



CELENIT

ISOLANTI NATURALI

SOLAI IN CALCESTRUZZO

Solai in calcestruzzo isolato

Protezione termica, antincendio e qualità fonoassorbenti ad intradosso di solai, piani pilotis e solette piene in calcestruzzo.

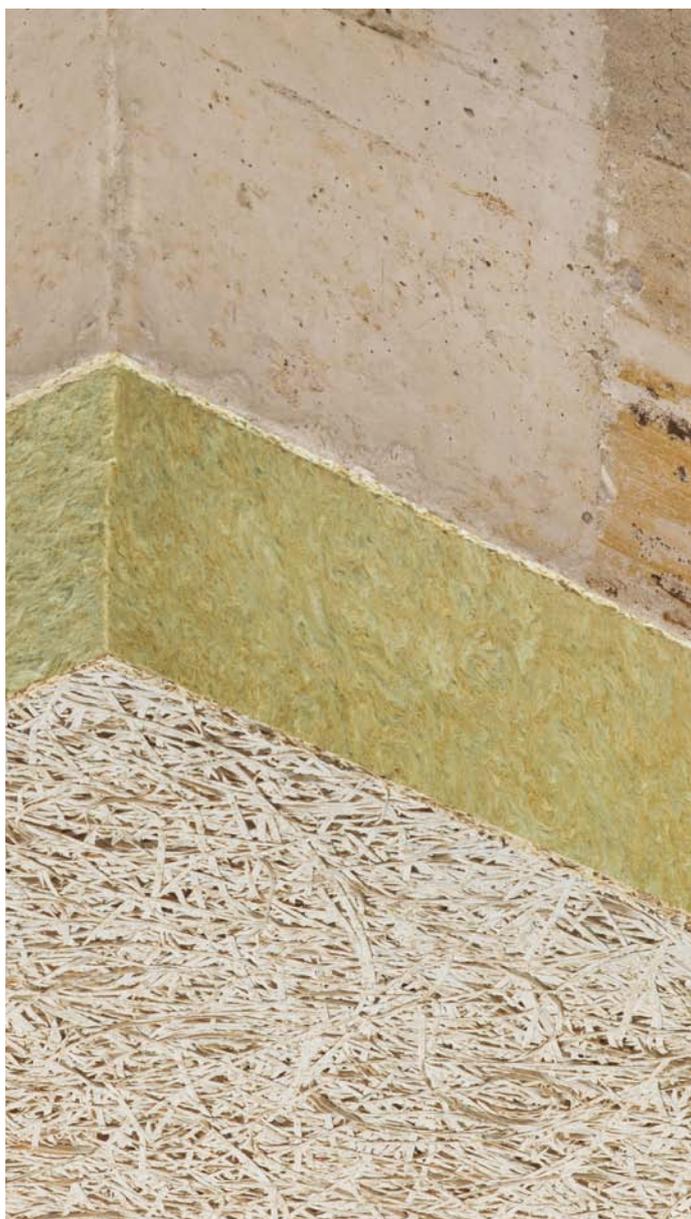
Isolare il soffitto di locali freddi non riscaldati come **garage, cantine, vani accessori e locali tecnici** diventa di fondamentale importanza, non soltanto per garantire il comfort termico e l'assenza di condense a beneficio dei locali riscaldati, ma soprattutto in quanto si dovranno considerare altre caratteristiche di fondamentale importanza che dovranno presentare solai e partizioni orizzontali.

L'innocuità a contatto con le fiamme ad esempio diventa indispensabile per garantire la **resistenza antincendio** delle strutture, soprattutto se si parla di locali sensibili come autorimesse e vani tecnici. Diventa importante per la salubrità e l'estetica del rivestimento e dell'ambiente, garantire la naturale migrazione del vapore, soprattutto in ambienti sensibili anche dal

punto di vista dell'eccessiva presenza di umidità. Importante infine è considerare l'aspetto del **comfort acustico**: un ottimo grado di assorbimento acustico aiuta ad evitare fastidiosi rimbombi ed eco che propagherebbero i rumori, creando situazioni di discomfort.

