



Pannelli per l'isolamento termico e acustico

nei sistemi a secco Gypsotech®



GYPSTECH®

**FASSA
BORTOLO**

>	Introduzione	04
>	IL QUADRO NORMATIVO: la marcatura CE	06
>	RISPETTO DELL'AMBIENTE E SICUREZZA NELL'APPLICAZIONE	07
>	ISOLAMENTO TERMICO	07
>	ISOLAMENTO ACUSTICO	08
>	REAZIONE AL FUOCO	08
>	LANA DI VETRO	10
	Lana di vetro GypsoGLASS 039	10
	<i>Pannelli con valori di conducibilità termica di 0,034 W/m·K e 0,032 W/m·K disponibili su richiesta.</i>	
>	LANA DI ROCCIA	12
	Lana di Roccia 035	12
>	Soluzioni Pareti	14
	Parete Gypsotech® "Modus WAY5 2x75/215 LR/LV"	15
	Parete Gypsotech® "Modus WLA5 2x75/215 LR/LV"	16
	Parete Gypsotech® "Modus WAY 75/125 LR/LV"	17
	Parete Gypsotech® "Modus WLA 75/125 LR/LV"	18
>	Soluzioni Contropareti	19
	Controparete Gypsotech® "Modus SAY 50/75 LR"	20
	Controparete Gypsotech® "Modus SLA 50/75 LR"	21
>	Soluzioni Controsoffitti	22
	Controsoffitto Gypsotech® "Modus CY 48-15/68 LR"	23
	Controsoffitto Gypsotech® "Modus CL 48-15/68 LR"	24
	Controsoffitto Gypsotech® "Modus CY 2x48-27/69 LR"	25
	Controsoffitto Gypsotech® "Modus CL 2x48-27/69 LR"	26

I pannelli **GypsoGLASS** e i pannelli in **Lana di roccia** vengono utilizzati per l'isolamento acustico e termico nei sistemi a secco GYPSOTECH®.

Combinati assieme a lastre di cartongesso, profili e accessori, permettono di ottenere molteplici soluzioni che rispondono a diverse esigenze prestazionali, sia termiche che acustiche.

Sono adatti ad essere applicati in qualsiasi tipo di lavoro, sia piccolo che grande, dalle ristrutturazioni alle nuove costruzioni, grazie alla loro versatilità e facilità di posa.

CARATTERISTICHE



ELEVATE PRESTAZIONI



Isolamento termico: valori di conducibilità fino a 0,032 W/mK



Isolamento acustico: elevate prestazioni di fonoisolamento e fonoassorbimento



**Comportamento al fuoco:
Pannelli in Euroclasse A1*- Ignifughi e incombustibili**

**Esclusi alcuni rivestimenti*

CAMPO D'IMPIEGO

Adatti, nei sistemi a secco GYPSOTECH®, per essere applicati in:



**PARETI
DIVISORIE**



**CONTROPARETI
INTERNE**



Rispetto dell'ambiente e sicurezza nell'applicazione



Facilità di trasporto, stoccaggio e posa



Certificati CE



I pannelli lana di vetro GypsoGLASS 039 e lana di roccia 035 sono conformi alle richieste dei Criteri Ambientali Minimi per i materiali isolanti secondo il paragrafo 2.5.7 del DM 23/06/2022 “Criteri Ambientali Minimi Per L'affidamento Del Servizio Di Progettazione Ed Esecuzione Dei Lavori Di Interventi Edilizi”



CONTROSOFFITTI



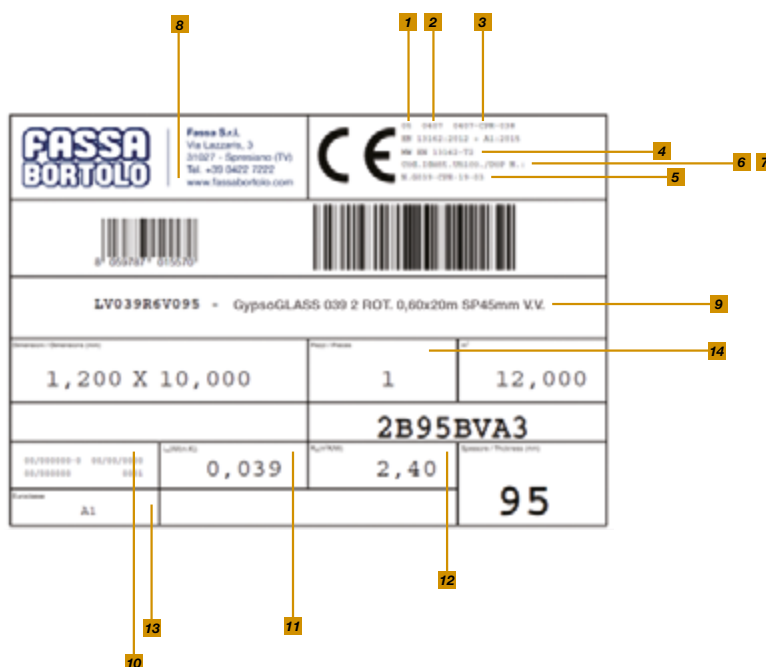
**PARETI ESTERNE DI
TAMPONAMENTO**



IL QUADRO NORMATIVO – la marcatura CE

I prodotti isolanti, come altri prodotti da costruzione, sono soggetti al **Regolamento (UE) n. 305/2011** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011, il quale fissa regole armonizzate che permettono la commercializzazione dei prodotti sul mercato comunitario europeo. Il logo CE, apposto sulle etichette dal fabbricante (o suo sostituto) attesta la conformità a tale direttiva.

