



ISOBELL®
LIVE YOUR COMFORT

COS'È ISOBELL

Isobell è una membrana freno-vapore termoisolante brevettata che risolve i problemi di isolamento termico di facciate e pareti. Neutralizza i problemi derivanti da umidità, muffe e ponti termici contribuendo al risparmio energetico degli edifici.

È una soluzione innovativa **a basso spessore**, con materiali e metodologie completamente differenti rispetto a quelli comunemente utilizzati in edilizia. Leggero e flessibile, permette il restauro e l'isolamento termico di pareti e facciate, consentendo di proteggere e preservare gli edifici.

La **posa è veloce e non invasiva**, perché fornito in **rotoli** e applicabile alle pareti tramite un apposito incollaggio. Ideale per lavori di restauro o ristrutturazione, può essere usato sia internamente che esternamente, anche in presenza di superfici complesse o vincoli volumetrici, senza disagi per chi abita la casa.

Il materiale è costituito da una base di **tessuto non tessuto** composta da 100% poliestere riciclato PET, rivestito con uno speciale composto acrilico ritardante alla fiamma, a base d'acqua. Certificato e VOC free, (quindi privo di composti organici volatili) rende salubre ogni ambiente interno.

Isobell nasce dall'esperienza secolare nell'industria tessile di **Manifattura del Seveso**, azienda italiana di proprietà familiare da quattro generazioni, che può contare su un'esperienza unica nel campo della nobilitazione e del finissaggio dei tessuti.





SU MUFFE E CONDENZA, STENDIAMO UN VELO DI COMFORT.

Proteggi la tua casa dalle muffe e dai problemi derivanti dall'umidità del terreno.

Con Isobell membrana trovi una soluzione a basso impatto e ad alto rendimento, senza interventi murari, senza fughe e senza spessori.



UNA SOLUZIONE A BASE TESSILE, BREVETTATA, CHE RISOLVE I PROBLEMI DI ISOLAMENTO TERMICO E UMIDITÀ DELLE PARETI E FACCIATE.

LA SUA SPECIALE CONFIGURAZIONE CONTRIBUISCE AL RISPARMIO ENERGETICO

Isobell è una soluzione tessile innovativa a basso spessore, realizzata con materiali e metodologie completamente differenti rispetto a quelli comunemente utilizzati in edilizia. Leggero e flessibile, permette il restauro e l'isolamento termico di pareti e facciate, consentendo di proteggere e preservare gli edifici.

Ideale per lavori di retrofitting o ristrutturazione, migliora l'efficienza energetica e ripristina le pareti esterne ed interne anche in presenza di superfici complesse o vincoli volumetrici, senza disagi per chi abita la casa.



RIDUZIONE DELLE PERDITE DI CALORE

Questo sistema si pone come BARRIERA TERMICA e contribuisce ad aumentare fino al 31% il risparmio energetico di una parete standard non isolata.



OTTIMA TRASPIRABILITÀ

Il valore Sd (m) è 0,27. Grazie alla sua elevata traspirabilità, il materiale è in grado di abbassare l'umidità relativa negli ambienti.



PONTI TERMICI UNIFORMI

Grazie all'incremento della temperatura superficiale, è la soluzione migliore per evitare la condensa dell'umidità.



PROTEGGE DALL'UMIDITÀ DI RISALITA

Isobell è permeabile al vapore ma impermeabile all'acqua e protegge dalle efflorescenze saline e dai danni superficiali, perdurando nel tempo.



EVITA LE MICROCREPE

Elevata resistenza allo strappo ed il suo comportamento elastico minimizzano le tensioni superficiali evitando la formazione delle cavillature.



ELIMINA LA MUFFA

Resistente alle muffe e funghi, grazie alla sua naturale caratteristica fungicida, dona all'ambiente un'aria salubre.

