

**Alba<sup>®</sup>**

# Alba<sup>®</sup> balance

Gestione efficiente della temperatura interna  
con le innovative lastre di gesso massiccio PCM.

---

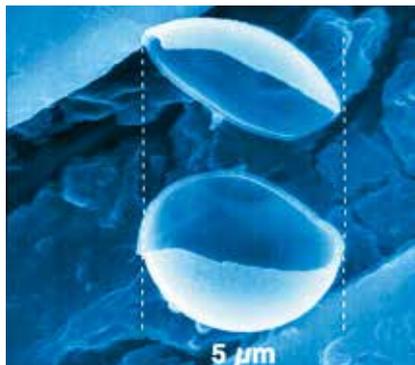
# Dove l'efficienza energetica aumenta il comfort.

Costruire in modo efficiente dal punto di vista energetico è una necessità. Allo stesso tempo aumentano però anche le esigenze riguardo al comfort ambientale. Con le lastre di gesso massiccio Alba®balance potete combinare i due aspetti in modo efficiente e con risparmio energetico. Ciò è possibile grazie alle innovative microcapsule con Phase Change Material (PCM). Esse provvedono ad accumulare nelle pareti e nei soffitti il calore latente per liberarlo automaticamente quando cala la temperatura.

---



## Lastre di gesso massiccio Alba®balance per un clima interno equilibrato.

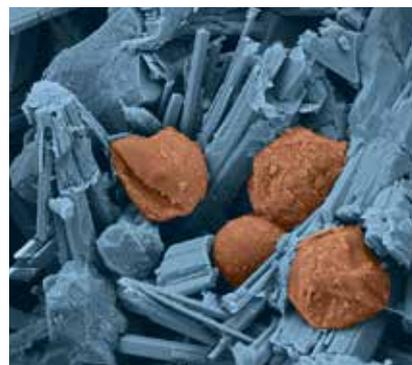


### Phase Change Material (PCM) quale accumulatore di calore latente

Phase Change Material (PCM) può accumulare una grande quantità di energia termica e conservarla per lunghi periodi senza disperderla. Ciò è reso possibile dai cambiamenti termici che modificano lo stato di aggregazione della pregiata paraffina, da solido a liquido. Appena essa raggiunge una determinata temperatura si liquefa, immagazzina l'energia calorica generata e, non appena si raffredda, rende quanto accumulato. Questo processo si ripete ininterrottamente.

### Lastre di gesso massiccio quale regolatore naturale della temperatura

Nella matrice delle lastre di gesso massiccio Alba®balance sono state introdotte delle microcapsule PCM appositamente sviluppate, che compiono il cambio di stato di aggregazione proprio nel campo di benessere dell'uomo (25°C). Se la temperatura ambientale supera questo valore, le lastre assorbono il calore in eccesso. Quando la temperatura cala nuovamente, il calore viene reso all'ambiente. Questo genera una regolazione naturale del clima interno senza impiego di altre fonti energetiche.



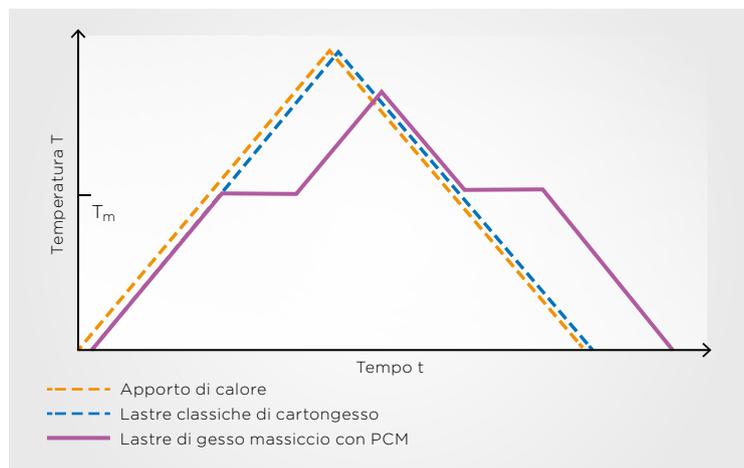
### Aumento del comfort in tutte le stagioni

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance con microcapsule PCM garantiscono ininterrottamente una temperatura interna equilibrata sia d'estate, che d'inverno. Ciò fa di loro il rivestimento ideale per pareti e soffitti tecnici. Non solo aumentano il comfort, ma diminuiscono i costi per il riscaldamento e il raffreddamento. Rappresentano un investimento vantaggioso per la qualità di vita, la protezione dell'ambiente e la redditività degli edifici.



*Secondo uno studio del Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), gli edifici generano circa il 40% di tutte le emissioni di CO<sub>2</sub> delle nazioni industrializzate. Costruzioni efficienti dal punto di vista energetico, realizzate con lastre di gesso massiccio Alba®balance forniscono un contributo attivo alla protezione del clima.*

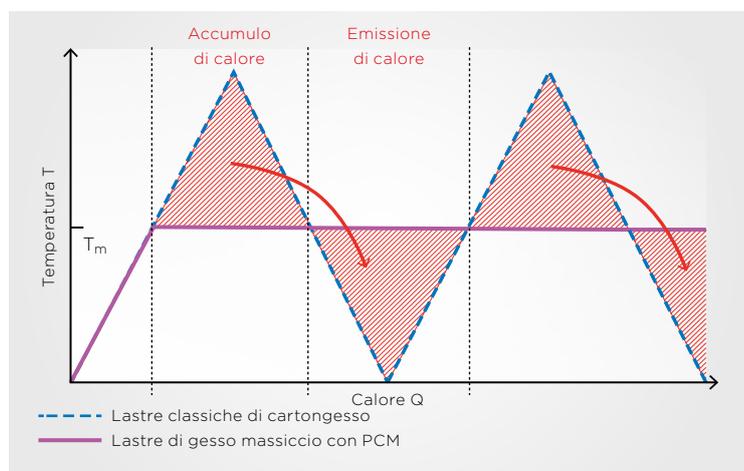
## Rallentare il surriscaldamento, ridurre i picchi.



Siccome le lastre classiche di cartongesso accumulano molto calore, il surriscaldamento si produce parallelamente all'irradiazione dello stesso. Con le lastre PCM, il surriscaldamento si arresta al raggiungimento della temperatura che provoca il cambiamento dello stato aggregativo. Si assiste ad un «peakshift», uno spostamento temporale del cambio di temperatura.

### Abbatte i picchi di temperatura (Peakshifting)

Mentre le lastre classiche di cartongesso si riscaldano e si raffreddano parallelamente all'intensità dell'apporto di calore, le lastre di gesso massiccio Alba®balance abbattano i picchi. Il motivo è da ricondurre al comportamento accumulativo latente delle microcapsule PCM: non appena avviene il cambiamento di stato di aggregazione (da solido a liquido e viceversa), la temperatura delle lastre rimane stabile e aumenta o diminuisce solo quando il processo è completamente concluso. Temperature massime eccessive a causa di un irraggiamento solare intenso o di calore generato da macchine e apparecchi possono essere sensibilmente rallentate. Questo effetto di «peakshifting» riduce il fabbisogno di energia per il raffreddamento meccanico del calore in eccesso e permette di posticipare nel tempo la resa del calore eccedente: quando non disturba o quando ve ne è il bisogno (p.es. per diminuire la potenza del riscaldamento alla sera).



Il calore in eccesso viene accumulato durante il cambiamento dello stato aggregativo delle microcapsule PCM e viene emesso quando serve. Ne consegue un'ampiezza ridotta delle variazioni di temperatura e quindi un clima interno equilibrato.

### Livellare la temperatura

Siccome le microcapsule PCM accumulano il calore assorbito e lo restituiscono quando la temperatura ambiente cala al di sotto dei valori stabiliti, le lastre di gesso massiccio Alba®balance riducono le variazioni di temperatura.

