauro; Powerin, specializzata in impianti fotovoltaici

e comunità energetiche; Stiltermica, installazione e gestione di centrali termiche.

L'azienda si distingue per la capacità di offrire un ampio portafoglio di servizi integrati, progetti ESG, con soluzioni ad alto contenuto tecnologico e standard qualitativi elevati.

Il team, formato da Architetti e Ingegneri, lavora con dedizione, professionalità e attenzione ai dettagli, sfruttando il know-how acquisito in anni di esperienza e con un costante focus sull'innovazione.

ECCELLENZA

- Filiera integrata: diagnosi, progettazione ed esecuzione appalti
- Supporto alle imprese per il raggiungimento degli obiettivi ESG
- Consolidato know-how nell'efficientamento energetico
- Certificazione ed asseverazione interna
- B.U. FV e HVAC: analisi, progettazione ed installazione in-house
- Oltre 120 interventi di riqualificazione energetica (dal 2021)
- 50 tecnici interni e 250 operatori specializzati
- Parco mezzi completo per ogni soluzione

Renovalo è main player del primo progetto pilota su Roma, su un edificio residenziale di 22 appartamenti situato in un contesto altamente urbanizzato. L'intervento prevede un retrofit tramite l'applicazione di 54 moduli garantendo una riduzione delle dispersioni dell'81%; inoltre i moduli prevedono la predisposizione per l'integrazione funzionale di impianti di VMC. La sostituzione dell'impianto con impianto ibrido indirizza l'edificio per essere NZEB ready.



CONTATTI

Via G. Arimondi, 3A · 00159 – Roma
800.173.643
06 4543 9177
info@renovalo.it
info@pec.renovalo.it
www.renovalo.it

Teicos realizza interventi di **riqualificazione** del patrimonio edilizio esistente, per conto terzi e per iniziativa propria, con un approccio ingegneristico, orientato alla riduzione dei tempi e dei costi anche grazie all'utilizzo di tecnologie e processi innovativi.

L'obiettivo è quello di promuovere e realizzare **interventi innovativi e di alta qualità** integrando in progetti volti alla **decarbonizzazione** del patrimonio edificato il

miglioramento della **sicurezza, salubrità, accessibilità e comfort abitativi**.

Le divisioni di Teicos nascono da questa strategia: diversificare per crescere attraverso progetti di integrazione di energie rinnovabili negli edifici esistenti, riqualificazioni nZEB, sviluppo delle attività in centro Italia e produzione e realizzazione di facciate ventilate per una sempre maggiore efficienza del cantiere.

IMPRESA CERTIFICATA

- Albo Nazionale Gestori Ambientali (Smaltimento Amianto) con il n. MI05033, categoria 10 B classe D;
- Qualifiche SOA (OG1, OG2, OG12, OG3, OG9) per la partecipazione agli appalti pubblici;
- Certificazioni ISO 9001:2015 (Qualità), ISO 14001:2015 (Ambiente) e ISO 45001:2018 (Salute e Sicurezza), UNI PdR 125:2022 (Parità di Genere)
- L'Azienda è dotata di un Modello 231: Modello di organizzazione gestione e controllo D. LGS. 231 – 8 giugno 2001
- Teicos è tra le imprese con il più alto ritmo di crescita in Italia e in Europa.



L'AZIENDA IN DATI

	Teicos	Media settore
Numero di impiegati	102	2,6
Laureati	54%	11%
Presenza femminile	31%	6%

CONTATTI

Via Enrico Caviglia, 3/a 20139 Milano
 0257408813
info.srl@teicosgroup.com
<https://www.teicosgroup.com/>



SERVIZI

A2A Calore e Servizi è una società del **Gruppo A2A**, leader in Italia nel teleriscaldamento ESCo certificata UNI CEI 11352.

Da oltre 50 anni progettiamo e realizziamo attività di produzione e conduzione del calore nelle aree di Brescia, Bergamo, Milano, Cremona, Lodi ed altro. Rispondiamo inoltre alle esigenze di ogni cliente, occupandoci anche della riqualificazione energetica e gestione integrale degli impianti, assicurando rendimenti elevati, benefici

ambientali e vantaggi economici.

In qualità di ESCo certificata UNI CEI 11352, ci occupiamo di sviluppo e messa a terra di progetti di efficientamento energetico di sistemi edificio-impianto.