ISOHELL SI PRESENTA COME UN TELO FLESSIBILE A BASSO SPESSORE, PERFETTAMENTE RESISTENTE E MODELLABILE SU OGNI SUPERFICIE, FACILE DA METTERE IN OPERA E OTTIMALE PER OGNI TIPO DI FINITURA DESIDERATO.

I primi interventi hanno avuto esiti oltremodo positivi e, oltre alle potenzialità in ambito di prestazionalità energetica, abbiamo potuto verificare altri plus di Isobell, per esempio, nel campo della protezione dalla formazione di muffe ed efflorescenze e nel campo delle prestazioni acustiche.

CAMPI DI UTILIZZO

Strutture in muratura sono ottimi supporti sui quali utilizzare Isobell: infatti, non necessità di fughe perché si accoppia con queste superfici in modo perfetto, non necessità di tasselli e si sposa anche in modo concettuale con i materiali costruttivi esistenti pensati ad aumentare efficienza prestazionale ed energetica degli edifici. Ideale risulta anche l'utilizzo nel retrofitting delle vecchie abitazioni con evidenti problematiche di umidità e cattivo isolamento termico, infatti è un'efficace barriera termica se posto all'interno.



VALUTAZIONE NUMERICA DEL CONTRIBUTO ALLA TRASMITTANZA TERMICA DELLA PARETE OPACA VERTICALE SECONDO LA UNI EN-6946

Il calcolo è stato effettuato per il ciclo applicativo barriera termica costituita dall'adesivo rasante acrilico alleggerito con le microsfere di vetro e la membrana traspirante e termoisolante Isobell, supponendolo applicato su di una muratura tradizionale “tipica del patrimonio edile esistente degli anni ‘60-’70“. Il sistema delle pareti è costituito da mattoni pieni e intonacate internamente ed esternamente con malte a base di calce e cemento.

SOLO MURO

Rsi: (direzione flusso di calore orizzontalmente, Temperatura: 20°C, Emissività: 0,9) = 0,13 m²K/W

Rse: (velocità del vento: 4 m/s, Temperatura: 10°C, Emissività: 0,9) = 0,04 m²K/W

Resistenza termica
Rtot = 0,5265 m²K/W

Coefficiente di scambio termico
U = 1/Rtot = 1,90 W/(m²K)

MURO INTERNO CON SISTEMA ISOHELL

Rsi: (direzione flusso di calore orizzontalmente, Temperatura: 20°C, Emissività: 0,59) = 0,17 m²K/W

Rse: (velocità del vento: 4 m/s, Temperatura: 10°C, Emissività: 0,9) = 0,04 m²K/W

Resistenza termica
Rtot = 0,8013 m²K/W

Coefficiente di scambio termico
U = 1/Rtot = 1,20 W/(m²K)

COME FUNZIONA

Per ottenere la massima protezione di un muro, che si tratti di ristrutturazione di un'abitazione o di nuova costruzione, è fondamentale valutare l'idrorepellenza e la traspirabilità dei materiali utilizzati nello svolgimento dell'opera.

Per proteggere una muratura dal deterioramento è necessario che il prodotto utilizzato sia idrorepellente o in grado di prevenire e ostacolare efficacemente la penetrazione dell'acqua.

Deve essere traspirante per garantire il naturale scambio di vapore acqueo della parete in eccesso. Deve anche avere una buona proprietà di isolamento termico, al fine di evitare lo scambio termico delle pareti fredde!

Isobell ha tutte queste caratteristiche.

Il punto di rugiada dell'acqua viene eliminato o spostato all'interno della parete impedendo così l'essiccazione di umidità sulla superficie della parete. Essendo resistente all'acqua impedisce la sua migrazione attraverso l'intonaco. I sali rimangono in soluzione liquida evitando la formazione di cristalli con conseguenti danni alla muratura. La caratteristica più importante è quella di ridurre le dispersioni termiche nella vostra casa.