Esistono due principali sistemi applicativi per intervenire ad intradosso dei solai:

- Sistema **cassero a perdere** con soletta gettata in opera e pannelli **CELENIT a tre strati**, dove i due strati esterni di lana di legno permettono massima adesione e assorbimento acustico, mentre l'anima in lana di roccia o polistirene garantisce la componente di isolamento termico.
- Sistema **fissaggio meccanico** con pannelli **CELENIT a due strati**, per solai esistenti o nel caso di riqualificazione energetica, dove lo strato esterno da 1 cm in lana di legno garantisce massima resistenza a protezione dello strato isolante e le qualità fonoassorbenti.



- ✓ Garage e autorimesse generalmente presentano rimbombi e riverberi molto fastidiosi. CELENIT presenta soluzioni con indici α_w fino a 1,00



Assorbimento acustico

- ✓ La lana di legno, in Euroclasse di reazione al fuoco **B-s1, d0** oppure **A2-s1, d0**, combinata alla lana di roccia in Euroclasse A1 dà la massima protezione antincendio al solaio. Solai in laterocemento con CELENIT N sono certificati **REI 120**.



Protezione antincendio

- ✓ La conducibilità del polistirene e della lana di roccia abbinata alle prestazioni della lana di legno permettono di soddisfare anche gli standard di **trasmissione** dei protocolli ad energia quasi zero.



Isolamento termico

- ✓ Certificazioni **ANAB-ICEA** e **natureplus** per l'ecocompatibilità della lana di legno, legno certificato **PEFC™** o **FSC®**, valutazioni di **ICEA** per il contenuto di riciclato e l'analisi LCA.



Sostenibilità ed ecocompatibilità

- ✓ Con cassero a perdere i pannelli saranno appoggiati all'impalcato, mentre con fissaggio meccanico, ancorati con viti DDS. Il risparmio di **tempo** in cantiere si somma al risparmio **economico** dovuto all'assenza di collante e intonaco.



Facilità di posa

- ✓ Dallo schema di posa alle lavorazioni dei bordi, dalla texture alle colorazioni, CELENIT offre alla progettazione spunti creativi e all'avanguardia per una **personalizzazione** del design e della progettazione.

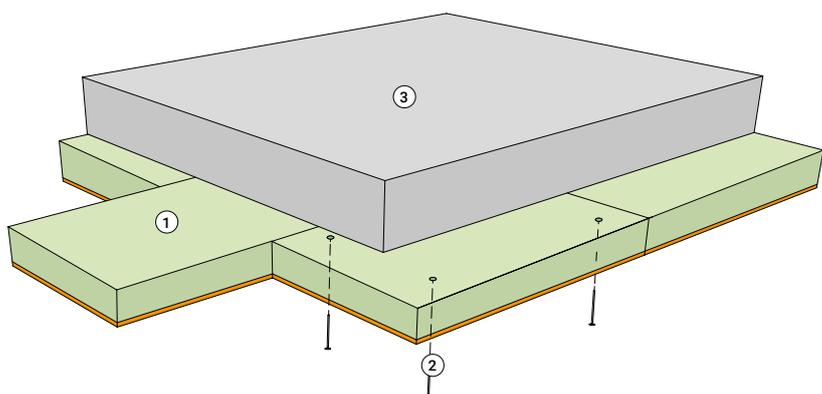
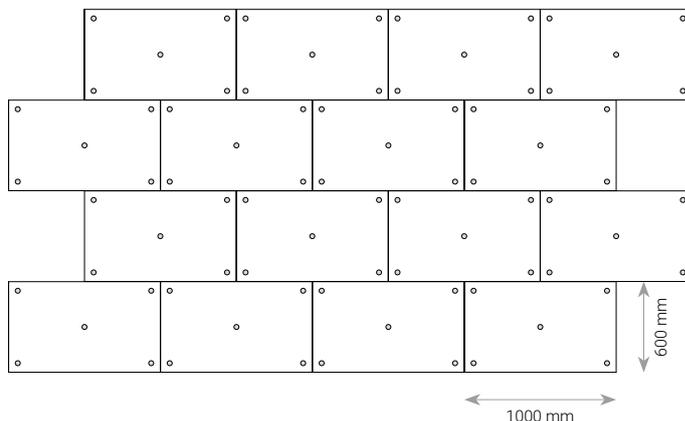