Tra i nostri principali clienti ci sono le Pubbliche Amministrazioni e le destinazioni d'uso degli edifici ai quali ci rivolgiamo sono varie, principalmente di tipo civile.

ECCELLENZA

A2A Calore & Servizi si occupa da decenni di erogare servizi attinenti il calore verso numerosi edifici - impianti. I nostri core business sono rappresentati da:

- **Teleriscaldamento:** soluzione innovativa, affidabile ed efficiente per riscaldare le nostre case nel rispetto dell'ambiente, con oltre 1.072 km di rete nelle aree di Brescia, Bergamo e Milano;
- **Gestione Calore/Energy Efficiency:** soluzioni a servizio dell'edificio e dell'impianto, in grado di garantire ottime prestazioni energetiche, di comfort e di sicurezza.

Lavorando principalmente con il settore pubblico, adottiamo la formula di contratto di Project Financing nell'ambito del Partenariato Pubblico Privato (di iniziativa privata), associando alla fase di progettazione e realizzazione degli interventi di riqualificazione una successiva fase di gestione e manutenzione, tramite le tipologie contrattuali:

- **EPC** (Energy Performance Contract);
- **SE** o **SE+** (Contratto di Servizio Energia o Servizio Energia Plus)



CONTATTI

Antonella Molinari
+39 349 653 6412
antonella.molinari@a2a.it
Via Lamarmora, 230 25124 Brescia

Annachiara Chiarello
+39 345 6211469
a.chiarello@a2a.it
Via Lamarmora, 230 25124 Brescia

A2A Energy Solutions è la società del **Gruppo A2A** che realizza soluzioni rivolte a grandi aziende, condomini e aziende del terziario, che vogliano intraprendere un percorso di efficientamento energetico dei propri edifici, processi e siti industriali coniugando l'innovazione tecnologica al rispetto dell'ambiente.

A2A Energy Solutions effettua interventi in ambito energetico attraverso modalità innovative sia sotto

l'aspetto tecnologico che contrattualistico volte ad ottimizzare le prestazioni e a valorizzare gli incentivi.

La riqualificazione energetica integrata degli edifici è un ambito molto rilevante delle nostre attività e che si sviluppa ponendo come obiettivo la massimizzazione del risparmio energetico ed il rispetto dell'ambiente.

ECCELLENZA

A2A Energy Solutions si distingue per lo sviluppo di soluzioni all'avanguardia mirate al risparmio energetico, sostenute da un approccio basato sull'innovazione tecnologica e la personalizzazione dei servizi contrattuali in accordo con le esigenze dei clienti. A2A Energy Solutions offre la possibilità di effettuare l'investimento dell'intervento e di coprire anche l'intero importo economico con garanzia di risparmio.

Ogni soluzione tecnologica è attentamente progettata in base alle specifiche necessità del cliente, tenendo conto sia degli aspetti economici che delle sfide tecniche.

- Set contrattuali flessibili e modulari
 - General contracting
 - Integrazione del servizio energia
 - Garanzia di performance a lungo termine in base alla durata del payback period
- Realizzazione dell'investimento;
- Soluzioni tailor-made per il singolo cliente;
- Garanzia di risparmio;



CONTATTI

Andrea Coppedè
+39 344 2792912
andrea.coppede@a2a.it
Via Caracciolo 54, 20155 Milano

Eco Contract è una realtà nazionale ed internazionale per la fornitura di pavimenti, rivestimenti, tessuti e pannelli acustici che opera attivamente nel settore retail, alberghiero, uffici, residenziale, navale, ferroviario sia pubblico che privato.

Azienda da oltre 40 anni impegnata nella scelta di prodotti rispettosi dell'ambiente, è esclusivista per l'Italia di industrie che vantano le più severe certificazioni

internazionali in termini ambientali, garantendo ai clienti qualità, esclusività e benessere ecologico per la salute dell'uomo all'interno degli spazi abitativi.

Attraverso una rete sul territorio italiano di 10 showroom crea un ponte tra il mondo della produzione e il mondo del progetto, fornendo supporto tecnico e consulenza creativa, funzionali alla scelta del prodotto.

