

## IL NOSTRO SISTEMA COSTRUTTIVO

98%  
ARIA  
100%  
BENESSERE

### ARGISOL

BLOCCHI CASSERO IN EPS-NEOPOR®  
PER PARETI IN C.A.

### BIOGIPS

LASTRE IN GESSOFIBRORINFORZATO  
PER CONTROPARETI E PARETI DIVISORIE

### TERMOSOLAIO

PANNELLI CASSERO IN EPS  
PER SOLAI IN C.A.

## VANTAGGI DEL NOSTRO SISTEMA COSTRUTTIVO



#### COMFORT ABITATIVO

Le performance ottenute con il sistema permettono ai fruitori di vivere in un ambiente sano, privo di muffe e umidità, acusticamente confortevole e sismicamente sicuro.



#### ISOLAMENTO TERMICO

Grazie alla qualità del materiale utilizzato, polistirene espanso ( $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ ), è possibile realizzare edifici ad elevato isolamento e privi di ponti termici.



#### CONTENIMENTO COSTI

La leggerezza dei materiali permette agli addetti di lavorare in totale sicurezza e senza maestranze specializzate riducendo, così, gli oneri di costruzione ed i tempi di consegna dell'edificio.



#### SICUREZZA ANTISISMICA

L'utilizzo di pareti e solai in c.a. permette di realizzare edifici multipiano anche in zone ad alta sismicità, riducendo notevolmente gli spostamenti ai vari piani in caso di terremoto.



#### VERSATILE

La posa dei prodotti risulta estremamente rapida e semplice. In una unica fase si realizza la struttura portante, parete tamponamento, isolamento termico.



#### ISOLAMENTO ACUSTICO

L'utilizzo abbinato dei nostri prodotti permette di ridurre i rumori dall'esterno e ottenere unità abitative silenziose.



#### ECOSOSTENIBILE

Il ciclo di vita (LCA) dell'EPS non richiede elevate risorse per la sua produzione ed è interamente riciclabile. Composto per il 98% d'aria, è atossico e non rilascia esalazioni nel tempo.



#### QUALITÀ DELLA MATERIA PRIMA

ARGISOL utilizza Neopor® di BASF, il polistirene espandibile dal caratteristico color grigio argentato a conduttività migliorata che garantisce un isolamento termico elevato.

LA NOSTRA GAMMA PRODUTTIVA INCLUDE ANCHE IL SISTEMA COMPLETO  
DI RIVESTIMENTO "A CAPPOTTO" PER PARETI

BIO-KP



Sede operativa  
Via Longhin, 83 - 35129 Padova

Sede legale  
Via Roma, 14 - 20842 Besana Brianza (MB)

Tel. +39 049 8687216  
Fax +39 049 8684624

info@bioisotherm.it  
www.bioisotherm.it



Soluzioni per costruzioni antisismiche  
ed altamente performanti

## Presentazione Gamma Produttiva

REV. 02\_0818

## DA SEMPRE IL RIFERIMENTO ITALIANO PER GLI EDIFICI AD ARMATURA DIFFUSA

Risparmio energetico, sicurezza antisismica, comfort abitativo e rispetto dell'ambiente sono i temi oggi più importanti nell'edilizia. Bioisotherm vi permette di realizzare il vostro immobile con i migliori prodotti presenti sul mercato e le tecnologie più avanzate per garantirvi un eccellente **benessere abitativo**, una completa **protezione dagli effetti del terremoto** con **bassissimi costi** di energia consumata e manutenzione futura.

#### PROFILO

Bioisotherm nasce per proporre al settore edile una serie di prodotti per realizzare **edifici antisismici, efficientemente energetici, acusticamente performanti**, fissando come obiettivi il comfort della vita delle persone, la sostenibilità ambientale delle realizzazioni, il contenimento dei costi degli edifici sia nella fase di realizzazione che durante la vita dell'edificio.

L'attività principale di Bioisotherm è la diffusione di un sistema costruttivo per realizzare **pareti e solai in calcestruzzo armato con casseri a rimanere in polistirene espanso**.

Con i nostri prodotti si possono realizzare edifici di qualsiasi tipo e forma, dall'**edilizia residenziale privata** a quella **popolare convenzionata**, dagli edifici **pubblico-direzionali** all'**edilizia scolastica**, con il vantaggio che i nostri prodotti garantiscono un'ottima performance antisismica anche in zone ad alto rischio sismico.