CONDENSA

Per il calcolo della quantità di acqua di condensa, il componente è stato esposto al seguente clima costante per 90 giorni:

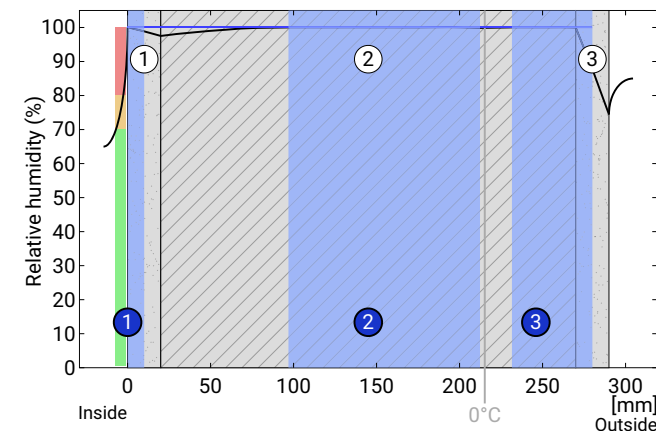
Interno: 20°C e 65% di umidità

Esterno: -5°C e 85% di umidità

All'interno di questo componente, l'umidità si condensa poiché la temperatura superficiale (10,3°C) è inferiore al punto di rugiada che si trova alla temperatura di 13,2°C.

Ciò porterà alla formazione di muffe a lungo termine.

È possibile evitare che ciò avvenga riducendo l'umidità relativa dell'aria ambiente o aumentando la temperatura superficiale di (aggiuntivo) isolamento termico.



- ① Condensa: Strati interessati: Intonaco cementizio di calce
- ② Condensa: 0,13 kg/m² Strati interessati: Mattoni pieni
- ③ Condensa: 0,033 kg/m² Strati interessati: Mattoni pieni





UMIDITÀ

La temperatura della superficie interna è di 10,3°C e porta ad un'umidità relativa sulla superficie del 100%. La maggior parte dei tipi di muffa iniziano a crescere con umidità relativa dell'aria dell'80% o più.

La crescita della muffa è prevista!

MURO CON IL SISTEMA APPLICATO (interno)

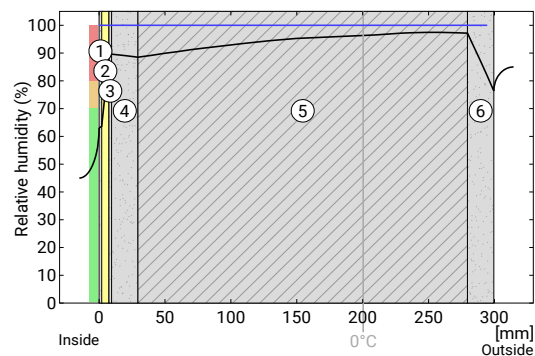
Per il calcolo della quantità di acqua di condensazione, il componente è stato esposto al seguente clima costante per 90 giorni:

Interni: 20°C e 65% di umidità;

Esterno: -5°C e 85% di umidità

Rsi: (interno) = 0,17 m²K/W

Da questo primo confronto si denota come le stratigrafie applicate migliorano le condizioni della parete stessa. Grazie alla bassa emissività della membrana **si è ottenuta una temperatura superficiale maggiore, di circa 4,5°C** (temperatura superficiale: 14,7°C) il che è anche indice di una distribuzione migliore della temperatura nella parete stessa.



COSA CAMBIA CON ISOBELL

Il primo dato utile ci indica come la trasmittanza della parete in oggetto sia stata migliorata con una riduzione della dispersione termica di oltre il 35%, come conseguenza l'applicazione del sistema ha evitato inoltre la penetrazione e la condensa dell'umidità relativa esterna all'interno della parete. Questo indice ci consente di affermare quanto questa soluzione sia ideale per il ripristino o retrofitting delle abitazioni esistenti.

Isobell è costituito da una base di tessuto non tessuto **100% poliestere RICICLATO** rivestito con un composto acrilico ritardante alla fiamma, a base d'acqua e **VOC free**.