ECOSOSTENIBILITÀ

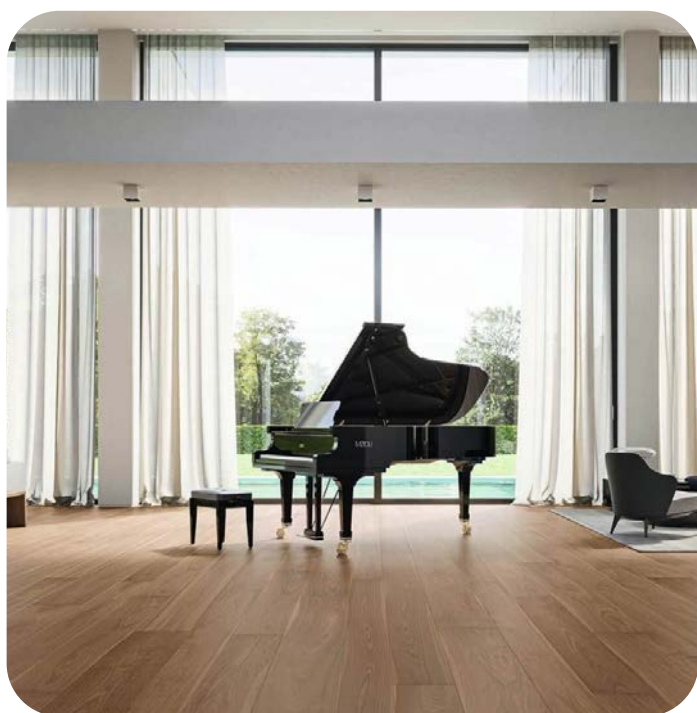
Eco Contract rappresenta una serie di prodotti e tecnologie che hanno impegnato le aziende in percorsi di responsabilità sociale e ambientale attraverso innovative pratiche di economia circolare come:

- l'utilizzo di reti da pesca abbandonate negli oceani, recuperate per proteggere la vita marina e trasformate in filati di nylon vergine di alta qualità, per realizzare pavimentazioni tessili;
- l'affermazione del "take-back system" una pratica che impegna l'azienda fornitrice a riciclare il materiale al momento della sostituzione;
- l'utilizzo di energia rinnovabile al 100%, come il biogas, per la produzione di pavimenti vinilici;
- la prima pavimentazione priva di PVC dal ciclo

di vita lungo, progettata per il minimo impatto ambientale e il massimo contributo a un clima interno salutare. Certificata M1, Blue Angel ed Eurofins Gold.

- prodotti certificati 100% Cradle to Cradle: una delle più severe certificazioni di sostenibilità che incoraggiano l'innovazione di prodotto basata sull'economia circolare.
- utilizzo di legni 100% certificati FSC provenienti da foreste gestite in modo responsabile e soggette a riforestazione.

Eco Contract è in grado di contribuire allo sviluppo di soluzioni innovative, ottimizzate e sostenibili, da applicare su ampia scala nell'ambito di interventi Energiesprong che richiedono anche un retrofit indoor.



CONTATTI

Eco Contract srl

Corso Venezia, 48 23122 Milano

0220241682

info@ecocontract.it

www.ecocontract.it

RiceHouse offre un servizio di progettazione di nuovi organismi abitativi in equilibrio con i sistemi presenti in natura.

Utilizzo di tecnologie d'avanguardia e forte senso di responsabilità nel rapporto con l'ambiente sono i concetti base di un lavoro finalizzato alla realizzazione di nuove forme architettoniche. Strutture abitative concepite come ecosistemi naturali duraturi nel tempo, ma anche sostenibili da un punto di vista economico,

sociale ed ambientale, in grado di auto-supportarsi con una minima riserva di energia. Il progetto di architettura non può più essere il mezzo per una edilizia legata solo alle leggi di mercato, ma deve essere visto come un processo per una trasformazione sociale responsabile, dove l'uomo è al centro.

La casa Ricehouse è costruita secondo un nuovo modello di economia circolare con particolare attenzione ai criteri di disassemblabilità.

ECCELLENZA

Trasformare il pensiero di coltivazione all'interno della città da simbolico a reale, lavorando sulle periferie che diventano dei borghi attivi votati alla produzione di una nuova realtà metropolitana che si integra con la natura.

