

GYPSOTECH®



MANUALE TECNICO

Soluzioni per esterni

Febbraio 2019

**FASSA
BORTOLO**
QUALITÀ PER L'EDILIZIA

SOMMARIO

Sistema per esterni Gypsotech®:
elementi e campi d'impiego Pag. 5

Componenti Pag. 7

Rivestimento esterno
Lastra Externa Light Pag. 10

Procedure di finitura per interno Pag. 21

Pareti esterne Pag. 25

PARETE ESTERNA
Externa Wall Pag. 26

PARETE ESTERNA + CAPPOTTO
Externa Coat Pag. 28

PARETE
Gypsoextra Pag. 30

Contropareti Esterne - *Externa over* Pag. 35

Controsoffitti Esterni - *Externa on top* Pag. 39

Dettagli di Montaggio Pag. 43

MOVIMENTAZIONE
E TAGLIO Pag. 44

FINITURA
ESTERNA Pag. 45

APPLICAZIONE
CAPPOTTO Pag. 48

Dettagli costruttivi Pag. 54



SISTEMA PER ESTERNI GYPSOTECH®

Il **SISTEMA PER ESTERNI GYPSOTECH®** è una tecnologia costruttiva a secco che permette di ottenere elevati standard di efficienza energetica e sostenibilità economica dell'involucro edilizio, mediante l'assemblaggio dei diversi componenti in funzione delle prestazioni progettuali richieste.

Di seguito riportiamo alcuni **CAMPI DI IMPIEGO** del sistema:



PARETI E CONTROPARETI DITAMPONAMENTO ESTERNE

Soluzioni versatili e leggere e di minimo ingombro, ma nello stesso momento ad elevata resistenza meccanica e con prestazioni termoigrometriche elevate.



CONTROSOFFITTI ESTERNI

Soluzioni orizzontali ed inclinate con elevate prestazioni termoigrometriche e di resistenza agli agenti atmosferici.



SOLUZIONI CON ELEVATA RESISTENZA MECCANICA

Elevata resistenza all'impatto e resistenza superficiale. Le soluzioni permettono una rigidità ed una resistenza elevate anche in condizioni sfavorevoli.

Gli **ELEMENTI** che compongono il Sistema per Esterni Gypsotech® sono:

- un *rivestimento esterno*, realizzato da lastre in cemento alleggerito fibrorinforzate (*Externa Light*) rasate ed armate;
- una *struttura* costituita da guide e montanti metallici con rivestimento in zinco-magnesio, dimensionati in base alle specifiche esigenze come la resistenza alla spinta del vento, l'azione del sisma, i carichi variabili, l'isolamento termico in modo da ottenere, inserendo un idoneo spessore di materiale isolante, diverse caratteristiche di attenuazione, sfasamento o inerzia termica.

- Per la realizzazione di una parete per l'esterno, il sistema si compone anche di un *rivestimento interno*, costituito da un'ulteriore stratificazione di materiali di coibentazione e da lastre di rivestimento in cartongesso Gypsotech, con varie caratteristiche a seconda degli ambienti interni con cui devono interagire, sempre supportate da un'orditura metallica, all'interno del quale trovano posto gli impianti tecnologici.

SERVIZIO TECNICO DI SUPPORTO

Di seguito, per rispondere alle diverse richieste d'isolamento termico, di performance generali dell'involucro, riportiamo alcune delle possibili soluzioni realizzabili.

Essendo dei sistemi "componibili" tali possono essere modificati a seconda delle prestazioni che si vogliono ottenere, andando a creare un "vestito su misura" per l'involucro edilizio.

L'**assistenza tecnica Fassa Bortolo** è a completa disposizione per rispondere a qualsiasi richiesta, studiando la soluzione ottimale rispetto alla necessità prestazionale di ciascuna parete.

Per assistenza tecnica o approfondimenti rivolgersi a:

area.technica@fassabortolo.com



COMPONENTI

Lastre di cartongesso (norma UNI EN 520)

GYPSOTECH® GypsoLIGNUM (tipo DEFH1IR)

Lastra speciale progettata per unire varie peculiarità: essa infatti è classificata come DEFH1IR 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 ultra bianca ad alta resistenza 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.



GYPSOTECH® GypsoHD (tipo DI)

Lastra con densità controllata superiore a 800 kg/m^3 ed elevata resistenza all'impatto. Sono identificabili dal colore azzurro dello strato di carta esterno bianco che rimane a vista.