Design flessibile

Fissaggio meccanico

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT compositi a 2 strati: CELENIT L2AB, CELENIT L2AB/A2, CELENIT G2AB

- ① Pannelli **CELENIT** compositi a 2 strati con bordi dritti o bordi smussati, posati ad orditura dritta o sfalsata sui lati corti.
- ② Fissaggi DDS o DDS-Z
- ③ Soletta piena in calcestruzzo armato già gettato in opera



I pannelli vengono applicati su soletta in calcestruzzo con soli fissaggi meccanici. Per pannelli di dimensioni 1000x600 mm si necessita di **5 fissaggi** per pannello (**8,3 pz/mq**), secondo lo schema illustrato. C'è la possibilità di utilizzare i pannelli nel formato 2000x600 mm e in tal caso si necessita di **8 fissaggi** per pannello (**6,9 pz/mq**). Il foro dovrà essere profondo 30 mm e di diametro 6 mm e la profondità di penetrazione di 25 mm perciò la lunghezza del fissaggio DDS, sarà determinata dello spessore dei

pannelli scelti.

I pannelli che saranno forniti con bordi dritti, battentati o smussati, a seconda dell'esigenza estetica, potranno poi essere verniciati successivamente al loro fissaggio, secondo le prescrizioni generali di applicazione.

Se il solaio fosse in laterocemento, i pannelli dovranno essere fissati in corrispondenza dei travetti, e non sui fondelli delle pignatte.

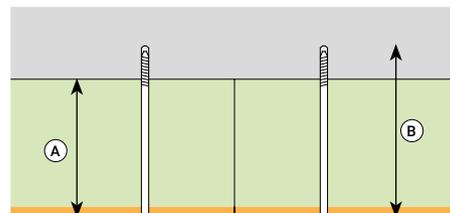
DDS

- Tasselli ad avvitemento diretto autofilettante per fissaggio su calcestruzzo pieno
- Testa in acciaio zincato rivestita in plastica con increspature a simulare l'effetto "lana di legno"
- Colorazioni testa della vite: bianco, beige (RAL a richiesta)
- Installazione: pre-foratura ed avvitemento
- Diametro testa: 25 mm
- Inserto per fissaggio della vite: TORX T30



DDS-Z

- Tasselli ad avvitemento diretto autofilettante per fissaggio su calcestruzzo pieno, resistenti alla corrosione
- Testa in acciaio zincato piatta
- Colorazioni testa della vite: Bianco RAL 9002 con verniciatura a polvere (RAL a richiesta)
- Installazione: pre-foratura ed avvitemento
- Diametro testa: 24 mm
- Classificazione di resistenza alla corrosione: C1-C3
- Inserto per fissaggio della vite: TORX T30