Grazie alle caratteristiche di traspirabilità di Isobell, l'indice della U.R interna si è abbassato, incrementando la temperatura superficiale il dew point è migrato e la condensa non avviene in superficie.

La presenza del vapore acqueo all'interno della struttura è in grado di migrare attraverso la membrana verso la parete che, in questo caso diventa perfettamente permeabile e in grado di trattenerlo per disperderlo successivamente senza creare condense e muffe.



L'acqua causa l'aumento dell'umidità relativa, favorendo l'avvento di muffe e microrganismi nelle parti della casa meno arieggiate, mentre i sali causano i danni alla struttura dei manufatti. I sali possono provenire anche dai materiali edili. In questi casi ci si trova di fronte ad una finta umidità di risalita, causata dal fenomeno di condensazione capillare che avviene alla base del muro e poi risale, ma anche da impermeabilizzazioni carenti. Anche in questo caso **la membrana Isobell svolge la funzione protettiva.**

L'impermeabilità e le durevoli caratteristiche di resistenza meccanica, di elasticità e la stabilità sia ad alta che a bassa temperatura di Isobell consentono di impiegarlo in tutti in tutte le zone climatiche, sia per lavori nuovi che per rifacimenti in edilizia.

La scelta del materiale dipende principalmente dalle sue caratteristiche e prestazioni in materia di capacità di trasmettere il vapore senza far passare l'aria; tenuta all'acqua; resistenza meccanica e massa aerica.

Isobell si dimostra essere una soluzione ideale per il retrofitting con un valore pari a $0,16 \text{ m}^2 / (\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot 50\text{Pa})$ in grado di impedire all'aria di trasportare il vapore ed il calore e di influenzare la temperatura.

Isobell si dimostra essere una soluzione ideale per il retrofitting con un valore pari a $0,16 \text{ m}^2 / (\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot 50\text{Pa})$ in grado di impedire all'aria di trasportare il vapore e calore e influenzare la temperatura.



I PRODOTTI ISOBELL

Membrana ISOBELL



Isobell è costituito da una base di tessuto non tessuto 100% poliestere rivestito con un composto acrilico, 100% a base d'acqua e VOC free.



confezione 7,5x0,95m-7,125m² **385,00 euro**
*54,03 euro/m²



CARATTERISTICHE

Conducibilità termica (W/mK)	0,031
Emissività	0,59
Densità (kg/m ³)	140
Resistenza a fuoco	classe E
Spessore (mm)	5+10%
Temperatura d'esercizio (°C)	- 40/+80
Trasmissione del vapore acqueo Sd (m)	0,27
Resistenza a trazione (N/mm ²)	2,9
Resistenza "pull off" (N/cm ²)	30

I risultati sono stati ottenuti mediante le prove certificate e normalizzate presso i laboratori esterni autorizzati e riconosciuti per i test sui materiali e componenti per l'edilizia.



Adesivo rasante

BOND



Adesivo e rasante acrilico, in pasta pronto all’uso, ideale per il sistema di applicazione come **barriera termica**, da utilizzarsi sia in interno che in esterno in grana 0,7 mm.



confezione 13 kg | resa 3,5 m² **109,00 euro**
*8,83 euro/kg

Composta da resina sintetica in emulsione acquosa con promotori di adesione, inerti a curva granulometrica controllata, 3M Glass Bubbles e additivi vari. Può essere applicato su tutti i tipi di intonaco così come sulle superfici di ogni tipo di manufatto edile.



Rasante fine

FINE



Perfettamente identico come composizione e caratteristiche all’adesivo e rasante in pasta Bond, si differenzia per una grana più sottile (0,4 mm) che ne consente una finitura liscia.



confezione 10 kg | resa 7,5 m² **89,00 euro**
*8,90 euro/kg

Composta da resina sintetica in emulsione acquosa con promotori di adesione, inerti a curva granulometrica controllata, 3M Glass Bubbles e additivi vari. Può essere applicato su tutti i tipi di intonaco così come sulle superfici di ogni tipo di manufatto edile.