Guidare un percorso di co-creazione e co-progettazione sviluppato tra progettisti, inquilini e stakeholder secondo un processo di coinvolgimento attivo in tutte le fasi di ispirazione, ideazione e implementazione.

- Considerare in maniera sostenibile il ciclo di vita dell'intero edificio
- Coinvolgimento attivo e propositivo delle realtà presenti sul territorio
- Promozione di un processo di affezione e rispetto del bene comune
- Sviluppo processi di aggregazione e integrazione sociale
- Miglioramento dei processi e delle fasi di cantiere
- Sviluppo di soluzioni finalizzate alla creazione di spazi comuni (tetti giardino)



CONTATTI

Ricehouse srl Società Benefit

Via Aosta, 4 20155 Milano

+39 329 18 69 562

info@ricehouse.eu

www.ricehouse.it

Matterport

Il potente tour virtuale all-in-one 3D di Matterport e la piattaforma di dati spaziali consentono di trasformare qualsiasi edificio in un digital twin accurato e coinvolgente.

Portando la consapevolezza spaziale e la visualizzazione ad un nuovo livello, Matterport consente agli stakeholder lungo tutto il ciclo di vita dell'edificio di connettersi e collaborare in 3D.

APPLICAZIONI

- SCANSIONI 3D
- VIRTUAL TOUR
- SUPPORTO RISTRUTTURAZIONE / MANUTENZIONI
- SCAN2CAD/BIM
- STATO AVANZAMENTO LAVORI

ZUTEC

Piattaforma CDE flessibile e personalizzabile per gestione delle differenti fasi del ciclo di vita di un immobile, dal cantiere alla manutenzione.

ZUTEC BIM e ZUTEC FIELD: Utilizza Zutech BIM insieme a Zutech Field per visualizzare e creare report sullo

stato di avanzamento della costruzione in tempo reale. Con l'accesso al registro delle risorse e ad altri dati di consegna, il CDE abilitato per BIM di Zutech supporta la raccolta di informazioni sull'intero ciclo di vita per fornire un'unica fonte di verità As Built.

APPLICAZIONI

- GESTIONE COMMESSA
- SAL
- SOTTIMMISSIONI
- REPOSITORY
- DASHBOARD
- TRACKING
- O&M

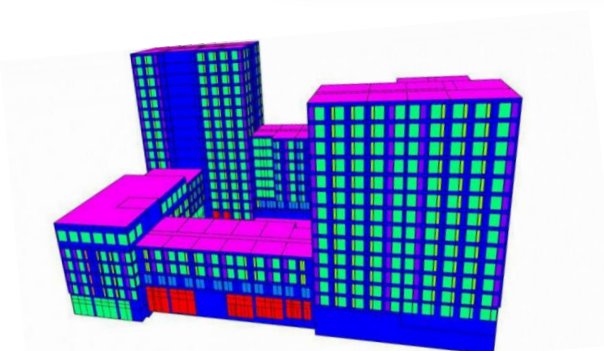
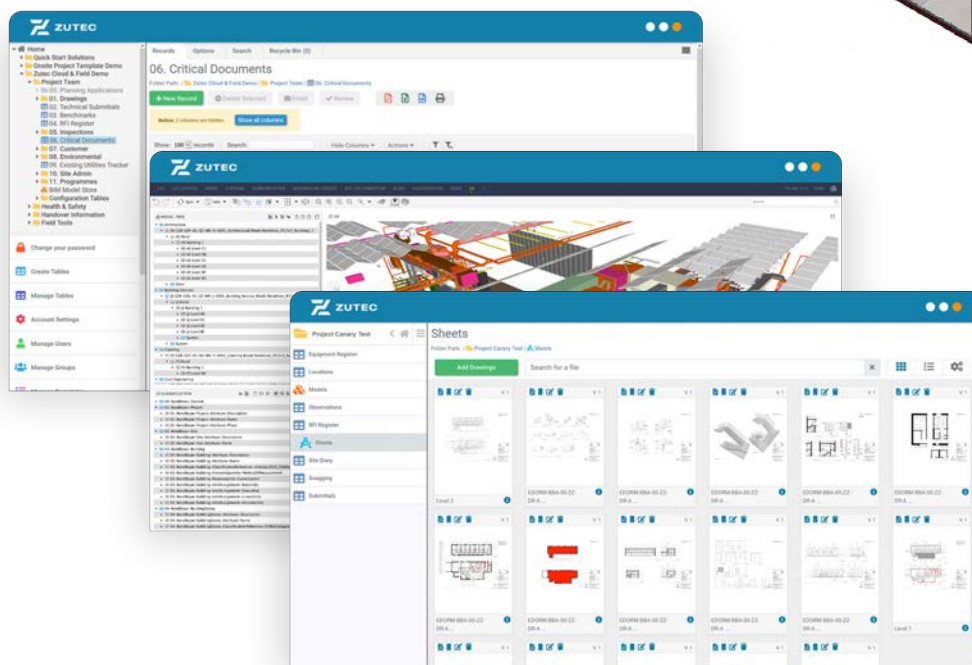
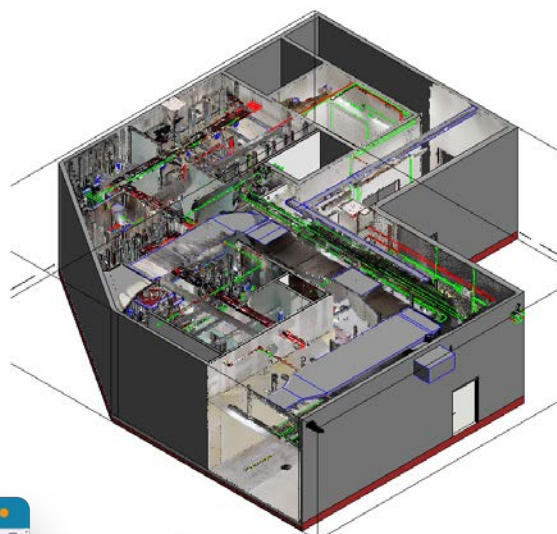
IES