Esempio etichetta marcatura CE



- | | |
|---|--|
| 1. Anno di rilascio del certificato | 8. Link per scaricare la Dichiarazione di Prestazione |
| 2.. Numero identificativo dell'ente di certificazione | 9. Uso previsto del prodotto |
| 3. Norma prodotto armonizzato | 10. Codice identificativo del lotto e data di produzione |
| 4. Codice identificativo CPD dove MW significa mineral wool (lana minerale), EN 13162 è la norma prodotto, T2 la classe di tolleranza dello spessore | 11. Valore di conducibilità termica dichiarato |
| 5. Numero di certificato secondo la CPD | 12. Valore di resistenza termica dichiarato |
| 6. Numero Dichiarazione di Prestazione DoP (secondo Regolamento 305/2011) | 13. Euroclasse di reazione al fuoco |
| 7. Codice identificativo unico del prodotto | 14. Conformità alla Direttiva 97/69/CE e consigli di prudenza |



RISPETTO DELL'AMBIENTE E SICUREZZA NELL'APPLICAZIONE

Le fibre che costituiscono le lane minerali Gypsotech® sono **sicure per l'uomo** essendo classificate come “materiale non cancerogeno” in riferimento alla Direttiva Europea 97/69/CE (oggi Regolamento 1272/2008/CE) recepita in Italia dal DM 01/09/1998. Questa direttiva è applicabile in quanto vengono soddisfatti i criteri di bio-solubilità introdotti dalla nota Q (della medesima Direttiva), classificando le fibre non irritanti per le vie respiratorie e per la cute.

Inoltre il regolamento Europeo (CE) sulle sostanze chimiche N. 1907/2006 (REACH), in vigore dal 1 Giugno 2007, richiede che siano redatte Schede di Sicurezza (MSDS) solo per sostanze e miscele/preparati pericolosi. I prodotti in lana minerale con legante organico sono articoli secondo il regolamento REACH e pertanto le Schede di Sicurezza (MSDS) non sono legalmente richieste.

Smaltimento

Per lo smaltimento del rifiuto a base di lane minerali deve essere applicata la classificazione secondo il codice del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) 17.06.04 – rifiuto speciale non pericoloso.

La lana di roccia, essendo costituita da materie prime naturali quali rocce vulcaniche e calcaree, risulta riciclabile al 100%;

La lana di vetro, prodotta con oltre il 95% di materie prime inorganiche (sabbia silicea), risulta per l'80% costituito da materiali di riciclo (vetro).



ISOLAMENTO TERMICO

Questi prodotti sono idonei a diversi tipi di impiego e permettono di raggiungere ottimi livelli di isolamento termico. A seconda delle prestazioni che si vogliono ottenere, si possono scegliere materiali con spessori differenti.

Sia la lana di roccia che la lana di vetro risultano eccellenti soluzioni per l'isolamento termico in quanto presentano **valori di conducibilità termica molto ridotti** (da 0,032 a 0,039 W/mK).



ISOLAMENTO ACUSTICO

L'applicazione dei pannelli in lana minerale permette di migliorare le performance fonoisolanti delle pareti in cui viene effettuata. Questo in virtù della struttura intrinseca delle lane minerali, che presenta una grande quantità di piccoli interstizi entro i quali l'onda sonora incidente si propaga e si trasforma in energia termica.

Un **rumore** rappresenta un insieme di vibrazioni sonore che corrispondono a delle variazioni della pressione dell'aria udibili da parte dell'uomo, mentre l'**isolamento acustico** è l'insieme degli accorgimenti presi dall'uomo per proteggerlo dai rumori, attenuandone o eliminandone la percezione sonora attraverso la dissipazione dell'energia (sotto forma di energia termica).

Essendo il rumore una delle prime fonti di inquinamento, si è quindi iniziato a creare dei sistemi costruttivi sempre più performanti inserendo all'interno di pareti, contropareti, controsoffitti, pannelli isolanti fibrosi in lana minerale, permettendo di migliorare le performance fonoisolanti.

Nei pannelli isolanti fibrosi (intesi come lane minerali di vetro o roccia), le proprietà di isolamento acustico dipendono dalla resistività al flusso dell'aria $[r]$ e quindi dalla densità, dalla percentuale di materiale non fibrato, dal diametro e orientamento delle fibre e dalla grandezza degli interstizi entro i quali l'onda sonora incidente si propaga e si trasforma in energia termica.

Nelle pagine successive sono state inserite delle "schede di sistema", nelle quali si evince la differenza di isolamento acustico (inteso come potere fonoisolante R_w) di sistemi costruttivi a secco realizzati con lana di vetro o con lana di roccia.



REAZIONE AL FUOCO

Si definisce "**Reazione al fuoco**" il grado di partecipazione di un materiale al fuoco a cui è sottoposto; questa è una caratteristica propria di ciascun materiale. Con l'allineamento delle norme in ambito Europeo si è introdotto un nuovo sistema di classificazione basato su 7 classi principali (Euroclassi) identificati da una lettera, A1 (prodotti incombustibili), A2, B, C, D, E, F (prodotti con combustibilità crescente), accompagnati da sottoclassi relative al gocciolamento (d) e alla produzione di fumo (s).

Le **lane minerali** sono resistenti alle elevate temperature, ignifughe e non conducono calore. I pannelli sono classificati in **Euroclasse A1 di reazione al fuoco** (ad esclusione di alcuni pannelli rivestiti).



039

LANA DI VETRO

La lana di vetro è un silicato amorfo prodotto a partire da una miscela di vetro e sabbia, la quale viene convertita in fibre attraverso un processo di fusione ad alte temperature (comprese tra i 1300 e i 1500°C). I pannelli sono classificati e marcati secondo la norma europea EN 13162 "Isolanti termici per edilizia - Prodotti di lana minerale (MW) ottenuti in fabbrica - Specifiche".

I pannelli in lana di vetro GypsoGLASS sono elastici, stabili nel tempo e di facile manipolazione / posa in opera. Vengono utilizzati all'interno delle orditure metalliche o in intercapedine di pareti contropareti e controsoffitti.

Pannelli con valori di conducibilità termica di 0,034 W/m·K e 0,032 W/m·K disponibili su richiesta.