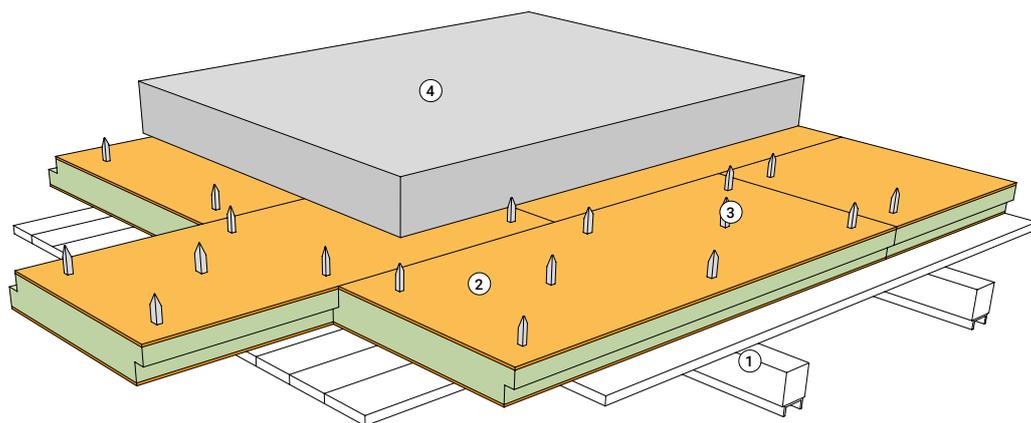
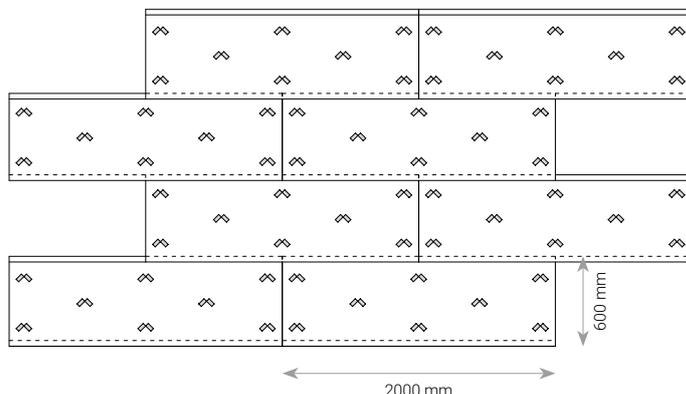


	50 mm	75 mm	
SPESSORE PANNELLO	75 mm	100 mm	ALTEZZA FISSAGGIO
	100 mm	125 mm	
	125 mm	150 mm	
	150 mm	175 mm	
	175 mm	200 mm	

Cassero a perdere con ancore a vista

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT composti a 3 strati: CELENIT L3AB, CELENIT L3AB/A2, CELENIT G3AB

- ① **Impalcato** di sostegno provvisorio, equipaggiato di tavolato in legno orizzontale per il supporto dei pannelli. L'interasse dell'impalcato sarà dimensionato in funzione dello spessore del tavolato e della soletta in CA.
- ② Pannelli **CELENIT** composti a 3 strati con bordi dritti o battentati e posati ad orditura parallela o sfalsati sui lati corti.
- ③ Ancoraggio con sistema di **ancore metalliche** a vista per i pannelli CELENIT L3AB e CELENIT L3AB/A2 e **ancore in plastica** per i pannelli CELENIT G3AB, annegate nel getto di calcestruzzo.
- ④ **Soletta** piena in calcestruzzo armato. Il getto sarà eseguito direttamente sui pannelli CELENIT grazie alle alte capacità collaboranti tra lana di legno e calcestruzzo.



I pannelli verranno posati direttamente al tavolato che poggia sull'impalcato di sostegno provvisorio e la battentatura evita situazioni di percolamento della boiaccia di calcestruzzo. Il tavolato per i pannelli composti è fondamentale per svincolare i pannelli da qualsiasi attività di flessione dovuta alla pressione del calcestruzzo. I pannelli, dimensioni 2000x600 mm, necessitano di **8 ancore (6,9 pz/mq)** che penetrano nello spessore del pannello, secondo lo schema illustrato.

La dimensione delle **ancore in metallo** (per i pannelli composti con lana di roccia) e delle **ancore in plastica** (per i pannelli composti in polistirene), sarà scelta secondo lo spessore dei pannelli, come da tabella sottostante. Successivamente si eseguirà la posa dei ferri d'armatura e la realizzazione del getto di calcestruzzo. I pannelli che saranno forniti con bordi dritti o battentati, dovranno poi essere verniciati successivamente la realizzazione del getto, secondo le prescrizioni generali di applicazione.

ANCORE IN METALLO

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli composti in lana di legno con interposto strato in lana di roccia: CELENIT L3AB e CELENIT L3AB/A2.



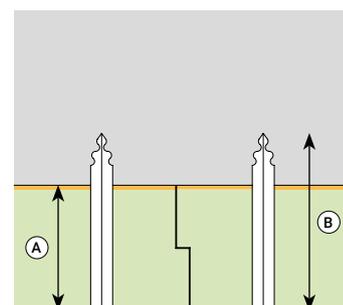
ANCORE IN PLASTICA

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli composti in lana di legno con interposto strato in polistirene: CELENIT G3AB.