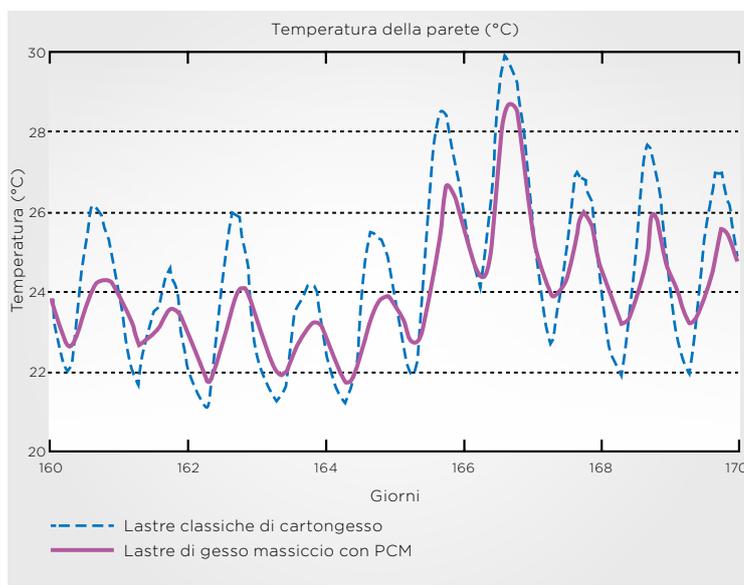
Il livellamento della temperatura non è da confondere con un impianto di climatizzazione o di riscaldamento; le microcapsule PCM non generano freddo o calore, ma li accumulano temporaneamente. In questo modo il picco di una climatizzazione meccanica può essere ridotto e quindi il consumo per il riscaldamento risulta sensibilmente inferiore.

# Regolazione della temperatura con lastre di gesso massiccio Alba®balance.

## Mantenere la temperatura delle pareti ad un livello confortevole

Le microcapsule PCM delle lastre di gesso massiccio Alba®balance riducono le variazioni fra le temperature massime e minime delle pareti rispetto alle pareti leggere classiche; ciò è dimostrato dalle misurazioni effettuate presso il Fraunhofer Institut für solare Energie di Friburgo/D (rapporto delle prove per Alba®balance).

Sono state misurate le temperature di una parete leggera rivestita semplice con lastre di cartongesso di 12mm e di una parete di gesso massiccio rivestita con 2 lastre PCM di 25mm con un punto di liquefazione delle capsule di 25°C. I risultati dimostrano chiaramente che i valori massimi delle lastre PCM sono sempre inferiori rispetto a quelli delle lastre di cartongesso.

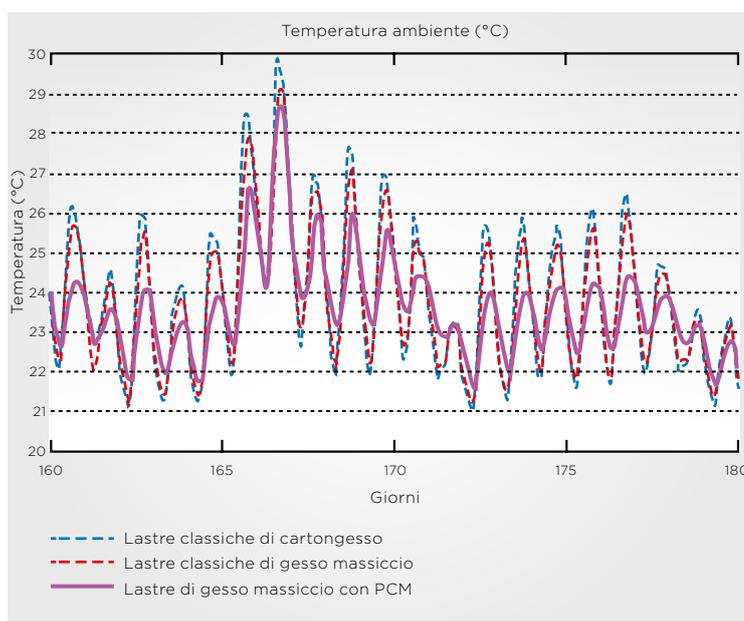


Con le lastre di gesso massiccio Alba®balance, i valori delle temperature delle pareti risultano fino a 2K inferiori rispetto alle pareti realizzate con lastre classiche di cartongesso.

## Diminuire la temperatura ambiente massima

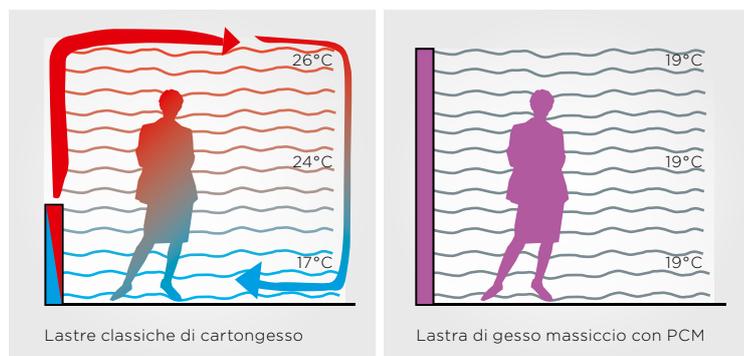
L'accumulo e l'emissione del calore dalle pareti influisce notevolmente sulla temperatura ambiente. Le misurazioni eseguite in una camera di prova su diversi tipi di pareti a secco lo dimostrano. Le lastre classiche di cartongesso sono quelle che presentano maggiori variazioni e maggiori temperature nel corso della giornata. Le lastre di gesso massiccio Alba®, grazie alla loro maggiore massa, presentano temperature massime più basse.

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance con microcapsule PCM risultano essere le migliori: grazie alla loro proprietà di accumulo latente del calore, i valori massimi sono inferiori di ca. 1.5K. Se esaminato sul lungo termine, risulta un chiaro smorzamento dell'oscillazione della temperatura.

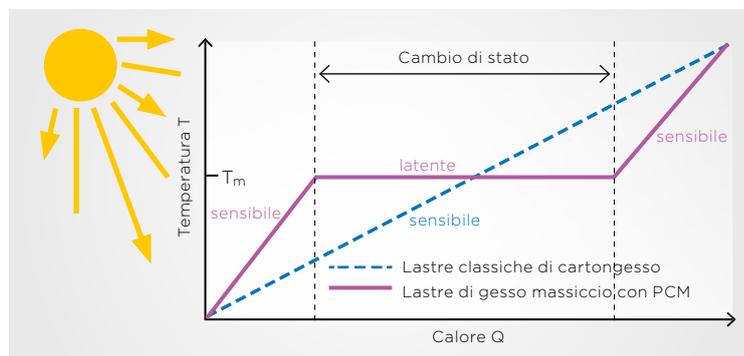


Le pareti realizzate con lastre di gesso massiccio Alba®balance mantengono la temperatura ambiente tra i 22 e i 25°C per un periodo di tempo maggiore, con l'eccezione di pochi picchi.

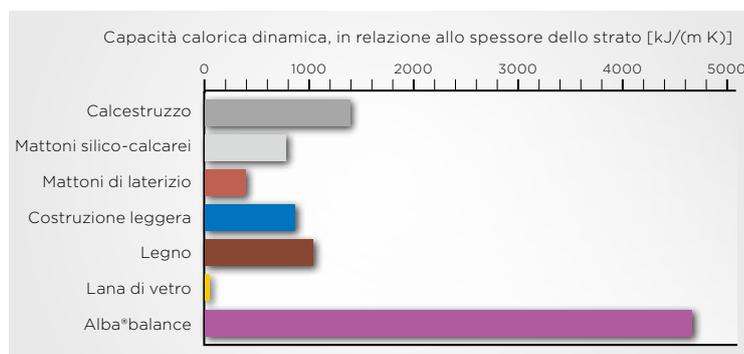
## In estate come d'inverno, di giorno e di notte.