Una suite approfondita di strumenti di analisi integrati per la progettazione degli edifici. La piattaforma consente la collaborazione tra team tra architetti, ingegneri e appaltatori, dalla progettazione concettuale

al funzionamento. Integrazione dell'analisi energetica e prestazionale al centro del processo di progettazione e nell'intero ciclo di vita dell'edificio.

APPLICAZIONI

- ANALISI ENERGETICHE
- ANALISI FLUIDODINAMICHE
- CERTIFICAZIONI SOSTENIBILI
- STRATEGIE DI DECARBONAZIONE
- DASHBOARD E ANALISI DATI
- PROGETTAZIONE



CONTATTI

R2M Solution Srl

Polo Tecnologico di Pavia 27100 Pavia - Italy

+39 0382 172 6596

scan2bim@r2msolution.com

zutec@r2msolution.com

ies@r2msolution.com

energiesprong@r2msolution.com

www.r2msolution.com



Il **sistema operativo myGEKKO** è il fulcro di queste soluzioni: grazie a una struttura modulare, si adatta a specifiche esigenze, come la creazione di Digital Twin di edifici per il monitoraggio e la gestione automatizzata in locale, o da remoto, grazie ad una infrastruttura dati Cloud integrata.

L'eccellenza di EKON è rappresentata dalla facilità di setup delle soluzioni hardware, e nella standardizzazione di quelle software.

Infatti, nel corso degli anni, il sistema OS è stato reso compatibile con molteplici protocolli di comunicazione e dispositivi, garantendo così una interoperabilità fluida e senza soluzione di continuità.

Inoltre, un sistema integrato di raccolta, gestione, e condivisione dei dati, consente la connessione bidirezionale tra i Digital Twin e servizi di terze parti. Questo sistema permette di monitorare e gestire edifici e impianti, sia direttamente che con l'assistenza di terzi, facilitando l'efficientamento e la decarbonizzazione anche di grandi portfoli immobiliari.



Controller NOVA



Controller BASE

Via San Lorenzo 2, Brunico (BZ)
+49 8921 5470711
hello@my-gekko.com
www.my-gekko.com

Martin Beikircher
Director Marketplace Partnership
mbeikircher@my-gekko.com

STRUCTURAMA è una società internazionale di consulenza, sviluppo e integrazione di progetti e tecnologia nell'ambito dell'ingegneria strutturale e impianti off site in calcestruzzo. Opera stabilmente nel mercato internazionale dal 1998 nella divulgazione della metodologia offsite.