(A) SPESSORE PANNELLO	(B) ALTEZZA FISSAGGIO
50 mm	≥ 75 mm
75 mm	≥ 100 mm
100 mm	≥ 125 mm
125 mm	≥ 150 mm
150 mm	≥ 180 mm
175 mm	≥ 205 mm

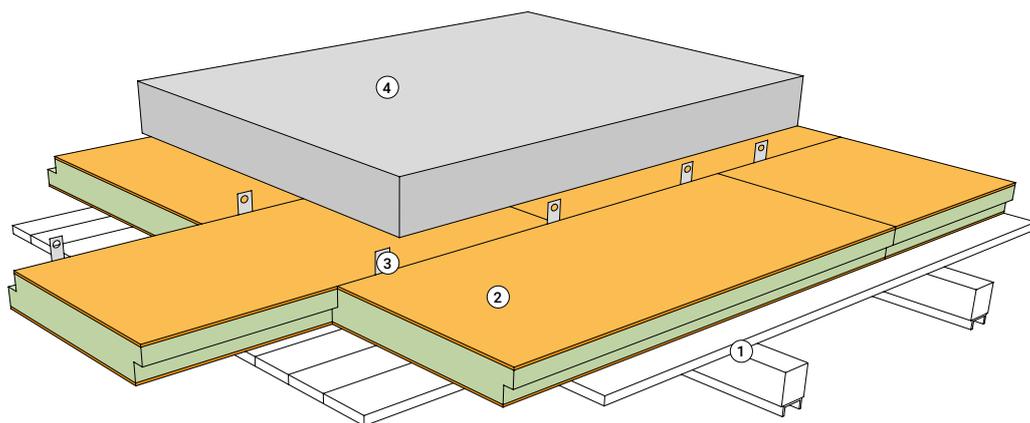
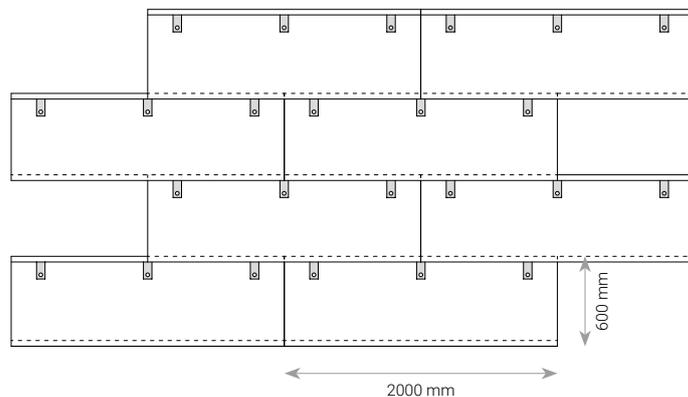
Per spessori superiori ai 175 mm contattare l'ufficio tecnico CELENIT.



Cassero a perdere con clips a scomparsa

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT compositi a 3 strati: CELENIT L3AB, CELENIT L3AB/A2, CELENIT G3AB

- ① **Impalcato** di sostegno provvisorio, equipaggiato di tavolato in legno orizzontale per il supporto dei pannelli. L'interasse dell'impalcato sarà dimensionato in funzione dello spessore del tavolato e della soletta in CA.
- ② Pannelli **CELENIT** compositi a 3 strati con bordi battentati e posati ad orditura parallela o sfalsati sui lati corti.
- ③ Ancoraggio metallico nascosto con **clips** per aumentare la coesione con il getto di calcestruzzo, di semplice e veloce applicazione e altezza idonea in funzione dello spessore dei pannelli. **Spessore massimo dei pannelli 125 mm.**
- ④ **Soletta** piena in calcestruzzo armato; il getto sarà eseguito direttamente sui pannelli CELENIT grazie alle alte capacità collaboranti tra lana di legno e calcestruzzo.