Dato che le lastre di gesso massiccio Alba®balance irradiano il calore in modo regolare, le differenze di temperatura tra soffitto e pavimento vengono completamente neutralizzate.



Le lastre classiche di cartongesso si riscaldano con un forte irraggiamento solare in modo analogo all'apporto di calore. Con le lastre di gesso massiccio Alba®balance il calore viene invece assorbito dalla microcapsule PCM.



La capacità termocinetica delle lastre di gesso massiccio Alba®balance nell'intervallo di liquefazione delle microcapsule PCM (da 21 a 24°C) in paragone con pareti in materiali convenzionali.

### Comfort grazie all'equilibrio naturale della temperatura

Una temperatura bilanciata aumenta la capacità delle prestazioni e il benessere dell'essere umano all'interno dei locali. Visto che le microcapsule PCM inserite nel gesso provvedono al bilanciamento naturale della temperatura, con le lastre di gesso massiccio Alba®balance si raggiunge questo traguardo con un impiego di energia sensibilmente ridotto. Inoltre le lastre rilasciano il calore in modo regolare. Grazie a questo non vi sono differenze di temperatura fra pavimento e soffitto. La corrente d'aria ed altre situazioni fastidiose causate da impianti di climatizzazione meccanici diminuiscono notevolmente.

### Aumento del comfort grazie ad una protezione effettiva dal calore estivo

Isolamenti efficaci e costruzioni a tenuta d'aria impediscono che il calore accumulato possa fuoriuscire, in particolare negli edifici con grandi superfici vetrate. Con le lastre di gesso massiccio Alba®balance questo problema si risolve in modo semplice perché assorbono il calore che eccede il valore di benessere per espellerlo con una sufficiente aerazione notturna (cambio d'aria da 3 a 4 volte il volume dello spazio) e provvedono ad una efficiente protezione dal calore estivo.

### Guadagnare spazio grazie all'accumulo di calore con una minore massa

Per rallentare il surriscaldamento estivo e il raffreddamento invernale, le costruzioni massicce richiedono grandi spessori. Con il Phase Change Material (PCM), questi scambi di calore si ottengono con una massa e un peso sensibilmente inferiori. Una parete leggera rivestita su entrambi i lati con Alba®balance 2.5 cm (+ 5 cm di isolamento) può accumulare tanto calore quanto una parete in mattoni di laterizio di 20 cm. In questo modo è possibile guadagnare molto spazio e aumentare la rendita economica degli edifici.

# Aumento del comfort e risparmio di energia con le lastre di gesso massiccio **Alba®balance**.

## Esempio pratico di una casa Minergie-P-Eco®: fare il pieno di sole e vivere nel comfort.

«Per trasporre in modo ottimale la massa accumulata anche nelle costruzioni in legno, assieme all'ingegnere del legno e al progettista energetico abbiamo cercato alternative rispetto alle soluzioni massicce che occupano molto spazio. Siamo arrivati alla conclusione che le lastre di gesso massiccio Alba®balance erano particolarmente adatte al nostro concetto di «casa a sfruttamento solare diretto» - in particolare perché sono sottili e particolarmente leggere. Abbiamo utilizzato le lastre di gesso massiccio Alba®balance per la realizzazione dei soffitti e delle pareti dei locali con un alto apporto di calore dal sole. Ciò ha procurato una protezione dal rumore supplementare nella zona dei soffitti, un migliore clima ambientale durante l'estate e un maggiore accumulo di calore durante l'inverno. Il maggior costo di ca. 1.25% sui costi di costruzione è ampiamente compensato dall'aumento del comfort abitativo e dai futuri risparmi di energia.»

Stephan Spaar, architetto dipl. HTL, contitolare di 5 Architekten AG



**Oggetto:** Casa plurifamiliare Poststrasse, Spreitenbach  
**Appartamenti:** 7 appartamenti di proprietà su 3 piani e piano attico

**Committente:** Baukonsortium Poststrasse, c/o 5 Architekten AG, Wettingen

**Architettura e progettazione:** 5 Architekten AG, Wettingen

**Progettista energetico:** Solararchitektur GmbH, Coira

**Costruzione in legno:** Timbatec GmbH, Thun

## Esempio pratico di una villa privata in Ticino: costruire nel rispetto dell'ambiente e abitare in modo sano.

«In questo oggetto - a causa della facciata in calcestruzzo faccia a vista e del relativo isolante interno - la massa termica per l'accumulo del calore è andata persa. Per equilibrare la perdita abbiamo valutato diversi scenari. La variante di un materiale contenente PCM è risultata essere la soluzione ideale. Il ridotto fabbisogno di spazio, la grande capacità di accumulazione e la facile lavorabilità sono stati i fattori determinanti.

Abbiamo impiegato le nuove lastre di gesso massiccio Alba®balance per il rivestimento di soffitti e pareti dei locali con un alto apporto di calore del sole e per il rivestimento dell'isolamento interno. Abitare in modo sano e proteggere l'ambiente sono per noi delle esigenze importanti; per questo abbiamo accettato volentieri i leggeri maggiori costi.»

Jean-Patrick Jaccard, architetto dipl. STS/OTIA, titolare dello studio



**Oggetto:** Villa privata in Via i Quàdra, Novaggio

**Architettura:** Studio d'architettura Jean-Patrick Jaccard, Caslano

**Progettista energetico:** Moggio Engineering SA, Bioggio

# Dove si genera una costruzione sostenibile.

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance procurano alla vostra costruzione, non solo una regolazione effettiva e passiva del clima, ma soprattutto contribuiscono in modo attivo alla protezione dell'ambiente. Con il loro eccellente bilancio ecologico si inseriscono senza problemi nello sforzo per la realizzazione di costruzioni sostenibili e per il miglioramento dell'efficienza energetica. Con i loro vantaggi tecnici ed economici convincono i progettisti alla loro applicazione.

---



# Lastre di gesso massiccio **Alba®balance** per concetti costruttivi rispettosi dell'ambiente.



## Concetti costruttivi efficienti dal punto di vista energetico

Metodi costruttivi intelligenti secondo lo standard Minergie-P-Eco® o concetti di casa a basso consumo energetico, di casa passiva o addirittura di casa «attiva» possono diminuire in modo sostenibile le emissioni di CO<sub>2</sub> in Svizzera. Le lastre di gesso massiccio Alba®balance, quale materiale da costruzione coerente, aiutano a raggiungere questo obiettivo. Con le loro proprietà termoattive, nelle costruzioni provviste di un involucro ermetico, aumentano il benessere individuale e risolvono il problema della protezione dal calore estivo causata dalle superfici con ampie vetrate, senza l'impiego o con un impiego sensibilmente ridotto di energia.

## Grande potenziale per vecchi edifici

Secondo l'Ufficio federale dell'energia (UFE), il fabbisogno energetico di tutti gli edifici abitativi e amministrativi in Svizzera può essere ridotto a lungo termine dal 50 al 70%. Oltre che per gli edifici nuovi, il risanamento energetico degli edifici esistenti ha un grande potenziale. A dire il vero il rinnovo puntuale degli edifici esistenti è ancora oggi molto diffuso. Con le lastre di gesso massiccio Alba®balance è possibile adottare misure di accumulazione termica negli edifici vecchi in modo semplice e veloce. Ciò incoraggia la motivazione dei proprietari a valorizzare la loro sostanza in modo ecologico.