Adesivo rasante

PLAST



Adesivo e rasante minerale, in pasta pronto all’uso, ideale per il sistema di applicazione come **pareti umide**, da utilizzarsi sia in interno che in esterno in grana 0,7 mm.



confezione 17 kg | resa 3,5 m² **78,00 euro**
*4,58 euro/kg

Composta da silicato di potassio stabilizzato, inerti silicei, sabbia di quarzo a granulometria controllata e additivi vari in contenuto tale da garantire l’adempienza di parametri fisici quali: permeabilità, idrorepellenza, diffusione CO2. Alleggerito con i granuli di perlite per una migliore lavorabilità.



Rasante fine

SKIM



Perfettamente identico come composizione e caratteristiche all’adesivo e rasante in pasta PLAST, si differenzia per una grana più sottile (0,2 mm) che ne consente una finitura liscia.



confezione 10 kg | resa 7,5 m² **48,00 euro**
*4,80 euro/kg

Composta da silicato di potassio stabilizzato, inerti silicei, sabbia di quarzo a granulometria controllata e additivi vari in contenuto tale da garantire l’adempienza di parametri fisici quali: permeabilità, idrorepellenza, diffusione CO2. Alleggerito con i granuli di perlite per una migliore lavorabilità.



Adesivo rasante

STUCCO



Adesivo e rasante acrilico, in pasta pronto all’uso, ideale per le pareti esposte alle avverse condizioni meteorologiche e **pareti fessurate**, da utilizzarsi in esterno in grana 1 mm.



confezione 15 kg | resa 3,5 m² **78,00 euro**
*5,20 euro/kg

Costituisce un sistema altamente elastico con caratteristiche dinamiche mantenute nel tempo. Ideale per utilizzo esterno, dove si vuole intervenire per il risanamento di pareti e facciate ammalorate. Può essere applicato su tutti i tipi di intonaco.



Adesivo rasante

BIOMIX COMFORT



Adesivo e rasante minerale bicomponente, ideale per i sistemi di applicazione Isobell, da utilizzarsi sia in interno che in esterno in grana 0,5 mm.



confezione 25 kg | resa 5 m² **80,00 euro**
*3,20 euro/kg

Adesione, lavorabilità e pot-life sono ideali per compiere agevolmente le operazioni di incollaggio e rasatura, garantendo la durabilità nel tempo del sistema applicato.

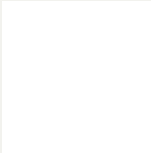


Biocida

PURE+



Detergente sanificante attivo sia sui germi patogeni che muffe, alghe e funghi, indicato anche in casi dove vi è pericolo di contaminazione microbica.



confezione 6x1 l | resa 70 m² **108,00 euro**
*18,00 euro/kg

L'utilizzo di biocidi è fondamentale per combattere gli organismi nocivi per la salute umana e animale, oltre che per prevenire il degrado dei materiali naturali o fabbricati.

Antisale

CRYSTAL



Antisale trasparente a base di emulsione di resina silano-silossanica, per il trattamento di muri umidi, contro le efflorescenze e il consolidamento in profondità del supporto.



confezione 6x1 l | resa 70 m² **132,00 euro**
*22,00 euro/l

Ideale per il suo alto potere di penetrazione nel supporto, e alla proprietà di formare una barriera contro tutti i tipi di sali da efflorescenza per umidità di risalita.

Fissativo

BINDER



Mano di fondo per il trattamento idrorepellente-silicatizzante di supporti minerali come: pietra, muratura, calcestruzzo, intonaci vecchi e nuovi.



confezione 6x1 l | resa 70 m² **60,00 euro**
*10,00 euro/l

È impiegato come appretto isolante ed ancorante che penetra in profondità nelle murature, consolidando la superficie e riducendo allo stesso tempo l'assorbimento e la concentrazione dei sali.