I pannelli verranno posati direttamente al tavolato che poggia sull'impalcato di sostegno provvisorio e la battentatura evita situazioni di percolamento della boiaccia di calcestruzzo. Il tavolato per i pannelli compositi è fondamentale per svincolare i pannelli da qualsiasi attività di flessione dovuta alla pressione del calcestruzzo. I pannelli, dimensioni 2000x600 mm, necessitano di **3 ancoraggi** di rinforzo a clip (**2,5 pz/mq**) in corrispondenza degli accostamenti, i quali penetrano nello spessore del pannello

secondo lo schema illustrato. La dimensione di quest'ultimo sarà scelta secondo lo spessore dei pannelli. Successivamente si eseguirà la posa dei ferri d'armatura e la realizzazione del getto di calcestruzzo.

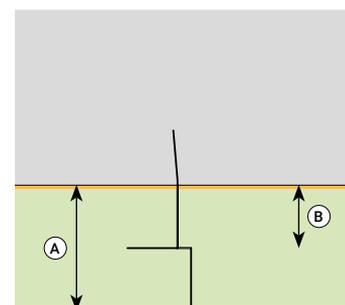
I pannelli che saranno forniti con bordi battentati, dovranno poi essere verniciati successivamente la realizzazione del getto, secondo le prescrizioni generali di applicazione.

CLIPS IN METALLO

Elemento di fissaggio idoneo per pannelli compositi in lana di legno con interposto strato in lana di roccia: CELENIT L3AB e CELENIT L3AB/A2 compositi in lana di legno con interposto strato in polistirene: CELENIT G3AB.



Ⓐ SPESORE PANNELLO	Ⓑ ALTEZZA FISSAGGIO
50 mm	25,0 mm
75 mm	37,5 mm
100 mm	50,0 mm



Cassero a perdere con supporto a telaio

Sistema idoneo per l'applicazione dei pannelli CELENIT in lana di legno: CELENIT N, CELENIT AB, CELENIT AB/A2

- ① Impalcato orizzontale di sostegno, provvisorio per il supporto dei pannelli.
- ② Pannelli **CELENIT** con bordi dritti, battentati o smussati, posati ad orditura parallela o sfalsati sui lati corti.
- ③ Soletta piena in calcestruzzo armato; il getto sarà eseguito direttamente sui pannelli AB, AB/A2 o N senza alcun supporto di ancoraggio, grazie alle alte capacità collaboranti tra lana di legno e calcestruzzo.

I pannelli verranno posati direttamente sopra all'impalcato di sostegno provvisorio e la battentatura evita situazioni di percolamento della boiaccia di calcestruzzo. L'inserimento di un tavolato sull'impalcato permette l'utilizzo di pannelli di spessore 25 mm. L'interasse dell'impalcato a telaio sarà dimensionato in funzione dello spessore di calcestruzzo e del pannello CELENIT.

Successivamente si eseguirà la posa dei ferri d'armatura e la realizzazione del getto di calcestruzzo.

I pannelli che saranno forniti con bordi dritti, battentati o smussati, a seconda dell'esigenza estetica, dovranno poi essere verniciati successivamente la realizzazione del getto, secondo le prescrizioni generali di applicazione.

Durante l'installazione è necessario predisporre dei percorsi indipendenti ad uso degli operatori.



Assorbimento acustico certificato

Specifiche di prova ¹		Certificato ²		Assorbimento acustico ³									
Pannello	Spessore	Numero	Data	Frequenze [Hz]						α_w	NRC	SAA	Classe
				125	250	500	1000	2000	4000				
CELENIT AB	25 mm	331332-A	11.02.2016	0,10	0,20	0,40	0,85	0,80	0,85	0,45 (M-H)	0,55	0,56	D
	35 mm	333105-A	20.04.2016	0,15	0,25	0,50	0,95	0,70	0,85	0,50 (M-H)	0,60	0,60	D
	50 mm	324219-A	30.04.2015	0,15	0,30	0,65	0,95	0,70	0,85	0,60 (M-H)	0,65	0,64	C
CELENIT AB/A2	25 mm	331333-A	11.02.2016	0,10	0,20	0,40	0,80	0,80	0,85	0,45 (M-H)	0,55	0,55	D
CELENIT L2AB/A2	50 mm	326374-A	20.07.2015	0,25	0,70	1,00	1,00	0,95	0,90	0,95	0,95	0,93	A
	75 mm	333108-A	20.04.2016	0,45	1,00	1,00	1,00	0,95	0,75	0,95 (L)	1,05	1,03	A
	100 mm	326374-C	20.07.2015	0,55	0,85	0,95	0,95	0,95	0,90	0,95	0,90	0,92	A
	125 mm	333108-C	20.04.2016	0,70	1,00	1,00	1,00	0,90	0,80	0,95 (L)	1,00	1,01	A
CELENIT L3AB/A2	50 mm	324536-A	14.05.2015	0,25	0,65	1,00	1,00	1,00	0,90	0,95	0,95	0,95	A
	75 mm	324537-A	14.05.2015	0,40	0,90	1,00	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	A
	100 mm	333110-A	20.04.2016	0,60	1,00	1,00	1,00	0,95	0,85	1,00	1,00	1,01	A
	125 mm	333110-B	20.04.2016	0,65	1,00	1,00	1,00	0,95	0,85	1,00	1,05	1,03	A