## Cicli chiusi per materiali da costruzione

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance realizzano un eccellente bilancio ecologico. Fabbricate con il gesso, materia prima naturale e, per quanto riguarda le microcapsule PCM, con paraffine sicure nei confronti della salute, sono assolutamente innocue per l'uomo. La gestione riguardosa della cave svizzere della Rigips e la loro successiva rinaturalizzazione, la produzione di lastre efficienti dal punto di vista energetico, così come i brevi percorsi di trasporto e la riutilizzazione dei rifiuti e dei materiali di scarto rispettano l'ambiente e assicurano un ciclo chiuso.

*Il bilancio ecologico degli edifici, oltre a metodi costruttivi coerenti dal punto di vista energetico, impiantistica e sistemi energetici, comprende anche materiali da costruzione, trasporti e smaltimento. Con questo bisogna considerare l'intero ciclo di vita dalla «culla alla tomba».*

## Coerente dal punto di vista dell'ecologia ed economicamente interessante.



*Siccome il bilancio ecologico degli edifici dipende notevolmente dalla fabbricazione dei prodotti impiegati, la Rigips abbassa in modo costante l'emissione di CO<sub>2</sub> dei propri impianti; per questo ha vincolato presso la Confederazione i propri obiettivi di riduzione.*

### Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance vengono prodotte nelle fabbriche svizzere della Rigips con gesso grezzo locale. Ciò garantisce brevi percorsi per il trasporto dalle cave ai luoghi di produzione e da lì al mercato. La fabbricazione è garantita da moderni forni di nuova generazione che offrono maggior efficienza energetica, alimentati con gas naturale ed elettricità ecologici. Una volta prodotte, le lastre non causano più alcuna emissione di CO<sub>2</sub>: contribuiscono a ridurre il fabbisogno energetico per il riscaldamento, così come per l'esercizio degli impianti meccanici di ventilazione e di climatizzazione.



*Considerato il tendenziale riscaldamento globale, gli investimenti negli impianti meccanici di climatizzazione assumono sempre maggior peso. L'impiego delle vantaggiose lastre di gesso massiccio Alba®balance in molti casi diminuisce notevolmente i costi per l'impiantistica degli edifici.*

### Investimento vantaggioso

Con il risanamento energetico e l'impiego di materiali da costruzione PCM, in presenza di condizioni ottimali, è possibile evitare l'installazione di impianti di climatizzazione. In altri casi, essi possono essere dimensionati in modo sensibilmente inferiore. Ciò riduce notevolmente i costi d'investimento per l'impiantistica dell'edificio. I maggiori costi delle lastre incidono minimamente. Grazie a metodi costruttivi razionali, peso proprio inferiore della costruzione e finitura di superficie Q3 facile da ottenere, i costi supplementari contenuti delle lastre incidono in modo minimo.

La grande flessibilità nei confronti di cambiamenti d'utilizzazione, i tempi di essiccamento inesistenti e il guadagno di spazio grazie all'impiego delle pareti leggere procurano ulteriori vantaggi economici.

# Costruire in modo responsabile con le lastre di gesso massiccio **Alba®balance**.

## Abbassamento dei costi energetici e d'esercizio

A seconda del metodo costruttivo e dell'impiantistica degli edifici, le lastre di gesso massiccio Alba®balance possono far risparmiare fino al 50% dell'energia di raffreddamento e ridurre notevolmente il consumo del riscaldamento. Ciò aiuta l'ambiente e diminuisce i costi d'esercizio. Se si rinuncia completamente all'impiego di regolatori climatici meccanici, il costo delle lastre di gesso massiccio PCM viene ammortizzato già dopo alcuni anni.

Dato che il prezzo dell'energia salirà anche nei prossimi anni, il tempo di ammortamento sarà ancora minore! Inoltre, le lastre non generano nessuno costo di manutenzione.



*Lo sviluppo a medio e lungo termine del prezzo dell'energia mostra tendenzialmente un andamento univoco verso l'alto - sia per le energie fossili sia per l'elettricità. L'aumento dell'efficienza energetica grazie alle misure costruttive è quindi un'esigenza ecologica ed economica.*

## Lunghezza della durata di vita e RiCycling® rispettoso dell'ambiente

Le microcapsule PCM sono altrettanto sicure dal punto di vista dell'ecologia quanto la materia naturale gesso. Verifiche sulla durata da parte della RAL hanno dimostrato che i processi di liquefazione e di solidificazione per l'accumulazione e il rilascio di calore possono ripetersi illimitatamente. Ciò garantisce una durata di servizio delle lastre di gesso massiccio Alba®balance di almeno 30 anni. Ritagli e scarti di materiale possono essere riciclati negli impianti Rigips RiCycling® per essere reimpiegati nella produzione di nuove lastre Alba®.

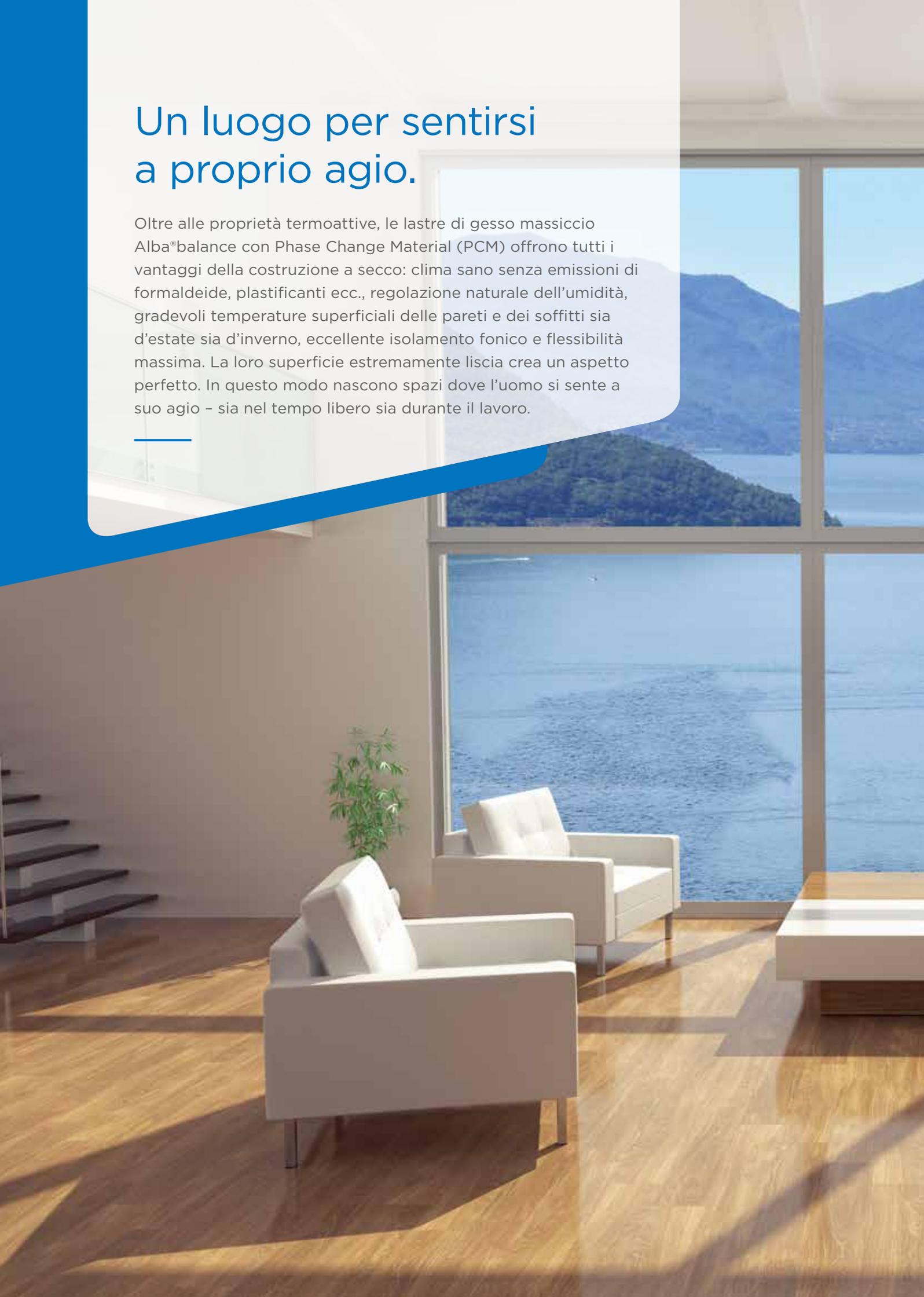


*Nel settembre 2011 la Rigips ha messo in funzione a Granges il primo impianto della Svizzera per il riciclaggio di scarti e rifiuti di gesso. Grazie a questo si sgravano le discariche e si risparmiano le preziose risorse locali.*