#### MISSIONE

La nostra missione è diffondere un sistema costruttivo che consenta di realizzare facilmente e velocemente edifici, assicurando **reali risparmi energetici** uniti a **costi di costruzione contenuti**, agevolando il lavoro degli addetti di cantiere e riducendo i tempi di costruzione.

Il contenimento dei costi di costruzione prima e di gestione dell'opera poi, è una tematica legata tanto all'aspetto economico quanto a quello ambientale. Con i nostri prodotti contribuiamo a costruire la casa ideale, consentendo un risparmio tangibile nei costi e tempi di realizzazione e nella riduzione delle spese di gestione dell'immobile.

I prodotti utilizzati in polistirene espanso permettono di realizzare **edifici ecosostenibili**: la loro installazione crea involucri altamente prestazionali in grado di ridurre l'impiantistica necessaria e di conseguenza ridurre le emissioni verso l'esterno, nel rispetto dell'ambiente.

#### COS'È

Si tratta di un sistema costruttivo composto da **casseforme in polistirene espanso** che consente di realizzare edifici antisismici in calcestruzzo armato ad alto isolamento termico ed acustico. Si tratta di elementi (casseri modulari) preposti a contenere la gettata di calcestruzzo per pareti e solai. Ad indurimento avvenuto, tali elementi rimangono inglobati in modo permanente nell'opera, conferendo il grado di isolamento termico desiderato.

Il sistema costruttivo si compone dei prodotti: **ARGISOL** per la realizzazione di tutte le pareti portanti (perimetrali ed interne) e **TERMOSOLAIO**: per la realizzazione dei solai (di calpestio o copertura). Il sistema si completa con le contropareti e partizioni interne in gesso fibroso della linea **BIOGIPS**. Tale sistema permette di ottenere edifici ad alte prestazioni energetiche (**nZEB, classe A, passive house**) garantendo un elevato livello di comfort acustico.

#### PERCHÉ

Con **ARGISOL** si realizza in una unica fase: la struttura portante, la parete di tamponamento e l'isolamento termico. Il sistema si avvale di una serie completa di casseri a piccoli elementi che incastrati manualmente a secco, permettono di ottenere una cassetta verticale fino ad altezza di piano pronta a ricevere la colata di calcestruzzo, previo inserimento in opera di una armatura metallica uniformemente distribuita come da calcolo strutturale.

Con **TERMOSOLAIO** si creano solai in c.a. ad isolamento termico variabile, ideali per solai aerati a vespaio, di interpiano e copertura.

Con **BIOGIPS** si realizzano le partizioni divisorie interne e le eventuali contropareti. Ideale per aumentare le performance acustiche e di protezione al fuoco.

La posa dei componenti risulta facile e veloce, riducendo i tempi di cantiere e i costi per l'impresa ottenendo edifici in **classe A e passive house**.

# ARGISOL



ARGISOL è un sistema di costruzione modulare, costituito da una **serie completa di blocchi cassero preassemblati** con i quali si realizzano **pareti portanti in calcestruzzo armato gettato in opera**, termicamente isolate e pronte per la finitura finale.

I vari elementi sono costituiti da **due lastre a spessore variabile in polistirene espanso Neopor®**, distanziate da **staffe in lamiera zincata** inglobate nel blocco in fase di stampaggio che rendono solidali ed equidistanti le due lastre garantendo la tenuta del cassero durante la colata di calcestruzzo. I distanziali sono opportunamente sagomati per l'alloggiamento delle barre d'armatura orizzontali. I vari elementi che compongono la gamma (Elemento Base, Angoli, Architravi, Inserti di Chiusura, altri) vengono **assemblati manualmente a secco** mediante giunzioni ad incastro. La cassetatura viene elevata per corsi, a partire dalla posa degli angoli e proseguendo verso il centro della parete. Gli elementi possono essere facilmente tagliati con cutter o lama calda per creare i fori porta/finestra o scanature per il passaggio degli impianti.