I CICLI DI APPLICAZIONE



LE SOLUZIONI PRONTE ALL'USO ISOBELL

Le soluzioni pronte all'uso

CICLO BARRIERA TERMICA



Sistema di **barriera termica** che contribuisce ad un incremento del 30% sul risparmio energetico di un muro standard limitando la dispersione del calore dall'interno.

Applicabile a qualsiasi supporto costituisce la soluzione all'isolamento termico riguardo a problemi di: ponti termici, condensa e dispersione energetica. Applicato in un sottile strato di 5 mm di spessore, previene la formazione di condensa e muffa, isola travi e pilastri annullando i ponti termici, impedisce la dispersione del calore ottimizzando il risparmio energetico. Il comportamento riflettente del prodotto garantisce un comfort abitativo ottimale in ogni stagione.

Le soluzioni pronte all'uso

CICLO FACCIATE ESTERNE



Sistema per le **facciate** esterne che contribuisce alla protezione e conservazione delle pareti.

Si dimentica purtroppo che molte volte l'umidità che compare dopo piogge insistenti per lungo tempo all'interno degli edifici, è da addebitarsi a un complesso fenomeno provocato da un insieme di fattori come la lesione capillare di pitture ed intonaci. Quando un paramento esterno è interessato dai fenomeni sopracitati, l'acqua penetra all'interno della tamponatura, e gelando, con l'aumento del suo volume, continua l'opera demolitrice del supporto.

Le soluzioni pronte all'uso

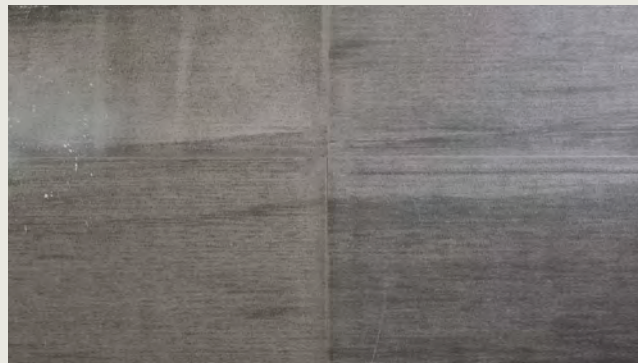
CICLO PARETI UMIDE



Per ottenere il massimo grado di protezione di una muratura, sia che si tratti di interventi di ripristino che di una nuova costruzione, è fondamentale valutare l'idrorepellenza e la traspirabilità dei materiali impiegati nell'esecuzione del lavoro.

Per proteggere una muratura dal degrado è soprattutto necessario che il materiale sia idrorepellente ovvero in grado di impedire od ostacolare in maniera efficace la penetrazione dell'acqua, altrettanto traspirante per garantire il naturale scambio del vapore acqueo e termoisolante per impedire scambi termici tra la parete e l'ambiente circostante!

COME SI APPLICA ISOBELL



- 1** Preparare la parete rimuovendo eventuali muffe e parti ammalorate



- 2** Selezionare gli utensili necessari all'applicazione.



- 5** Utilizzare il fissativo **Binder** per preparare la parete



- 6** Applicare Binder su parete e lasciarlo asciugare per un minimo di **8 ore**



- 3** Misurare e tagliare il rotolo a seconda delle esigenze



- 4** Inumidire il rotolo spruzzando dell'acqua



- 7** Scegliere le tipologie di adesivo e rasante tra i prodotti Isobell consigliati



- 8** Mescolare l'adesivo e rasante tra i prodotti Isobell consigliati



- 9** Applicare l'adesivo e sulla parete con una spatola dentata



- 10** Utilizzare la spatola dentata per favorire l'adesione della membrana



- 11** Stendere e posizionare il telo Isobell



- 12** Schiacciare per eliminare le bolle d'aria



- 13** Affiancare i teli Isobell evitando eventuali sormonti



- 14** Stuccare i teli Isobell affiancati. Lasciare asciugare per almeno **24 ore**



- 15** Applicare le altri mani di rasatura (sono consigliate almeno **2 mani**) di finitura.