# Un luogo per sentirsi a proprio agio.

Oltre alle proprietà termoattive, le lastre di gesso massiccio Alba®balance con Phase Change Material (PCM) offrono tutti i vantaggi della costruzione a secco: clima sano senza emissioni di formaldeide, plastificanti ecc., regolazione naturale dell'umidità, gradevoli temperature superficiali delle pareti e dei soffitti sia d'estate sia d'inverno, eccellente isolamento fonico e flessibilità massima. La loro superficie estremamente liscia crea un aspetto perfetto. In questo modo nascono spazi dove l'uomo si sente a suo agio - sia nel tempo libero sia durante il lavoro.

---



# Lastre di gesso massiccio **Alba®balance** per costruzioni nuove e per risanamenti.



## Ideali per edifici abitativi e per il lavoro

Convenzionali o climatizzati, tradizionali o a standard Minergie®, le lastre di gesso massiccio Alba®balance procurano sempre e ovunque un clima eccellente. Sono quindi adatte sia per le abitazioni sia per gli edifici industriali, amministrativi, artigianali e pubblici. Dato che le lastre PCM assorbono anche il calore emanato dagli apparecchi e dall'illuminazione, possono far risparmiare in molti casi la successiva installazione di impianti e apparecchi di climatizzazione nel risanamento di edifici per il lavoro.

## Molteplici applicazioni - specialmente nelle costruzioni in legno

Le lastre di gesso massiccio Alba®balance possono essere impiegate nei più svariati casi, come pareti di rivestimento autoportanti e pareti a montanti, controsoffitti, mansarde e soffitti in travi di legno. Nella costruzione in legno permettono di raggiungere una massa termica paragonabile a quella degli edifici massicci e convenzionali. Ciò crea un comfort mai raggiunto prima e contribuisce a ridurre i risaputi pregiudizi nei confronti delle costruzioni in legno.



## Risanamenti con isolamento termico sulla parete interna

Il risanamento energetico di vecchi edifici si esegue spesso con l'applicazione di isolante termico sulle pareti interne. Siccome questo separa le massicce pareti esterne dai locali interni, l'effetto di equilibrio termico della muratura va perso. Le proprietà termoattive del PCM compensano questo inconveniente. Mentre in una costruzione leggera tradizionale, una parete di rivestimento autoportante rivestita con lastre di gesso massiccio (GK) 2 x 12,5 mm raggiunge una capacità di accumulare calore ( $C_{eff}$ ) di ca. 6 Wh/m<sup>2</sup>K, la stessa parete rivestita con lastre di gesso massiccio Alba®balance di 1 x 25 mm raggiunge un valore di 72 Wh/m<sup>2</sup>K.

*Vivere e lavorare in edifici ottimizzati dal punto di vista energetico, deve essere sano e piacevole. Le lastre di gesso massiccio Alba®balance sostengono un miglior bilancio ambientale dei vostri edifici e, nello stesso tempo, aumentano il comfort.*

# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Pareti divisorie e contropareti.

## Parete divisoria, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato



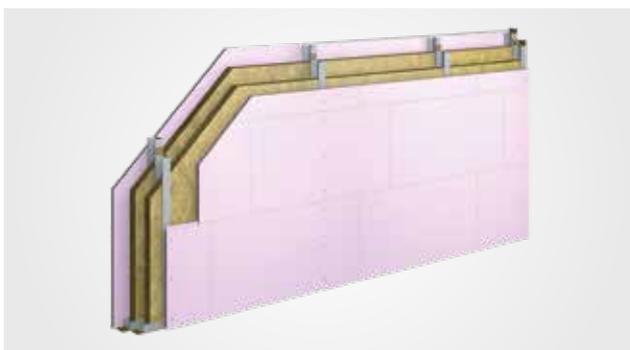
- Parete divisoria soggetta a sollecitazione su entrambi i lati
- Spessore parete 100, 125, 150 e 175 mm
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Interasse montanti 1000 mm
- Protezione antincendio **EI 90**
- Protezione dal rumore  $R_w$  fino a **49 dB**

## Parete divisoria, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato, ibrida (RB rivestimento a due strati)



- Parete divisoria soggetta a sollecitazione su entrambi i lati
- Spessore parete 100, 125, 150 e 175 mm
- Rivestimento su un lato con 1x Alba®balance da 25 mm
- Rivestimento su un lato con 1x Alba® da 25 mm
- Interasse montanti 1000 mm
- Protezione antincendio **EI 90**
- Protezione dal rumore  $R_w$  fino a **49 dB**

## Parete divisoria, parete a orditura doppia, rivestimento a uno strato



- Parete divisoria soggetta a sollecitazione su entrambi i lati
- Spessore parete 155, 205, 255 e 305 mm
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Interasse montanti 1000 mm
- Protezione antincendio **EI 90**
- Protezione dal rumore  $R_w$  fino a **60 dB**

## Controparete, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato



- Controparete soggetta a sollecitazione su un solo lato
- Spessore parete 75, 100, 125 e 150 mm
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Interasse montanti 1000 mm
- Protezione antincendio **EI -**

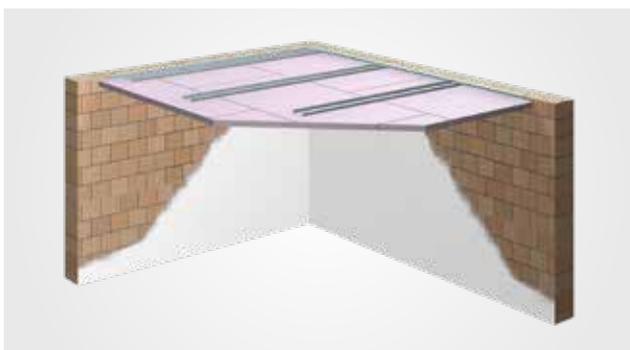
# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Contropareti e soffitti.

## Controparete, parete a orditura semplice a fissaggio diretto, rivestimento a uno strato



- Controparete soggetta a sollecitazione su un solo lato
- Spessore parete 40 mm
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Interasse montanti 1000 mm
- Protezione antincendio **EI -**

## Soffitto, orditura semplice a fissaggio diretto, rivestimento a uno strato



- Controsoffitto soggetto a sollecitazione su un solo lato
- Altezza costruttiva 40 mm
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Protezione antincendio **EI -**

## Soffitto, orditura semplice, rivestimento a due strati, ibrida



- Controsoffitto soggetto a sollecitazione su un solo lato
- Altezza costruttiva da 60 a 240 mm
- Primo strato con lastra da costruzione Rigidips® RF da 15 mm
- Secondo strato con con Alba®balance da 25 mm
- Protezione antincendio **EI 60**

## Soffitto, orditura doppia, rivestimento a uno strato



- Controsoffitto soggetto a sollecitazione su un solo lato
- Altezza costruttiva a partire da 95 mm (illimitata)
- Rivestimento a uno strato con Alba®balance da 25 mm
- Protezione antincendio **EI -**

# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Sistemi per pareti divisorie.