Ad ogni corso vengono posate le barre d'armatura orizzontali. L'elevazione della parete segue l'altezza

Tabella dei valori di trasmittanza termica U [W/m²K]

Sezione rappresentativa	Tipologia	Sp. CLS [cm]	Sp. isolamento interno [cm]	Sp. isolante esterno [cm]	Sp. parete totale grezzo [cm]	U termica [W/m²K]
	ARGISOL 16.5	16.5	6.2	7.3	30	0.22
				12.3	35	0.16
				17.3	40	0.13
	ARGISOL 21.5	21.5	6.2	7.3	35	0.22
				12.3	40	0.16
				17.3	45	0.13
	ARGISOL 14.0	14.0	4.8	6.2	25	0.27
				11.2	30	0.19
				16.2	35	0.15

I valori di trasmittanza termica U riportati sono relativi alla parete "al grezzo" priva di finitura finale.



# TERMOSOLAIO

**TERMOSOLAIO** è un pannello **cassero per realizzare solai a travetti in calcestruzzo armato gettato in opera** di interpiano, di copertura o di fondazione. I pannelli sono totalmente in polistirene espanso e hanno **larghezza standard di 60 cm**.

I pannelli presentano un incavo centrale per la formazione del travetto portante in c.a. ed un fondello isolante (sotto il travetto) a spessore variabile da 4 cm a 8 cm che misce le due parti di alleggerimento in EPS. Ogni pannello all'interno ha incorporati 2 tralicci metallici "tipo Pittini" tale da renderlo **autoportante in prima fase fino a 2,00 mt** e due profili a "C" ad interesse 30 cm per l'**ancoraggio del rivestimento in cartongesso**.

I pannelli **TERMOSOLAIO** vengono consegnati della **lunghezza** necessaria e dello **spessore** opportuno alla luce da coprire ed ai carichi gravanti.

La leggerezza dei pannelli permette di essere **movimentati a mano** da soli due operatori. Una volta posati sopra il

banchinaggio inferiore composto da rompitratte ogni 2 mt, sono subito **pedonabili** permettendo agli operatori di muoversi in tutta **sicurezza** sopra l'impalcato.

All'intradosso del solaio si possono adottare finiture ad intonaco oppure fissare le lastre in cartongesso direttamente ai profili preposti all'interno del pannello.

### VANTAGGI DEL SISTEMA

- PANNELLI A MISURA
- AUTOPORTANZA FINO A 2,00 mt
- LEGGEREZZA DELL'ELEMENTO
- ECCELLENTI PRESTAZIONI TERMICHE
- LEGGEREZZA STRUTTURALE
- VELOCITA' DI REALIZZAZIONE
- SICUREZZA IN CANTIERE
- ECONOMIA DI CANTIERE
- PREDISPOSIZIONE PER FINITURE

### TABELLA RIASSUNTIVA DELLE VARIE TIPOLOGIE DI PANNELLO TERMOSOLAIO DISPONIBILI

Versione	Sezione	Autoportanza in 1° fase	Possibili finiture all'intradosso
STANDARD		SI (2,00 mt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intonaco a base gesso</li> <li>• Lastre in cartongesso direttamente avvitate al profilo a "C"</li> <li>• Fissaggio di struttura per cartongesso o gessofibra con tasselli nel travetto in c.a. (in caso di REI)</li> </ul>

Le Lastre Sottotrave ad isolamento delle travi a spessore sono disponibili negli spessori di 4-5-6-7-8 cm. Dimensioni: 1000x600 mm.

### TABELLA DELLE LUCI REALIZZABILI CON SOLAI TERMOSOLAIO

Tabella delle luci realizzabili [cm] con cappa superiore da 5 cm

Htot	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Hc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Hf	Spessore pannello TERMOSOLAIO (Hp)														
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800
5		450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775
6			450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
7				450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725
8					450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700

Lo spessore dei pannelli cassero **TERMOSOLAIO** varia a seconda delle luci da coprire e dei carichi gravanti sullo stesso. La tabella permette di individuare lo spessore del pannello **TERMOSOLAIO** conoscendo la luce da raggiungere e lo spessore del fondello scelto. La tabella rimane valida per sovraccarichi fino a 500 Kg/m². Per luci superiori a quelle indicate in tabella o per sovraccarichi particolari potete contattare direttamente l'Ufficio Tecnico.