Conducibilità termica
dichiarata a 10°C λ_D | **0,039 W/m·K**
EN 13162

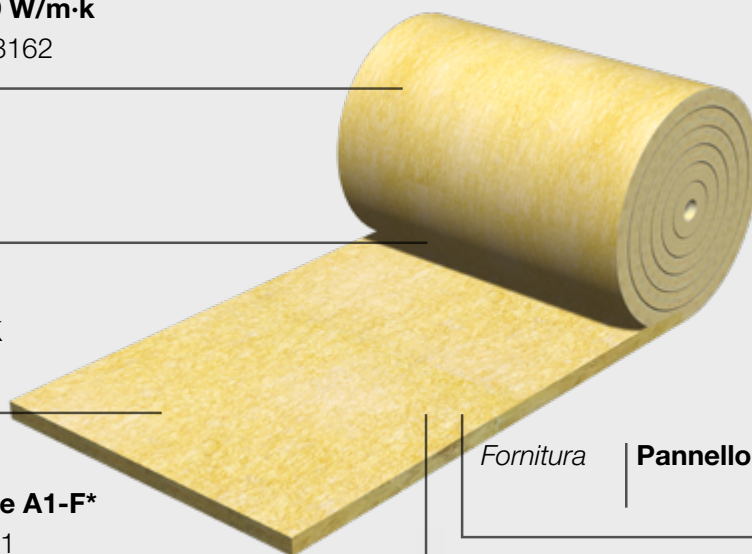
Resistenza al passaggio
del vapore μ | **~ 1**
EN 12086

Calore specifico C_p | **1,03 kJ/kg·K**
ISO 10456

Reazione al fuoco | **Euroclasse A1-F***
EN 13501-1

Fornitura | **Pannello arrotolato**

* Classe variabile a seconda del tipo di rivestimento
utilizzato, vedere tabella "possibili rivestimenti"



Dimensioni rotolo

Codice	Spessore	R [m²K/W]	Dimensioni [m]		Confezione		Pallet	
					Pz/collo	m²/collo	Nr/colli	m²
LV039R6V045	45	1,15	2x0,60 o 3x0,40*	20	1	24	20	480
LV039R6V070	70	1,75	2x0,60 o 3x0,40*	13	1	15,6	20	312
LV039R6V095	95	2,40	2x0,60 o 3x0,40*	10	1	12	20	240

Possibili rivestimenti

Tipo	Senza rivestimento *	Velo vetro neutrale (V)	Alluminio liscio (AL) *	Carta kraft politenata (KP) *
Euroclasse	A1	A1	A1	F

* prodotto non disponibile a stock. Per eventuali necessità contattare l'ufficio commerciale Fassa.

035

LANA DI ROCCIA

La LANA DI ROCCIA viene prodotta mediante fusione a 1500 °C e sfibramento di materiali lapidei. La successiva aggiunta della resina legante stabilizza la struttura del materiale e la rende dimensionabile in pannelli.

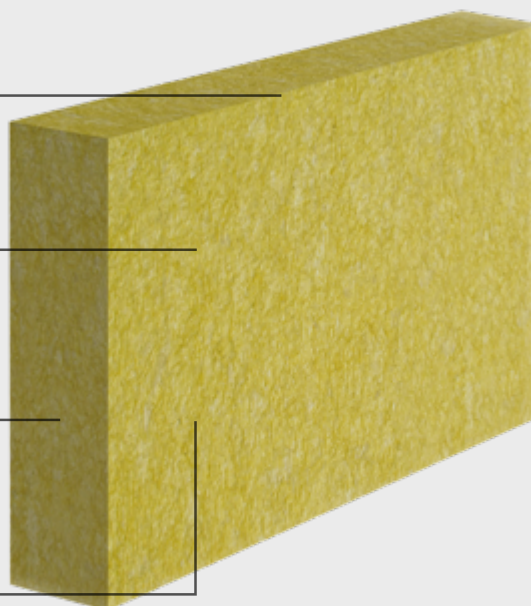
Il Pannello in lana di roccia Gypsotech® è un pannello semirigido non rivestito, a densità medio-bassa. Viene utilizzato all'interno delle orditure metalliche o in intercapedine di pareti contropareti e controsoffitti.

Conducibilità termica
dichiarata λ_D | **0,035 W/m·K**
EN 12667/ EN 12939

Resistenza al passaggio
del vapore μ | **~ 1**
EN 12086

Calore specifico C_p | **1,030 kJ/kg·K**
EN 12524

Reazione al fuoco | **Euroclasse A1**
EN 13501-1



Dimensioni pannello

Codice	Spessore	R [m²K/W]	Dimensioni [m]	Confezione		Pallet	
				Pz/collo	m²/collo	Nr/colli	m²
301180	40	1,14	1,2x0,60	15	10,8	16	172,8
301181	60	1,71	1,2x0,60	10	7,2	16	115,2

*Su richiesta sono disponibili altri spessori e/o densità.
Per eventuali necessità contattare l'Ufficio Commerciale Fassa.*

Slimpack

- Ottimizzazione nel trasporto: l'innovativo sistema di imballaggio permette di ridurre il volume fino al 50%, è possibile migliorare l'efficienza del trasporto con una conseguente riduzione di costi e di emissioni di CO₂;
- Ottimizzazione dei volumi di stoccaggio mantenendo l'elevata qualità del prodotto;
- Miglioramento della maneggevolezza dell'imballo

PARETI

A seguire vengono presentate alcune soluzioni di pareti in cui vengono utilizzati i pannelli in lana di vetro e lana di roccia come isolanti in intercapedine.

Per approfondimenti è possibile verificare tutte le soluzioni che Fassa propone, all'interno del Manuale Tecnico-Soluzioni per interni.

Parete Gypsotech® “Modus WAY5 2x75/215 LR/LV”