1. Specifiche di prova: "spessore" è relativo al pannello CELENIT applicato in aderenza.

2. Tutti i certificati sono basati su prove effettuate presso l'Istituto Giordano (Bellaria - RN - Italia) secondo la norma UNI EN ISO 354:2003.

3. La verniciatura è ininfluente sulle prestazioni di assorbimento acustico dei pannelli CELENIT, come riportato nella nota tecnica dell'Istituto Giordano in data 16.07.2015. I valori di assorbimento acustico sono validi anche per i prodotti con cemento grigio.

BUILDING | CONSTRUCTION
Gamma CELENIT MINERAL



CELENIT L3AB



Pannello isolante termico ed acustico composito, costituito da due strati (sp. 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, accoppiato ad uno strato di lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162.

Conforme alla norma UNI EN 13168.

CELENIT L3AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

BUILDING | CONSTRUCTION
Gamma CELENIT MINERAL



CELENIT L2AB



Pannello isolante termico ed acustico composito, costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, sp. 10 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162. Conforme alla norma UNI EN 13168. CELENIT L2AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

BUILDING | CONSTRUCTION
Gamma CELENIT MINERAL A2



CELENIT L3AB/A2



Pannello isolante termico ed acustico composito in Euroclasse A2-s1, d0 costituito da due strati (sp. 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, accoppiato ad uno strato di lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162. Conforme alla norma UNI EN 13168. CELENIT L3AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

CELENIT L2AB/A2

Pannello isolante termico ed acustico composito in Euroclasse A2-s1, d0 costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale, sp. 10 mm, accoppiato ad uno strato di lana di roccia conforme alla norma UNI EN 13162. Conforme alla norma UNI EN 13168. CELENIT L2AB/A2 è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

BUILDING | CONSTRUCTION
Gamma CELENIT STYR



CELENIT G3AB



Pannello isolante termico ed acustico composito, costituito da due strati (sp. 5 mm ciascuno) in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, accoppiato ad uno strato interno di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163. Conforme alla norma UNI EN 13168. CELENIT G3AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

CELENIT G2AB

Pannello isolante termico ed acustico composito costituito da uno strato in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco, sp. 10 mm, accoppiato ad uno strato interno di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163. Conforme alla norma UNI EN 13168. CELENIT G2AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 175 mm