STRUCTURAMA offre servizi a 360° partendo dai disegni concettuali fino agli esecutivi. Grazie a un approccio metodologico I.P.D. (Integrated Project Delivery) si riescono a costruire edifici ad alto livello di sostenibilità riducendo i costi.

STRUCTURAMA fa ricerca e sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni soprattutto nel campo della prefabbricazione del calcestruzzo e/o mista.

È Specialista nella progettazione integrata, nei sistemi di costruzione del calcestruzzo e nel know-how di nuovi siti di produzione e nella definizione degli impianti di produzione.

Progetta e modella in BIM controllando fin dall'inizio prezzi e tempistiche e permettendo ai produttori di utilizzare i dati in essi contenuti nella gestione della fabbrica (BIM to ERP).

CHI SIAMO

- L'integratore italiano principale nel settore della prefabbricazione.
- Abbiamo 1 soluzione innovativa per il retrofit profondo industrializzato.
- 7 Sistemi Costruttivi Prefabbricati per edilizia residenziale.
- 8 Sistemi Costruttivi Prefabbricati per fabbricati industriali ed infrastrutture.
- 6 uffici con più di 100 ingegneri, architetti, designer e specialisti dell'edilizia.
- Più di 20 Mln mq costruiti, più di 1600 progetti di successo in 28 Paesi.
- Ha avviato 14 Progetti di nuova costruzione di Stabilimenti per la produzione di Prefabbricati
- Ha partecipato a 14 ampliamenti di impianti prefabbricati esistenti
- Siamo consulenti e progettisti per 74 produttori in tutto il mondo
- Esportiamo in tutto il mondo l'eccellenza del know-how italiano della prefabbricazione
- Operiamo con approccio BIM dal 2011, implementiamo metodologie BIM to ERP.



CONTATTI

Via Italia, 197 Busnago
+39 3939268355
info@structurama.com
www.structurama.com

SunCity si propone come player in grado di fornire servizi ad ampio spettro nell'ambito del mercato energetico e delle rinnovabili, che vanno dalla consulenza tecnica, amministrativa e legale, allo sviluppo, progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti fotovoltaici sia per clienti residenziali che industriali.

Dal 2012 siamo specializzati nell'ingegnerizzazione di soluzioni per la riduzione dei consumi tramite interventi di efficienza energetica e di generazione da fonte fotovoltaica (sviluppo, progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione).

ECCELLENZA

- 45,8 MLN di fatturato nel 2022
- + 130 Impianti industriali
- +3.000 Impianti residenziali
- 200 cantieri Superbonus
- + 30 MW installati
- + 130 Dipendenti
- Leader della crescita 2023
- Classifica "Sole24Ore": 30° posto su 500 aziende italiane in crescita
- Classifica "Financial Time": 159° posto su 1000 imprese europee innovative

Il Gruppo è composto da due società: SunCity e NetCity. SunCity è una ESCo certificata 11352 che offre servizi di efficienza energetica alle PMI. Sviluppa, progetta, realizza e gestisce impianti fotovoltaici di grandi dimensioni operando sia su terreni industriali e agricoli che sulle coperture dei tetti industriali.

NetCity è referente tecnico per l'assistenza alla vendita e la realizzazione dei servizi VAS del Gruppo A2A sulla clientela retail/domestica. Si occupa dell'installazione chiavi in mano per privati di impianti fotovoltaici, caldaie, clima, pompe di calore, wallbox e di interventi di efficienza energetica su involucro edilizio (Cappotto e infissi).



CONTATTI

Milano | Pavia | Pescara | Roma
+39 085 690888
info@suncityitalia.com
www.suncityitalia.com



UNISCITI A NOI

UNISCITI A NOI

VUOI SAPERNE DI PIÙ?

Energiesprong è un'iniziativa aperta, orientata ad un miglioramento radicale delle capacità di rigenerare il nostro ambiente costruito. Il processo di innovazione ambisce ad estendere tale prospettiva alle fasce di persone meno incluse dal cambiamento e dall'accesso a soluzioni e tecnologie di transizione ecologica.