## Pareti divisorie

Codice sistema	Denominazione Rigips	Struttura						
			Isolamento acustico <sup>1)</sup> $R_w(C,C_{tr})$	Resistenza al fuoco <sup>2)</sup> EI	s = 100 cm		s = 62.5 cm	
Unità di misura			dB		m	m	m	m
Destinazione d'uso <sup>3)</sup>					1	2	1	2

### Alba®balance, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato

①-AB.1.1-01	CW-AB 50/100	AB25_AB25	44 (-2/-5)	90	2.75	-	3.85	3.85
①-AB.1.1-10	CW-AB 75/125	AB25_AB25	48 (-3/-9)	90	4.00	-	4.10	4.10
①-AB.1.1-20	CW-AB 100/150	AB25_AB25	49 (-3/-9)	90	4.25	-	6.10	6.10
①-AB.1.1-30	CW-AB 125/175	AB25_AB25	49 (-3/-9)	90	6.05	-	8.20	8.20

### Alba®balance, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato, ibrida (RB rivestimento a due strati)

①-AB.1.1y-01	CW-AB 50/100	AB25_A25	44 (-2/-5)	90	2.75	-	3.85	3.85
①-AB.1.1y-10	CW-AB 75/125	AB25_A25	48 (-3/-9)	90	4.00	-	4.10	4.10
①-AB.1.1y-20	CW-AB 100/150	AB25_A25	49 (-3/-9)	90	4.25	-	6.10	6.10
①-AB.1.1y-30	CW-AB 125/175	AB25_A25	49 (-3/-9)	90	6.05	-	8.20	8.20

### Alba®balance, parete a orditura doppia, rivestimento a uno strato

①-AB.2.1-01	CW-AB 50+50/155	AB25__AB25	57 (-2/-6)	-	-	-	2.70	-
①-AB.2.1-02	CW-AB 50+50/155	AB25__AB25	57 (-2/-6)	-	-	-	2.70	-
①-AB.2.1-10	CW-AB 75+75/205	AB25__AB25	58 (-3/-9)	-	3.20	-	4.00	4.00
①-AB.2.1-11	CW-AB 75+75/205	AB25__AB25	58 (-3/-9)	-	3.20	-	4.00	4.00
①-AB.2.1-20	CW-AB 100+100/255	AB25__AB25	60 (-3/-12)	-	4.00	-	4.15	4.15
①-AB.2.1-21	CW-AB 100+100/255	AB25__AB25	60 (-3/-12)	-	4.00	-	4.15	4.15
①-AB.2.1-30	CW-AB 125+125/305	AB25__AB25	60 (-3/-12)	-	4.00	-	4.00	4.00
①-AB.2.1-31	CW-AB 125+125/305	AB25__AB25	60 (-3/-12)	-	4.00	-	4.00	4.00

#### Abbreviazioni:

s = distanza tra i montanti  
 AB = Alba®balance  
 A = lastra di gesso massiccio Alba®

#### Note:

<sup>1)</sup> Soddisfacimento dei requisiti di isolamento acustico con tutti i materiali isolanti Rigips®. Il valore  $R_w$  indicato è il risultato delle prove di laboratorio e vale per s = 100 cm. I valori riportati in corsivo sono valori derivati.

<sup>2)</sup> Se il sistema richiede coibentazione utilizzare coibente come da attestato antincendio AICAA.

Altezza parete max.		Spessore parete		Spessore lastra		Isolamento		Profilo		Peso	
s=100 cm		s=62.5 cm									
m	m	m	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>	
1	2	1	2								

2.75	-	3.85	3.85	100	25_25	40	50	53
4.00	-	4.00	4.00	125	25_25	60	75	54
4.00	-	4.00	4.00	150	25_25	80	100	55
4.00	-	4.00	4.00	175	25_25	100	125	56

2.75	-	3.85	3.85	100	25_25	40	50	53
4.00	-	4.00	4.00	125	25_25	60	75	54
4.00	-	4.00	4.00	150	25_25	80	100	55
4.00	-	4.00	4.00	175	25_25	100	125	56

-	-	-	-	155	25__25	40	50/50	56
-	-	-	-	155	25__25	40/40	50/50	57
-	-	-	-	205	25__25	60	75/75	59
-	-	-	-	205	25__25	60/60	75/75	60
-	-	-	-	255	25__25	80	100/100	61
-	-	-	-	255	25__25	80/80	100/100	62
-	-	-	-	305	25__25	100	125/125	63
-	-	-	-	305	25__25	100/100	125/125	64

### 3) Definizione di destinazione d'uso

**Campo d'impiego 1:** ambienti poco frequentati, quali si presuppongono essere ad es. abitazioni, camere d'albergo, uffici, ospedali e locali con destinazioni affini, compresi i corridoi.

**Campo d'impiego 2:** ambienti molto frequentati quali si presuppongono essere ad es. sale riunioni di grandi dimensioni, scuole, auditori, sale espositive, negozi e locali con destinazioni affini. Di questi fanno parte sempre anche le pareti divisorie tra locali il cui pavimento presenta un dislivello  $\geq 1$ m.

# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Sistemi per contropareti.

## Contropareti

Codice sistema	Denominazione Rigips	Struttura	 Isolamento acustico <sup>1)</sup> $\Delta R_w(C,C_{tr})$	 Resistenza al fuoco <sup>2)</sup> EI	 Altezza parete max. s=100 cm   s=62.5 cm			
Unità di misura			dB		m	m	m	m
Destinazione d'uso <sup>3)</sup>					1	2	1	2

### Controparete, parete a orditura semplice, rivestimento a uno strato

③-A.1.1-01	V-CW-A 50/25	_A25	13	-	-	-	2.70	-
③-A.1.1-02	V-CW-A 50/40	_A40	15	-	-	-	2.70	-
③-A.1.1-10	V-CW-A 75/25	_A25	15	-	3.20	-	4.00	4.00
③-A.1.1-11	V-CW-A 75/40	_A40	16	-	3.20	-	4.00	4.00
③-A.1.1-20	V-CW-A 100/25	_A25	16	-	4.00	-	4.45	4.45
③-A.1.1-21	V-CW-A 100/40	_A40	16	-	4.00	-	4.45	4.45
③-A.1.1-30	V-CW-A 125/25	_A25	16	-	4.00	-	5.75	5.75
③-A.1.1-31	V-CW-A 125/40	_A40	16	-	4.00	-	5.75	5.75
③-A.1.1-40	V-JU-A 50/25	_A25	13	30	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata
③-A.1.1-41	V-JU-A 50/40	_A40	15	90	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata
③-A.1.1-50	V-JCD-A 27/25	_A25	13	30	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata
③-A.1.1-51	V-JCD-A 27/40	_A40	15	90	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata

Codice sistema	Denominazione Rigips	Struttura	 Isolamento acustico <sup>1)</sup> $\Delta R_w(C,C_{tr})$	 Resistenza al fuoco <sup>2)</sup> EI	 Altezza parete max. s=100 cm   s=62.5 cm			
Unità di misura			dB		m	m	m	m
Destinazione d'uso <sup>3)</sup>					1	2	1	2

### Controparete, parete a orditura semplice a fissaggio diretto, rivestimento a uno strato

③-A.1x.1-01	WB-HP-A 15/25	_A25	-	30	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata
③-A.1x.1-02	WB-HP-A 15/40	_A40	-	60	illimitata	illimitata	illimitata	illimitata

#### Abbreviazioni:

s = distanza tra i montanti  
A = lastra di gesso massiccio Alba®  
HP = profilo a cappello

#### Note:

<sup>1)</sup> Soddisfacimento dei requisiti di isolamento acustico con tutti i materiali isolanti Rigips®. Il valore  $R_w$  indicato è il risultato delle prove di laboratorio. I valori riportati in corsivo sono valori derivati. Gli indici di incremento della protezione acustica si riferiscono a una muratura in laterizio con intonaco su entrambi i lati,  $d = 125+30$  mm,  $R_w = 45$  dB.