ACOUSTIC | DESIGN
Gamma CELENIT ACOUSTIC



CELENIT AB



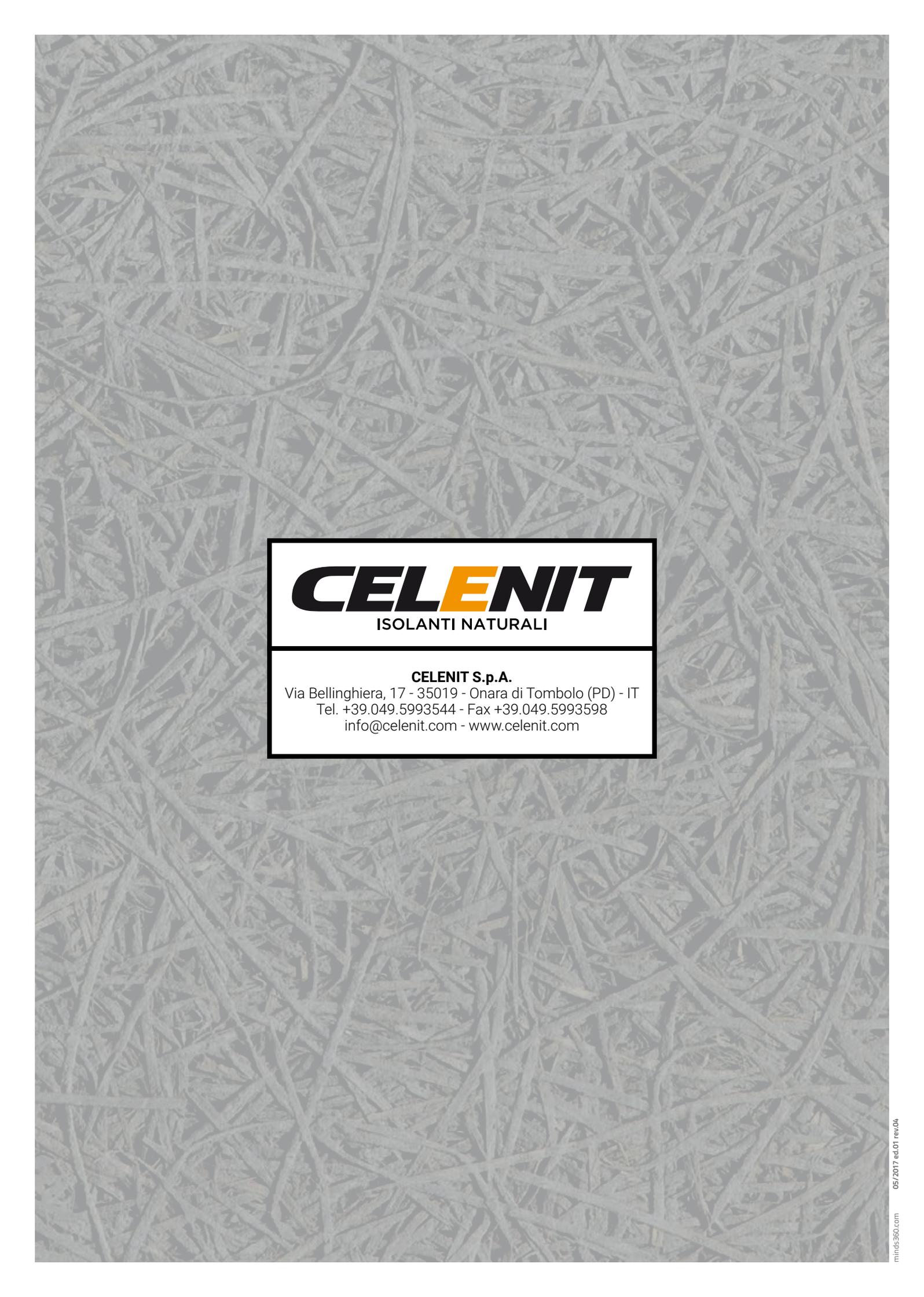
Pannello isolante termico ed acustico, in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Certificato da ANAB-ICEA e natureplus per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. CELENIT AB è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 25 - 35 - 50 mm

CELENIT AB/A2

Pannello isolante termico ed acustico, in Euroclasse A2-s1, d0, in lana di legno sottile (larghezza 2 mm) di abete rosso mineralizzata e legata con cemento Portland bianco e polvere minerale. Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964. Certificato da ANAB-ICEA per la ecocompatibilità dei materiali e del processo produttivo. CELENIT AB/A2 è certificato PEFC™. Disponibile anche con certificazione FSC®.

Spessore 25 - 35 - 50 mm



CELENIT
ISOLANTI NATURALI

CELENIT S.p.A.

Via Bellinghiera, 17 - 35019 - Onara di Tombolo (PD) - IT
Tel. +39.049.5993544 - Fax +39.049.5993598
info@celenit.com - www.celenit.com