Parete divisoria con lastre ad elevato contenuto tecnologico

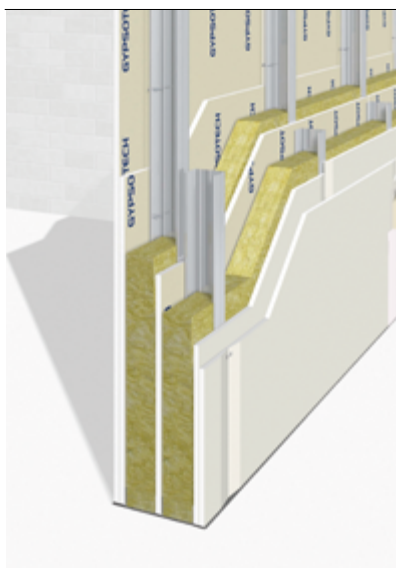
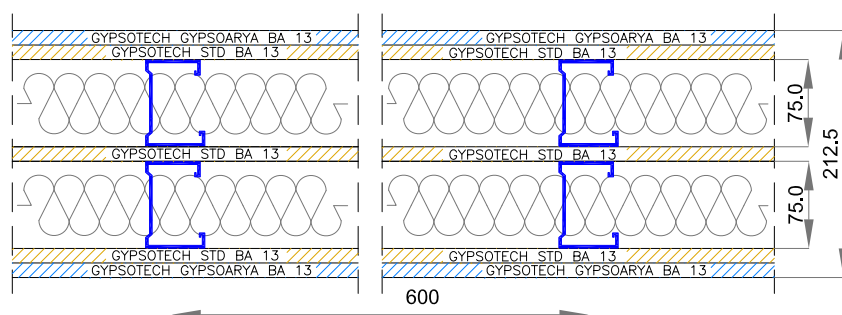


Immagine puramente indicativa



ALTEZZA MAX PARETE	RESISTENZA AL FUOCO	POTERE FONOISOLANTE	TRASMITTANZA	
4.00 m	EI 90 (*) LAPI 182/C/15-265FR	EI 60 (**) FT.03 del 10/01/2014	$R_W = 64 \text{ dB (*)}$ VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE	$R_W = 65 \text{ dB (**)}$ VALORE CALCOLATO

(*) valore con lana di roccia
(**) valore con lana di vetro

LASTRE (1)

- N° 2 lastre **Gypsotech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)** secondo norma UNI EN 520 a vista capta formaldeide.
- N° 3 lastre **Gypsotech STD BA 13 (tipo A)** secondo norma UNI EN 520.

ORDITURA METALLICA

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

PRIMA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

SECONDA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 60 lana di roccia o 70 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

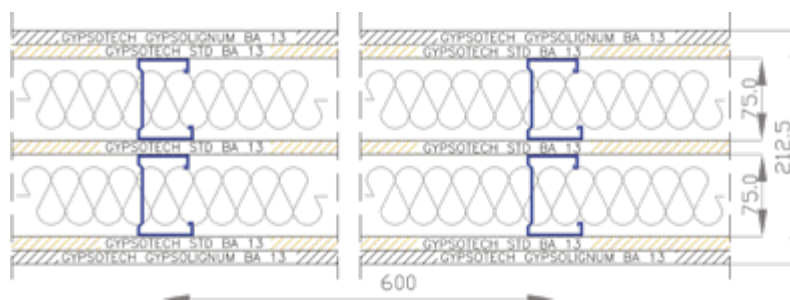
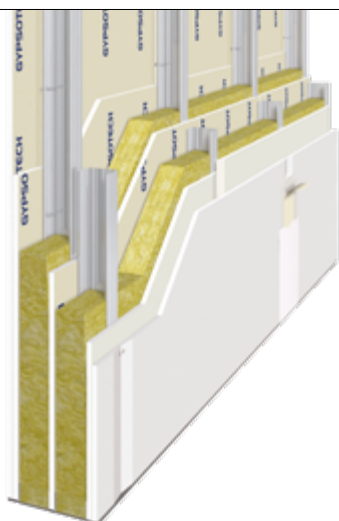
- Stucco FASSAJOINT** o **Stucco ARYAJOINT (2)** (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro delle struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale con densità controllata superiore a 800 kg/m³ ed elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino all' 82 % della formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui (rapporto di prova N° 678.2IS0325/17 eseguito presso il laboratorio LAPI di Prato - FI).

(2) ARYAJOINT è uno stucco in pasta pronto all'uso ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino al 73% la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.

Parete GypsoTech® “Modus WLA5 2x75/215 LR/LV”

Parete divisoria



ALTEZZA MAX PARETE	RESISTENZA AL FUOCO		POTERE FONOISOLANTE		TRASMITTANZA	
4.00 m	EI 120 (*)	EI 60 (**)	$R_W = 65 \text{ dB (*)}$	$R_W = 67 \text{ dB (**)}$	$0.254 \text{ W/m}^2\text{k (*)}$	$0.244 \text{ W/m}^2\text{k (**)}$
	LAPI 133/C/13-201 FR	FT.03 del 10/01/2014	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE		VALORE CALCOLATO	

(*) valore con lana di roccia
(**) valore con lana di vetro

LASTRE (1)

- N° 3 lastre GypsoTech® STD BA 13 (tipo A) secondo norma UNI EN 520.
- N° 2 lastre GypsoTech® GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) secondo norma UNI EN 520 a vista.

ORDITURA METALLICA

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

PRIMA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

SECONDA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 60 lana di roccia o 70 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco FASSAJoint (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSONE® per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro delle strutture metalliche al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

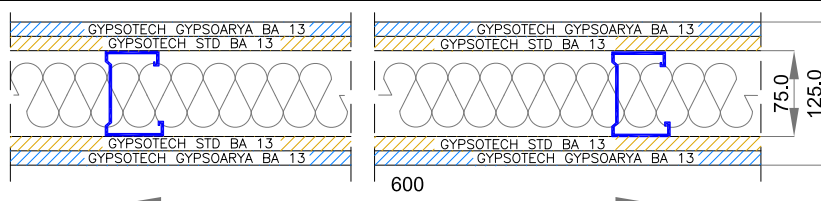
(1) Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH1R secondo la norma EN 520, avendo densità superiore a 1000 kg/m^3 , nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. GypsoLIGNUM è costituita da una carta esterna e da un impasto di gesso con additivi speciali nel nucleo di gesso, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno a granulometria differenziata.

Parete Gypsotech® “Modus WAY 75/125 LR/LV”

Parete di separazione con lastre ad elevato contenuto tecnologico



l'immagine è puramente indicativa



ALTEZZA MAX PARETE	RESISTENZA AL FUOCO	POTERE FONOISOLANTE	TRASMITTANZA
4.00 m	EI 90 (*) LAPI 67/C/11-117FR	EI 60 (**) FT.03 del 10/01/2014 FT.06 del 04/09/2018 VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE	$R_W = 54 \text{ dB (*)}$ $R_W = 56 \text{ dB (**)}$ VALORE CALCOLATO (*) valore con lana di roccia (**) valore con lana di vetro

LASTRE (1)

- N° 2 lastre **Gypsotech STD BA 13 (tipo A)** secondo norma UNI EN 520.
- N° 2 lastre **Gypsotech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)** secondo norma UNI EN 520 a vista capta formaldeide.