<sup>2)</sup> Se il sistema richiede coibentazione utilizzare coibente come da attestato antincendio AICAA.

 Altezza parete max. s = 62.5 cm		 Spessore parete	 Spessore lastra	 Isolamento	 Profilo	 Peso
m	m	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>
1	2					

-	-	75	_25	40	50	28
-	-	90	_40	40	50	43
-	-	100	_25	60	75	29
-	-	115	_40	60	75	44
-	-	125	_25	80	100	30
-	-	140	_40	80	100	45
-	-	150	_25	100	125	31
-	-	165	_40	100	125	46
illimitata	illimitata	90	_25	40	50	29
illimitata	illimitata	105	_40	40	50	44
illimitata	illimitata	60	_25	30	27	29
illimitata	illimitata	76	_40	30	27	44

 Altezza parete max. s = 62.5 cm		 Spessore parete	 Spessore lastra	 Isolamento	 Profilo	 Peso
m	m	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>
1	2					

illimitata	illimitata	40	_25	-	15	26
illimitata	illimitata	55	_40	-	15	41

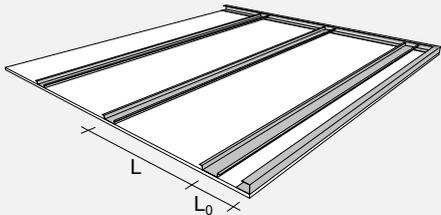
### 3) Definizione di destinazione d'uso

**Campo d'impiego 1:** ambienti poco frequentati, quali si presuppongono essere ad es. abitazioni, camere d'albergo, uffici, ospedali e locali con destinazioni affini, compresi i corridoi.

**Campo d'impiego 2:** ambienti molto frequentati quali si presuppongono essere ad es. sale riunioni di grandi dimensioni, scuole, auditori, sale espositive, negozi e locali con destinazioni affini. Di questi fanno parte sempre anche le pareti divisorie tra locali il cui pavimento presenta un dislivello  $\geq 1$  m.

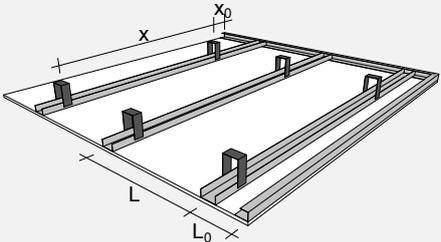
# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Sistemi per soffitti.

## Soffitti, orditura semplice

<b>Codice sistema</b>	<b>Denominazione Rigips</b>	<b>Struttura</b>	 Antincendio <sup>1)</sup> da sotto EI	 <b>senza antincendio</b> L
<b>Unità di misura</b>				<b>mm</b>

### Alba®balance, soffitto, orditura semplice a fissaggio diretto, rivestimento a uno strato

⑥-AB.1x.1-01	HP-AB 15/25	_AB25	-	500
--------------	-------------	-------	---	-----

<b>Codice sistema</b>	<b>Denominazione Rigips</b>	<b>Struttura</b>	 Antincendio <sup>1)</sup> da sotto EI	 <b>senza antincendio</b> x      L <b>con antincendio</b> x      L
<b>Unità di misura</b>				<b>mm      mm      mm      mm</b>

### Alba®balance, soffitto, orditura semplice, rivestimento a due strati, ibrida

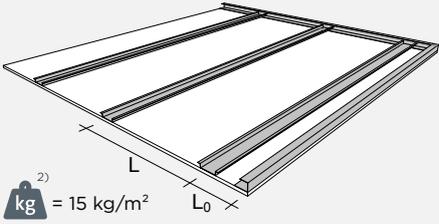
⑥-AB.1.2y-01	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500
⑥-AB.1.2y-10	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500
⑥-AB.1.2y-20	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500
⑥-AB.1.2y-30	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500
⑥-AB.1.2y-40	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500
⑥-AB.1.2y-50	CD-AB 27/40	_RF/AB25	60	800	500	800	500

#### Abbreviazioni:

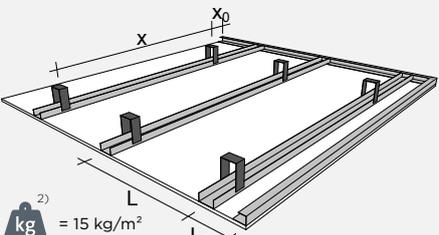
x = interasse sospensioni  
 $x_0$  = distanza sospensione-parete = 250 mm  
 L = interasse profilo secondario  
 $L_0$  = distanza profilo secondario-parete = 150 mm  
 AB = Alba®balance  
 RF = lastra antincendio Rigips®

#### Note:

- <sup>1)</sup> Se il sistema richiede coibentazione utilizzare coibente come da attestato antincendio AICAA.  
<sup>2)</sup> L'interasse della sottostruttura indicato vale per carichi aggiuntivi di 15 kg/m<sup>2</sup>.

 <p><math>kg = 15 \text{ kg/m}^2</math></p> <p><b>senza antincendio</b></p> <p>L</p>	 <p>Intercapedine</p>		 <p>Profilo</p>		 <p>Spessore lastra</p>		 <p>Peso</p>	
	min.	max.						
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>		

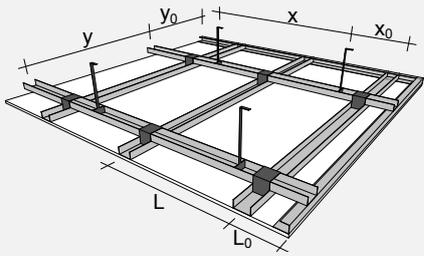
500	15	15	15	_25	28
-----	----	----	----	-----	----

 <p><math>kg = 15 \text{ kg/m}^2</math></p> <p><b>senza antincendio</b></p> <p><b>con antincendio</b></p> <p>x      L      x      L</p>	 <p>Luftraum</p>		 <p>Profilo</p>		 <p>Spessore lastra</p>		 <p>Peso</p>	
	min.	max.						
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>		

750	500	750	500	30	30	27	_15/25	43
750	500	750	500	35	35	27	_15/25	43
750	500	750	500	30	200	27	_15/25	43
750	500	750	500	35	205	27	_15/25	43
750	500	750	500	40	110	27	_15/25	43
750	500	750	500	65	115	27	_15/25	43

# Lastre di gesso massiccio Alba®balance. Sistemi per soffitti.

## Soffitti, orditura doppia

<b>Codice sistema</b>	<b>Denominazione Rigips</b>	<b>Struttura</b>					
			Antincendio <sup>1)</sup> da sotto EI	senza antincendio			
<b>Unità di misura</b>					<b>x</b>	<b>y</b>	<b>L</b>
					mm	mm	mm

### Alba®balance, soffitto, orditura doppia, rivestimento a uno strato

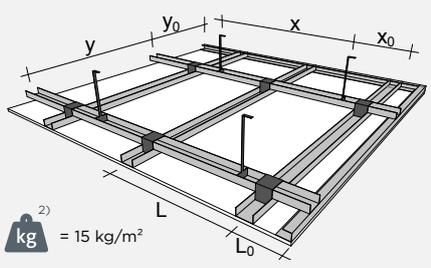
⑥-AB.2.1-01	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-10	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-20	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-30	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-40	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-50	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-60	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500
⑥-AB.2.1-70	CD-AB 27+27/25	__AB25	-	1000	800	500

#### Abbreviazioni:

x = interasse sospensioni  
 x<sub>0</sub> = distanza sospensione-parete = 250 mm  
 y = interasse profilo primario  
 y<sub>0</sub> = distanza profilo primario-parete = 250 mm  
 L = interasse profilo secondario  
 L<sub>0</sub> = distanza profilo secondario-parete = 150 mm  
 AB = Alba®balance

#### Note:

- <sup>1)</sup> Se il sistema richiede coibentazione utilizzare coibente come da attestato antincendio AICAA.
- <sup>2)</sup> L'interasse della sottostruttura indicato vale per carichi aggiuntivi di 15 kg/m<sup>2</sup>.