- 16** Il muro alla fine dell'applicazione delle 2 mani di rasatura

ISOBELL, TRA INNOVAZIONE E TRADIZIONE

Isobell nasce dall'esperienza centenaria nell'industria tessile di Manifattura del Seveso, un'azienda leader nel campo della nobilitazione e finissaggio dei tessuti, tra i principali produttori di tele speciali per la legatoria, la cartotecnica e il packaging di lusso.

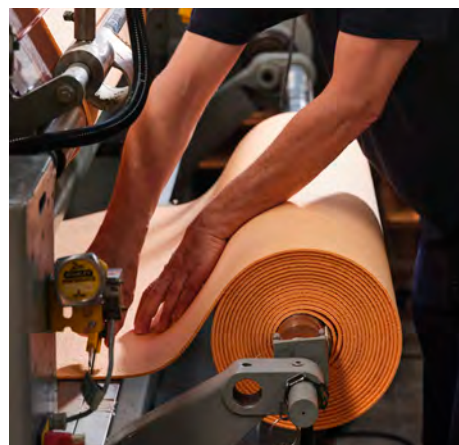
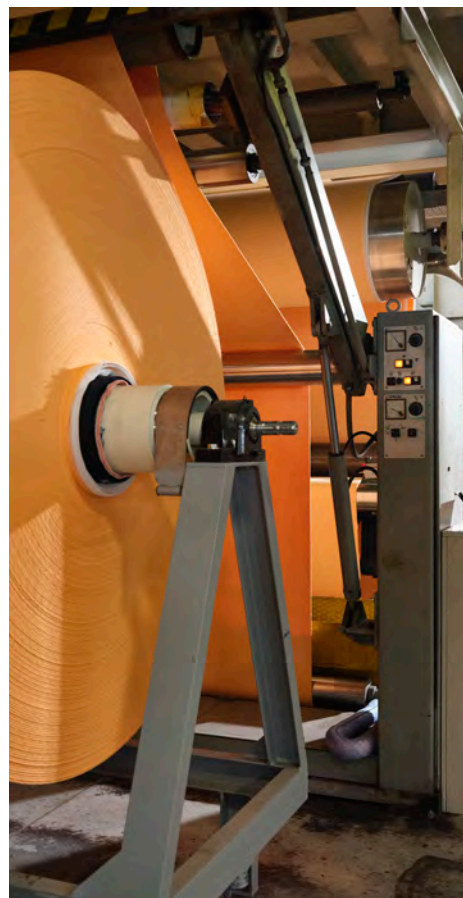
Le tele, eco-sostenibili e completamente riciclabili, sono prodotte con tessuti e carte rispettose dell'ambiente. Il ciclo produttivo sostenibile è organizzato in modo da guidare l'azienda verso lo sviluppo continuo di nuovi materiali "green".

VISION

Pensare e produrre le migliori soluzioni per il risanamento e la riqualifica degli ambienti interni, utilizzabili in ogni casa, e che incrementino il valore di chi le vive. Renderle sane e protette dagli agenti inquinanti esterni ed interni, offrendo le nostre soluzioni sempre all'avanguardia.

MISSION

Ogni giorno, in ogni casa, con i nostri prodotti proteggiamo dal caldo e dal freddo, dalla muffa e dalla umidità, dal rumore e dall'inquinamento. Lo facciamo con la passione che ci contraddistingue e la consapevolezza che il comfort quotidiano è il nostro unico obiettivo.





SULL' UMIDITÀ DI RISALITA, STENDIAMO UN VELO DI COMFORT.

Proteggi la tua casa dalle macchie
e dai problemi derivanti dall'umidità
del terreno.

Con Isobell membrana trovi una
soluzione a basso impatto e ad alto
rendimento, senza interventi murari,
senza fughe, senza spessori.





Manifattura del Seveso S.p.A
Via Vespucci, 20 — 24046 Osio Sotto (BG)
T: +39 035 881950 — info@isobell.it