ORDITURA METALLICA

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

PRIMA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

SECONDA ORDITURA

- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 60 lana di roccia o 70 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

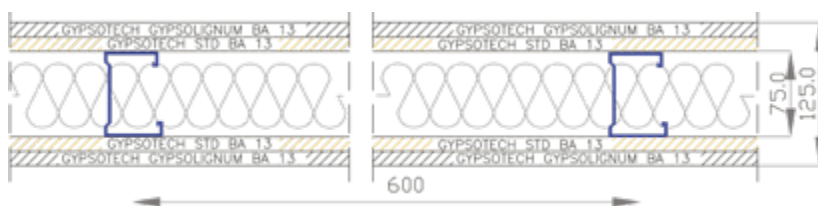
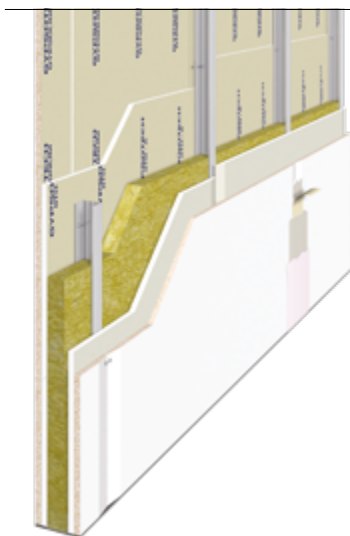
- **Stucco FASSAJoint** o **Stucco ARYAJoint** (2) (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale con densità controllata superiore a 800 kg/m³ ed elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino all' 82 % della formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui (rapporto di prova N° 678.2IS0325/17 eseguito presso il laboratorio LAPI di Prato - FI).

(2) ARYAJoint è uno stucco in pasta pronto all'uso ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino al 73% la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.

Parete Gypsotech® “Modus WLA 75/125 LR/LV”

Parete di separazione



ALTEZZA MAX PARETE	RESISTENZA AL FUOCO		POTERE FONOIOLANTE		TRASMITTANZA	
4.00 m	EI 120 (*)	EI 60 (**)	$R_W = 54 \text{ dB (*)}$	$R_W = 56 \text{ dB (**)}$	$0.461 \text{ W/m}^2\text{K (*)}$	$0.445 \text{ W/m}^2\text{K (**)}$
	LAPI 135/C/13-201 FR	FT.03 del 10/01/2014	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE		VALORE CALCOLATO	

(*) valore con lana di roccia
(**) valore con lana di vetro

LASTRE (1)

N° 2 lastre Gypsotech® STD BA 13 (tipo A) secondo norma UNI EN 520.

N° 2 lastre Gypsotech® GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) secondo norma UNI EN 520 a vista.

ORDITURA METALLICA

- Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.
- Guide orizzontali a U 40/75/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/74/47 mm, posti a interasse di 600 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 60 lana di roccia o 70 mm lana di vetro).

VITI

Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco FASSAJOINT (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH® per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH1R secondo la norma EN 520, avendo densità superiore a 1000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. GypsoLIGNUM è costituita da una carta esterna e da un impasto di gesso con additivi speciali nel nucleo di gesso, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno a granulometria differenziata.

CONTROPARETI

A seguire vengono presentate alcune soluzioni di contropareti in cui vengono utilizzati i pannelli in lana di vetro e lana di roccia come isolanti in intercapedine.

Per approfondimenti è possibile verificare tutte le soluzioni che Fassa propone, all'interno del Manuale Tecnico-Soluzioni per interni.

Controparete GypsoTech® “Modus SAY 50/75 LR”

Controparete su muratura con lastre ad elevato contenuto tecnologico

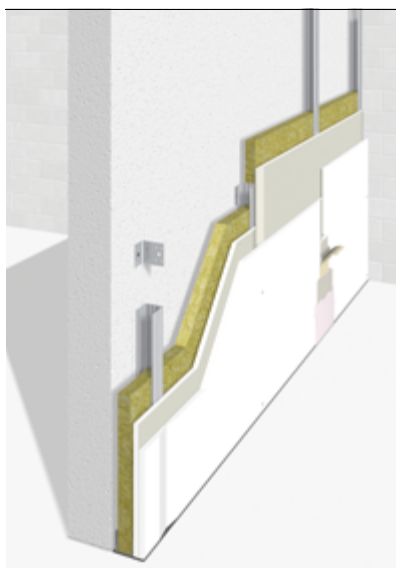
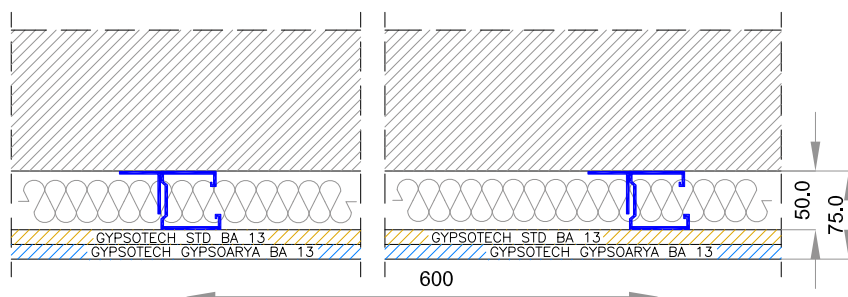


Immagine puramente indicativa



ALTEZZA MAX CONTROPARETE	POTERE FONOISOLANTE		RESISTENZA TERMICA ISOL. + LASTRE	
Valore variabile a seconda dell'interasse del fissaggio utilizzato	$R_W = 64 \text{ dB} (*)$	$R_W = 65 \text{ dB} (**)$	$1.498 \text{ m}^2\text{K/W} (*)$	$1.509 \text{ m}^2\text{K/W} (*)$
	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE		VALORE CALCOLATO (*)	

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(*/**) Valore calcolato su laterizio forato sp. 120 mm intonacato ambo i lati

LASTRE (1)

- N° 1 lastra **GypsoTech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)** secondo norma UNI EN 520 a vista capta formaldeide.
- N° 1 lastra **GypsoTech STD BA 13 (tipo A)** secondo norma UNI EN 520 a vista.