La conoscenza vera di Energiesprong sta nei protagonisti di questo network e nella rete di collaborazione tra di questi. Al fine di permettere la partecipazione e l'innovazione in più soggetti possibili abbiamo redatto questo documento, che è un elemento di una collana di pubblicazioni a supporto dello sviluppo di Energiesprong e di qualificazioni profonde su larga scala in Italia.

La collana è composta dai seguenti documenti.

I documenti saranno periodicamente aggiornati e al link indicato trovate l'ultima versione disponibile.

Per maggiori informazioni vi invitiamo a consultare:

- www.energiesprong.it
- www.energiesprong.org,
sito della Energiesprong Global Alliance
- www.edera.city

Per maggiori informazioni scrivi a:

info@energiesprong.it



Cos'è Energiesprong e come funziona
Storia ed esperienze internazionali
Energiesprong Italia



Processo
Approccio Progettuale
Casi studio



Facciate
Impianti e componenti
Costruttori e servizi



Modello di sostenibilità
economico-finanziaria
e casi applicati



Pre-procurement strategies
Procurement
Post-procurement



[Scopri di più](#)

PARTECIPA AL CAMBIAMENTO

Esistiamo per accelerare la transizione verso un nuovo paradigma del costruire, del rigenerare.

Crediamo che questo processo possa portare un'innovazione necessaria all'interno del settore delle costruzioni e dell'energia e per questo organizziamo un percorso di open innovation a cui oggi già partecipano molte organizzazioni leader del settore. Vuoi essere una di queste?

Unisciti al cambiamento! Come?

Entra a far parte del gruppo di aziende che offrono soluzioni Energiesprong, o di chi ambisce a entrare in

una filiera contribuendo con i propri prodotti, progetti, idee o servizi.

Oppure inizia a sperimentare e a scalare riqualificazioni nei tuoi edifici. Candidati per un progetto pilota Energiesprong nel tuo edificio o proponi un intervento di decarbonizzazione sistematica del tuo portafoglio immobiliare.

Scrivici a info@energiesprong.it e ti accompagneremo in questo percorso.



ENERGIESPRONG ITALIA

Energiesprong è un movimento internazionale promosso e sviluppato in ogni paese da un "Market Development Team", una organizzazione con la specifica missione di sviluppare un mercato nazionale Energiesprong.

Questi team nazionali sono in coordinamento tra loro all'interno della Global Energiesprong Alliance. In Italia, dall'inizio del 2021, Edera è il soggetto referente per Energiesprong in Italia.

EDERA

EDERA Srl Impresa Sociale è il centro di innovazione per la decarbonizzazione e la rigenerazione dell'ambiente costruito.

EDERA, acronimo di **Enabling Deep Regeneration** - abilitare la rigenerazione profonda - è un'organizzazione no-profit che sperimenta e diffonde soluzioni innovative capaci di ridurre i tempi, costi e impatto ambientale delle costruzioni per soddisfare i bisogni delle persone su larga scala.

Per raggiungere questi risultati EDERA ha avviato due originali percorsi di innovazione con aziende leader delle costruzioni e con detentori di patrimoni immobiliari. Uno è Energiesprong, dedicato alla riqualificazione, mentre l'altro è centrato nell'utilizzo di moderni metodi di costruzione per lo sviluppo di un affordable housing più inclusivo e sostenibile.

SOCI

Edera è promossa dai soci REDO SGR, Fondazione Housing Sociale e ANCE con il supporto di Fondazione Cariplo.

Questi soggetti, che rappresentano punti di vista differenti del mondo dell'abitare, sono uniti da una visione innovativa e dalla consapevolezza dell'importanza della sfida della sostenibilità.



CON IL SUPPORTO DI





energie
sprong
it



Silvia Biandrate
Project Manager



Nicola Bolzicco
Amministrazione,
finanza e controllo



Chiara Mariska Chiodero
Project Manager



Marco Cucuzza
Ingegneria e
soluzioni offsite



Marco Dal Mas
Responsabile
area tecnica



Lorenzo Lipparini
Comunicazione e
relazioni istituzionali



Thomas Miorin
Amministratore
delegato



Alessandro Peretti Griva
Innovazione e servizi



Gioia Piccioni
Affari legali



Paolo Pietrogrande
Presidente



Chiara Stanghini
Progetti europei



Alessandro Zanini
Architettura e
soluzioni rigenerative

energie sprong it

Realizzato con il contributo di:



info@energiesprong.it