# BIOGIPS

**BIOGIPS** è un sistema costituito da lastre in gesso fibrato e relativi accessori (guide, montanti, guarnizioni) per realizzare **pareti divisorie** interne autoportanti e **contropareti** (e controsoffitti).

Le lastre prefabbricate sono composte da **gesso ceramico fibrinforzato** di densità non inferiore a 900 Kg/m³, con incastro maschio/femmina su tutti i bordi perimetrali. Le lastre hanno spessore fisso di **25 mm** e dimensioni a scelta tra **120 x 70 cm** o **120 x 60 cm** in funzione dell'altezza della parete in modo da ridurre gli sfridi.

La lastra può essere disponibile nella **versione standard** o **idrorepellente** (versione Hydro). Quest'ultima colorata in azzurro per distinguerla dalla versione standard, si ottiene integrando l'impasto di additivi idrorepellenti, che la rendono utile all'impiego in ambienti umidi come bagni, cucine, cantine e ambienti con alta umidità.

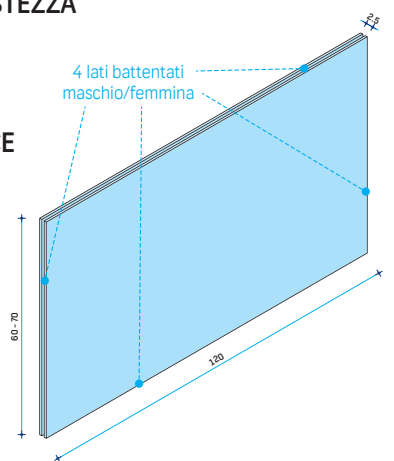
La lastra possiede eccellenti caratteristiche meccaniche, non solo per resistere a carichi domestici leggeri (come

quadri) ma testata per sopportare **carichi appesi fino a 60 Kg**. Prove di **resistenza all'urto non evidenziano alcune lesioni** a test superato, tale da rendere il sistema particolarmente utile come parete divisoria anche tra ambienti a destinazione diversa.

Con **BIOGIPS** si possono realizzare **pareti divisorie e contropareti con eccellenti caratteristiche termiche, acustiche e di protezione al fuoco**.

### VANTAGGI DEL SISTEMA

- NATURALE
- IGROSCOPICO
- AZIONE ANTIBATTERICA
- RESISTENZA E ROBUSTEZZA
- TERMOISOLANTE
- INCOMBUSTIBILE
- FONOSOLANTE
- POSA FACILE E VELOCE



### PRESTAZIONI AL FUOCO E ACUSTICHE DELLA PARETE BIOGIPS

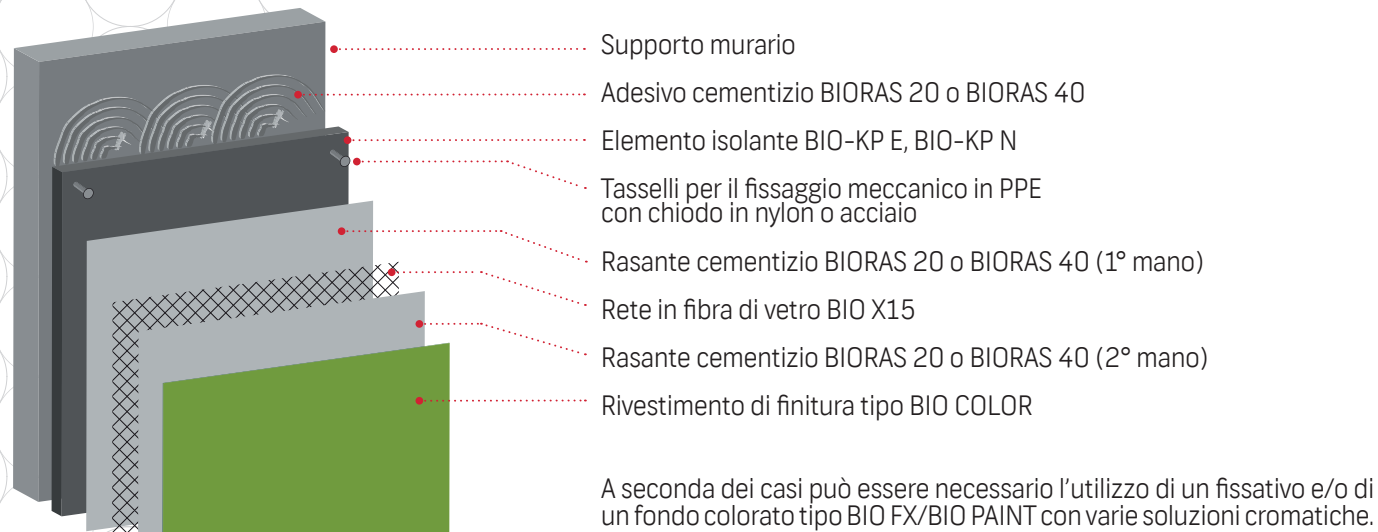
Tabella delle prestazioni al fuoco e acustiche di contropareti e pareti divisorie BIOGIPS