ORDITURA METALLICA (2)

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

- Guide orizzontali a U 40/50/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/49/47 mm, posti a interasse di 600 mm.
- Squadrette metalliche 60x35 mm per il fissaggio meccanico dei montanti alla muratura.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 40 lana di roccia o 45 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- **Stucco FASSAJOINT** o **Stucco ARYAJOINT (3)** (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro delle strutture metalliche al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale con densità controllata superiore a 800 kg/m^3 ed elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino all' 82 % della formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui (rapporto di prova N° 678.2IS0325/17 eseguito presso il laboratorio LAPi di Prato - FI).

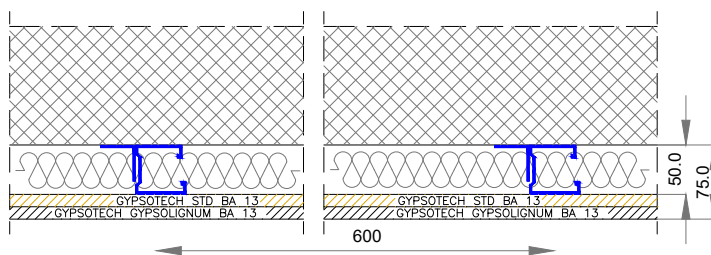
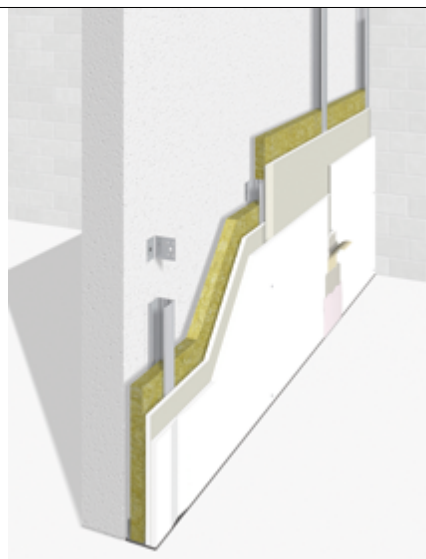


(2) Squadretta 60x35 utilizzata nella formazione di contropareti, funge da fissaggio meccanico dei profili montanti alla parete portante. È possibile modificare le squadrette con quelle della gamma Silens. Questi speciali accessori, grazie ad una speciale gomma, scollegano meccanicamente le due strutture conferendo alla controparete un miglior isolamento acustico.

(3) ARYAJOINT è uno stucco in pasta pronto all'uso ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino al 73% la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.

Controparete GypsoTech® “Modus SLA 50/75 LR”

Controparete di separazione ad elevata resistenza meccanica



ALTEZZA MAX CONTROPARETE	POTERE FONOISSOLANTE		RESISTENZA TERMICA ISOL. + LASTRE	
Valore variabile a seconda dell'interasse del fissaggio utilizzato	$R_w = 65 \text{ dB (*)}$	$R_w = 66 \text{ dB (**)}$	$1.493 \text{ m}^2\text{K/W (*)}$	$1.504 \text{ m}^2\text{K/W (*)}$
	IG 320997 (*)	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE	VALORE CALCOLATO (*)	

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(*/**) Valore calcolato su laterizio forato sp. 120 mm intonacato ambo i lati

I II LASTRE (1)

N° 1 lastra GypsoTech® STD BA 13 (tipo A) secondo norma UNI EN 520.

N° 1 lastra GypsoTech® GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) secondo norma UNI EN 520.

I II ORDITURA METALLICA (2)

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

- Guide orizzontali a U 40/50/40 mm, solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti a interasse massimo di 600 mm.
- Montanti verticali a C 50/49/47 mm, posti a interasse di 600 mm.
- Squadrette metalliche 60x35 mm per il fissaggio meccanico dei montanti alla muratura.

II ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 40 lana di roccia o 45 mm lana di vetro).

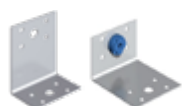
II VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 300 mm.

II STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco FASSAJoint (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura
- Nastro di rinforzo in carta GYPSONE® per il trattamento dei giunti
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro delle strutture metalliche al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH1R secondo la norma EN 520, avendo densità superiore a 1000 kg/m^3 , nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. GypsoLIGNUM è costituita da una carta esterna e da un impasto di gesso con additivi speciali nel nucleo di gesso, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno a granulometria differenziata.



(2) Squadretta 60x35 utilizzata nella formazione di contropareti, funge da fissaggio meccanico dei profili montanti alla parete portante. È possibile modificare le squadrette con quelle della gamma Silens. Questi speciali accessori, grazie ad una speciale gomma, scollegano meccanicamente le due strutture conferendo alla controparete un miglior isolamento acustico.

CONTROSOFFITTI

A seguire vengono presentate alcune soluzioni di controsoffitti in cui vengono utilizzati i pannelli in lana di vetro e lana di roccia come isolanti in intercapedine.

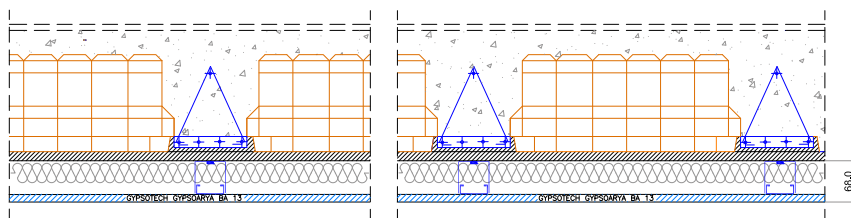
Per approfondimenti è possibile verificare tutte le soluzioni che Fassa propone, all'interno del Manuale Tecnico-Soluzioni per interni.