 <sup>2)</sup> kg = 15 kg/m <sup>2</sup>			 Intercapedine		 Profilo	 Spessore lastra	 Isolamento	 Peso
senza antincendio			min.	max.				
x	y	L	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m <sup>2</sup>

800	800	500	70	230	27/27	__25	-	29
800	800	500	75	235	27/27	__25	-	29
800	800	500	70	140	27/27	__25	-	29
800	800	500	105	145	27/27	__25	-	29
800	800	500	150	illimitata	27/27	__25	-	29
800	800	500	155	illimitata	27/27	__25	-	29
800	800	500	150	illimitata	27/27	__25	-	29
800	800	500	155	illimitata	27/27	__25	-	29

# Lastre di gesso massiccio Alba®balance

(secondo SN EN 12859). Potete scegliere.

## Programma di fornitura

	Punto di liquefazione Temperatura ambiente	Accumulazione termica latente (dH)	Tipo di lastra	Dimensioni lastra: larghezza x lunghezza x spessore	Massa areica della lastra
	25°C ± 1°C	306 kJ/m <sup>2</sup>	Alba®balance 25°C	500 x 1000 x 25 mm	23 kg/m <sup>2</sup>

## Dati tecnici

Colore	Rosa pallido
Massa volumica apparente	900 kg/m <sup>3</sup> ± 10 kg/m <sup>3</sup>
Massa areica	23 kg/m <sup>2</sup> ± 0.5 kg
Calore latente (dH)	306 kJ/m <sup>2</sup> = 85 Wh/m <sup>2</sup> (temperatura di lavoro 25°C)
Calore specifico (C <sub>p</sub> )	26.7 kJ/m <sup>2</sup> K
Capacità di accumulazione totale (10-30°C)	840 kJ/m <sup>2</sup> (temperatura di lavoro 25°C)
Resistenza a trazione per flessione	ca. 1.7 N/mm <sup>2</sup>
Durezza (Shore)	40 - 50
Resistenza alla compressione	3.5 - 4 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio	1.3 - 1.6 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza allo strappo per trazione	> 0.25 N/mm <sup>2</sup>
Classificazione (EN ISO 1716, EN ISO 13823)	A2 - S1, d0 ≙ indice d'incendio 6q3
Caratteristiche	Scanalatura e linguetta su tutti i lati
Coefficiente di conducibilità termica	λ 0,27 W/mK
Resistenza alla diffusione di vapore acqueo	μ 5 - 10
Lavorazione	Perforazione, segatura o fresatura, in nessun caso scalpellatura
Superfici	In corrispondenza dei giunti spatolatura su tutta la superficie
Finitura	Verniciatura, tappezzeria, intonaco di finitura o piastrelle

# Lastre di gesso massiccio Alba® balance. Un servizio a 360 gradi.

## Consulenza tecnica

Grado di consulenza 1: presentazione e prime spiegazioni sul modo d'azione e sulle possibilità di applicazione di Alba® balance, inclusa una semplice simulazione del miglioramento del benessere.

Grado di consulenza 2: simulazione dettagliata del benessere prodotto e risparmio dei costi con un tool speciale, incluso un breve rapporto dei nostri partner esterni.

Grado di consulenza 3: Il nostro partner esterno offre una simulazione e un'analisi dell'edificio complessiva.



## Preventivi dettagliati, calcolo dei costi, logistica

I testi dei capitolati e le basi di calcolo sono a vostra disposizione su un CD-ROM o sulla nostra pagina web.

A richiesta, per oggetti complessi allestiamo il modulo d'offerta e forniamo i relativi estratti dei materiali. La fornitura puntuale sul cantiere con le nostre gru speciali è ovviamente garantita.



## RiCycling®

Con il nostro concetto RiCycling®, unico nel suo genere, ci impegnamo per uno smaltimento rispettoso dell'ambiente e per il riciclaggio dei rifiuti e degli scarti di gesso. Su ordinazione forniamo sul cantiere i nostri contenitori Big Bag. I sacchi pieni vengono raccolti dai nostri partner, preselezionati e portati al nostro stabilimento RiCycling®. Ulteriori informazioni:

**tel. +41 62 887 70 30 o [www.rigips.ch/ricycling](http://www.rigips.ch/ricycling)**



# Spazi da vivere. Naturalmente con Rigips.

Assortimento	Soluzioni Rigips per le rifiniture interne	Soluzioni gypsum4wood per la costruzione in legno
<b>Alba®</b> Sistemi di lastre in gesso massiccio	<b>Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pareti in gesso massiccio</li> <li>■ Profili in metallo</li> <li>■ Rivestimenti</li> <li>■ Rivestimenti termoregolatori</li> </ul>	<b>Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rivestimenti termoregolatori per montanti in legno e metallo</li> </ul>
	<b>Rivestimenti per soffitti e mansarde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profili in metallo e sospensioni</li> <li>■ Rivestimenti per soffitti</li> <li>■ Rivestimenti termoregolatori</li> </ul>	<b>Rivestimenti per soffitti e mansarde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profili in metallo e sospensioni</li> <li>■ Rivestimenti termoregolatori</li> </ul>
	<b>Colle e stucchi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colle</li> <li>■ Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso</li> <li>■ Macchine, attrezzi e utensili</li> </ul>	<b>Colle e stucchi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colle</li> <li>■ Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso</li> <li>■ Macchine, attrezzi e utensili</li> </ul>
<b>Rigips®</b> Sistemi di lastre in gesso e in gessofibra	<b>Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profili in metallo</li> <li>■ Intonaci a secco e rivestimenti</li> <li>■ Sistemi speciali per l'insonorizzazione, la protezione antincendio, la protezione da radiazioni e la protezione antieffrazione</li> <li>■ Vetrate a incasso per pareti a secco</li> </ul>	<b>Pareti esterne e interne, contropareti, rivestimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rivestimenti controventanti di pannelli in legno</li> <li>■ Intonaci a secco e rivestimenti per sottostrutture in legno e metallo</li> </ul>
	<b>Rivestimenti per soffitti e mansarde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profili in metallo e sospensioni</li> <li>■ Rivestimenti per soffitti</li> <li>■ Controsoffitti acustici</li> </ul>	<b>Rivestimenti per soffitti e mansarde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profili in metallo e sospensioni</li> <li>■ Rivestimenti per soffitti</li> </ul>
	<b>Pavimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Massetti a secco</li> </ul>	<b>Pavimenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Massetti a secco</li> </ul>
	<b>Colle e stucchi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colle</li> <li>■ Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso</li> <li>■ Macchine, attrezzi e utensili</li> </ul>	<b>Colle e stucchi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colle</li> <li>■ Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso</li> <li>■ Macchine, attrezzi e utensili</li> </ul>
<b>Rigips®</b> Sistemi speciali e prefabbricazione	<b>Strutture speciali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sottostrutture e rivestimenti per pareti e soffitti di grande altezza e portata</li> <li>■ Sistema spazio-in-spazio (indipendente)</li> </ul>	
	<b>Elementi prefabbricati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cupole per soffitti</li> <li>■ Parapetti e rivestimenti</li> </ul>	

## Il servizio assistenza Rigips include:

- Consulenza
- Corsi di formazione e formazione continua
- Capitolati, preventivi, elenchi dei materiali
- Logistica
- RiCycling®