	DESCRIZIONE	PRESTAZIONI AL FUOCO	PRESTAZIONI ACUSTICHE
	Controparete autoportante con pannello BIOGIPS su struttura da 50 mm	<b>EI 45 - E 60</b>  (UNI EN 13501-2) Certificato LAPI n° 140/C/14-205 FR  Test eseguito con botola di ispezione e scatole elettriche fire box (Hmax = 4 mt)	<b>Rw 31 dB</b>  analitico
	Parete 10 cm su struttura da 50 mm	<b>EI 90 - E 120</b>  Certificato CTCIM n° 06-V-031 (Hmax = 3 mt)	<b>Rw 41 dB</b>  analitico

# BIO-KP

**BIO-KP** è un sistema di **isolamento termico "a cappotto"** utilizzato come rivestimento dall'esterno di facciate nuove o in fase di ristrutturazione, allo scopo di **aumentare la prestazione termica dell'edificio riducendo così i consumi energetici di riscaldamento** invernale ed **eliminare formazioni di muffa** o condense dei locali migliorando le condizioni di comfort abitativo interno.

**BIO-KP** rappresenta la migliore soluzione di termoisolamento degli edifici nell'ambito delle ristrutturazioni ed è il risultato di una accurata selezione tra i vari possibili interventi di riqualificazione energetica applicabili ad edifici esistenti. Il sistema di compone delle **lastre isolanti** in polistirene espanso (Standard o Neopor®), dei vari **accessori per il fissaggio** delle lastre, **rete in fibra di vetro**, **rasanti e rivestimenti finali colorati acrilici, silicati o silossanici**.



- Supporto murario
  - Adesivo cementizio BIORAS 20 o BIORAS 40
  - Elemento isolante BIO-KP E, BIO-KP N
  - Tasselli per il fissaggio meccanico in PPE con chiodo in nylon o acciaio
  - Rasante cementizio BIORAS 20 o BIORAS 40 (1° mano)
  - Rete in fibra di vetro BIO X15
  - Rasante cementizio BIORAS 20 o BIORAS 40 (2° mano)
  - Rivestimento di finitura tipo BIO COLOR
- A seconda dei casi può essere necessario l'utilizzo di un fissativo e/o di un fondo colorato tipo BIO FX/BIO PAINT con varie soluzioni cromatiche.

### LASTRE DA TAGLIO

- **BIO-KP E**: Pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato di colore bianco, autoestinguenti (con RF in Euroclasse E), con marcatura CE, conformi alla norma UNI EN 13163, con marchio di qualità IIP UNI.
- **BIO-KP N**: Pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato con grafite, prodotti con materie prime Neopor®, con  $\lambda$  pari a 0,031 W/mK, autoestinguenti (con RF in Euroclasse E), con marcatura CE, conformi alla norma EN 13163.

### LASTRE DA STAMPO

- **BIO-KP EW**: Pannello termoisolante stampato a celle chiuse, in polistirene espanso sinterizzato, autoestinguente (con RF Euroclasse E), conforme alla norma EN 13163.
- **BIO-KP NW**: Pannello termoisolante stampato a celle chiuse, in polistirene espanso additivato con grafite, prodotto con materie prime Neopor®, con  $\lambda$  pari a 0,031 W/mK, autoestinguente (con RF in Euroclasse E), con marcatura CE, conformi alla norma EN 13163.

### COLLANTI E RASANTI

### PREMISCELATI

### ACCESSORI E FINITURE