Controsoffitto GypsoTech® “Modus CY 48-15/68 LR”

Controsoffitto in aderenza con lastre ad elevato contenuto tecnologico



Immagine puramente indicativa



RESISTENZA TERMICA ISOLANTE + LASTRE		POTERE FONOSOLANTE	
1.439 m²K/W (*)	1.450 m²K/W (*)	R _W = 57 dB (*)	R _W = 59 dB (**)
VALORE CALCOLATO		VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE	

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(*/**) Valore calcolato su solaio in laterocemento sp. 200 mm intonacato

LASTRE (1)

- N° 1 lastra **GypsoTech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)** secondo norma UNI EN 520 a vista capta formaldeide.

ORDITURA METALLICA - SOLAIO (2)

SOLAIO

- Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.
- Plenum 200 mm.

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

- Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 28/16/28.
- Montanti a C 15/48/15 mm, posti a interasse di 500 mm.
- Staffa registrabile Silens, posta a passo 1000 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 40 lana di roccia o 45 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 200 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco FASSAJoint** o **Stucco ARYAJoint** (3) (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale con densità controllata superiore a 800 kg/m³ ed elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino all' 82 % della formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui (rapporto di prova N° 678.2IS0325/17 eseguito presso il laboratorio LAPI di Prato - FI).



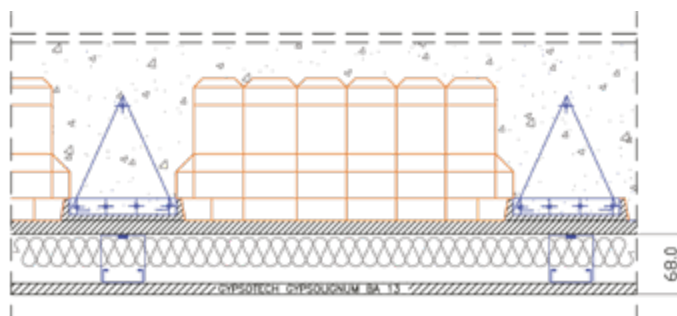
(2) Utilizzata nella formazione di contropareti e controsoffitti, funge da blocco e distanziatore dei profili dalla parete portante o dal solaio. La staffa è utilizzata con profili "montanti a C15/48/15 e C27/48/27".

La distanza dal bordo del profilo alla parete, varia da 50 a 200 mm. Spessore 10/10. Con l'elemento in gomma si ottiene uno scollegamento meccanico tra le strutture con un conseguente miglioramento delle proprietà fonoisolanti.

(3) ARYAJoint è uno stucco in pasta pronto all'uso ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino al 73% la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.

Controsoffitto Gypsotech® “Modus CL 48-15/68 LR”

Controsoffitto in aderenza



RESISTENZA TERMICA ISOLANTE + LASTRE		POTERE FONOIOLANTE	
1.434 m ² ·K/W (*)	1.444 m ² ·K/W (*)	R _w = 59 dB (*)	R _w = 59 dB (**)
VALORE CALCOLATO		IG 321011	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(*/**) Valore calcolato su solaio in laterocemento sp. 200 mm intonacato

LASTRE (1)

N° 1 lastra Gypsotech® GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH11R) secondo norma UNI EN 520. La lastra sarà fissata perpendicolarmente alla posizione del montante.

ORDITURA METALLICA (2)

ORDITURA

- Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.
- Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 28/16/28
- Montanti a C 15/48/15 mm, posti a interasse di 500 mm.
- Staffa registrabile Silens, posta a passo 1200 mm.

ISOLANTE

- Lana minerale inserita tra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 40 lana di roccia o 45 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 200 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- **Stucco FASSAJOINT** (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH® per il trattamento dei giunti
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

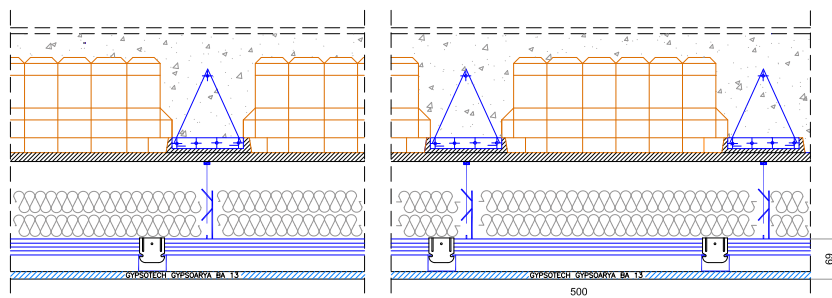
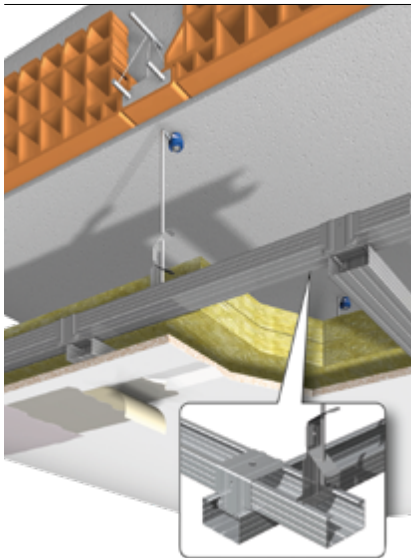
(1) Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH11R secondo la norma EN 520, avendo densità superiore a 1000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. GypsoLIGNUM è costituita da una carta esterna e da un impasto di gesso con additivi speciali nel nucleo di gesso, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno a granulometria differenziata.



(2) Utilizzata nella formazione di contropareti e controsoffitti, funge da blocco e distanziatore dei profili dalla parete portante o dal solaio. La staffa è utilizzata con profili “montanti a C15/48/15 e C27/48/27”. La distanza dal bordo del profilo alla parete, varia da 50 a 200 mm. Spessore 10/10. Con l'elemento in gomma si ottiene uno scollegamento meccanico tra le strutture con un conseguente miglioramento delle proprietà fonoisolanti.

Controsoffitto GypsoTech® “Modus CY 2x48-27/69 LR”

Controsoffitto pendinato con lastre ad elevato contenuto tecnologico



RESISTENZA TERMICA ISOLANTE + LASTRE		POTERE FONOSOLANTE	
2.582 m ² ·K/W (*)	2.604 m ² ·K/W (**)	R _W = 59 dB (*)	R _W = 61 dB (**)
VALORE CALCOLATO		VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE	

l'immagine è puramente indicativa

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(***) Valore calcolato su solaio in laterocemento sp. 200 mm intonacato

LASTRE (1)

- N° 1 lastra **GypsoTech GypsoARYA HD BA 13 (tipo DI)** secondo norma UNI EN 520 a vista capta formaldeide.

ORDITURA METALLICA - SOLAIO (2)

SOLAIO

- Solaio in laterocemento spessore 200 mm intonacato.
- Plenum 200 mm.

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

ORDITURA PRIMARIA

- Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 30/28/30
- Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse massimo di 1200 mm.

ORDITURA SECONDARIA

- Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse di 500 mm
- Ganci ad unione ortogonale per profili a C 27/48/27

ISOLANTE

- Doppio pannello di lana minerale inserito sopra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 2x40 lana di roccia o 2x45 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 200 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco FASSAJoint** o **Stucco ARYAJoint** (3) (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale con densità controllata superiore a 800 kg/m³ ed elevata resistenza all'impatto e ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino all' 82 % della formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui (rapporto di prova N° 678.2IS0325/17 eseguito presso il laboratorio LAPI di Prato - FI).



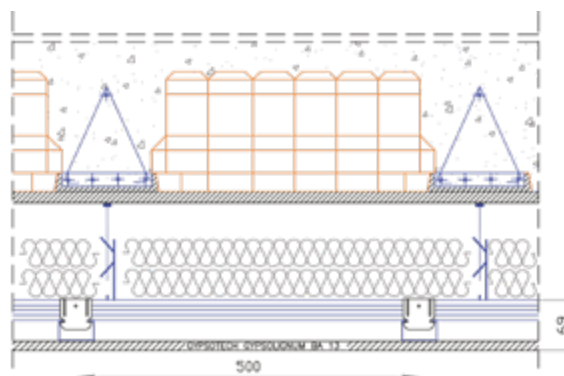
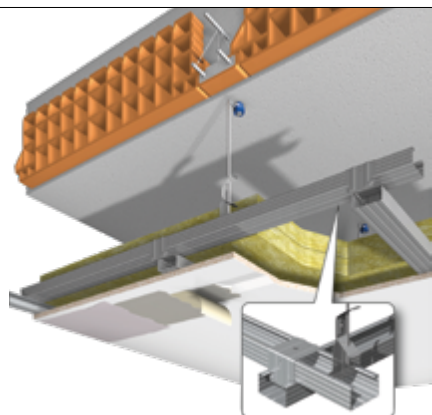
(2) Pendinatura realizzata mediante tondino ad occhiello dritto in acciaio ø 4 mm e relativo gancio con molla per montanti C 27/48/27.

L'elemento in gomma crea uno scollegamento tra l'acciaio e il supporto a cui viene fissato. In base alla lunghezza della pendinatura posso creare dei sistemi a controsoffitto inclinati.

(3) ARYAJoint è uno stucco in pasta pronto all'uso ad alto contenuto tecnologico che, grazie all'innovativa formulazione, capta e trasforma fino al 73% la formaldeide presente all'interno degli ambienti in composti stabili ed innocui.

Controsoffitto Gypsotech® “Modus CL 2x48-27/69 LR”

Controsoffitto pendinato



RESISTENZA TERMICA ISOLANTE + LASTRE		POTERE FONOISOLANTE	
2.576 m ² ·K/W (*)	2.598 m ² ·K/W (**)	R _W = 60 dB (*)	R _W = 62 dB (**)
VALORE CALCOLATO		IG 321012	VALORE CALCOLATO ANALITICAMENTE

(*) valore con lana di roccia

(**) valore con lana di vetro

(*/**) Valore calcolato su solaio in laterocemento sp. 200 mm intonacato

LASTRE (1)

N° 1 lastra Gypsotech® GypsoLIGNUM BA 13 (tipo DEFH1IR) secondo norma UNI EN 520. La lastra sarà fissata perpendicolarmente alla posizione del montante.

ORDITURA METALLICA (2)

Entrambe le strutture sono formate da profili in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

ORDITURA PRIMARIA

- Guide perimetrali realizzate con profilo angolare a U 30/28/30
- Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse di 1200 mm.

ORDITURA SECONDARIA

- Montanti a C 27/48/27 mm, posti a interasse di 500 mm. di unione ortogonale per il fissaggio dei due montanti.

ISOLANTE

- Doppio pannello di lana minerale inserito sopra i montanti delle orditure metalliche (spessore mm 2x40 lana di roccia o 2x45 mm lana di vetro).

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 200 mm.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- **Stucco FASSAJOINT** (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH® per il trattamento dei giunti
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH1R secondo la norma EN 520, avendo densità superiore a 1000 kg/m³, nucleo con coesione migliorata nei confronti dell'incendio, resistenza all'impatto superficiale, ridotta capacità di assorbimento dell'acqua, e resistenza meccanica migliorata. GypsoLIGNUM è costituita da una carta esterna e da un impasto di gesso con additivi speciali nel nucleo di gesso, quali fibra di vetro, vermiculite, idrofuganti e farina di legno a granulometria differenziata.

(2) Pendinatura realizzata mediante tondino ad occhiello dritto in acciaio ø 4 mm e relativo gancio con molla per montanti C 27/48/27.

L'elemento in gomma crea uno scollegamento tra l'acciaio e il supporto a cui viene fissato. In base alla lunghezza della pendinatura posso creare dei sistemi a controsoffitto inclinati.



[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tutta la documentazione, rapporti di classificazione per la resistenza al fuoco, rapporti di prova per l'isolamento acustico, schede tecniche e dichiarazioni di prestazione DoP sono scaricabili da sito internet:
www.fassabortolo.com

Per qualsiasi richiesta o chiarimento rivolgersi a
E-mail: area.tecnica@fassabortolo.com



FASSA S.r.l.

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV)
tel. +39 0422 7222 - fax +39 0422 887509

RICHIESTE TECNICHE

Per qualsiasi richiesta tecnica o chiarimento rivolgersi a:
area.tecnica@fassabortolo.com
www.fassabortolo.com