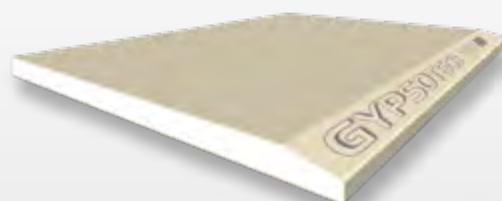
GYPSOTECH® AQUASUPER (tipo DEH1)

Lastre con ridotta capacità di assorbimento totale d'acqua (inferiore al 5%) e assorbimento superficiale (inferiore a 180 g/m^2) specifica per ambiente con particolari condizioni igrometriche. Sono identificabili dal colore verde dello strato di carta esterno che rimane a vista.



GYPSOTECH® STD (tipo A)

Lastre base per normale utilizzo



Lastre di cartongesso rilavorate (norma UNI EN 14190)

Sono costituite da lastre di cartongesso che, dopo la produzione, subiscono un ulteriore processo di lavorazione.

GYPSOTECH® VAPOR

Lastre sul cui retro è stata incollata una lamina di alluminio di spessore pari a 15 µm con la funzione di barriera al vapore.



Lastre a base cemento

GYPSOTECH® EXTERNA LIGHT (norma UNI EN 12467)

Lastra in cemento alleggerito con polistirolo e rinforzata con fibra di vetro, progettata per essere applicata sia verso l'interno sia verso l'esterno. Nella posa in opera il lato che rimane a vista per ricevere la successiva rasatura è quello che riporta la scritta "lato taglio e avvitatura". La lastra è di colore grigio chiaro.



NB. Approfondimenti lastra GYPSOTECH® EXTERNA LIGHT a pagina 10

RIVESTIMENTO ESTERNO: LASTRA ESTERNA *light*

Caratteristiche

• TIPOLOGIA

Lastra in cemento alleggerito fibrorinforzato (secondo EN 12467), progettata per essere applicata sia verso l'interno sia verso l'esterno.



• COMPOSIZIONE

Composta da cemento, aggregati minerali, additivi specifici e alleggerita con polistirene espanso, rivestita da una rete in fibra di vetro su ambo i lati.

• POSA/COLORE LASTRA

Nella posa in opera il lato che rimane a vista, per ricevere la successiva rasatura, è quello che riporta la scritta "lato taglio e avvitatura". La lastra è di colore grigio chiaro.

Plus

✓ APPLICABILITÀ IN LOCALI UMIDI ED ESTERNO

La composizione a base cemento conferisce una minor possibilità di formazione di muffe e funghi, oltre ad una maggiore tolleranza all'umidità, per applicazioni in ambienti interni ed esterni.

Infatti, secondo Norma EN 12467, resiste ad elevati cicli gelo/disgelo, sole-pioggia ed immersione-essiccazione. In riferimento sempre alla medesima norma, la lastra risulta essere impermeabile all'acqua nelle 24 h della durata della prova.

La lastra in cemento Esterna Light è ideale per ambienti a rischio di umidità: facciate esterne, centri benessere, piscine, garage, cantine, cucine, lavanderie industriali.

✓ REAZIONE AL FUOCO

In conformità alla norma UNI EN 13501-1 la lastra risulta essere in Euroclasse A1 di reazione al fuoco.

✓ RESISTENZA ELEVATA

Il nucleo in cemento conferisce alla lastra una resistenza meccanica superiore ed una resistenza superficiale maggiore in caso di urti e spinte.

✓ ISOLAMENTO ACUSTICO

La lastra ha un peso maggiore rispetto a normali lastre in cartongesso; abbinandola con materiali di diverse densità si possono ottenere elevate prestazioni di isolamento acustico.

✓ FACILITÀ DI TAGLIO E LEGGEREZZA

Il nucleo additivato con polistirene espanso, le conferisce una leggerezza maggiore rispetto a lastre in cemento similari, rendendola più maneggevole ed allo stesso tempo più facile da tagliare.

Infatti durante la lavorazione, si taglia come una semplice lastra in cartongesso con un semplice cutter. Maggior leggerezza e maggior elasticità non compromettono le caratteristiche di resistenza alla flessione, trazione e compressione.

Specifiche tecniche

LASTRE IN CEMENTO

GYPSOTECH® EXTERNA *light*

CE EN 12467



CARATTERISTICHE TECNICHE	EXTERNA <i>light</i> 13
Codice DoP (CPR 305/2011)	EXTLIG13-CPR-14-09
Norma	EN 12467
Resistenza meccanica (EN 12467)	LIVELLO 1
Spessore (mm)	12,5
Larghezza (mm)	1200
Lunghezza (mm)	2000
Peso (kg/m ²)	12,5
Tolleranza spessore (mm)	± 1
Tolleranza larghezza (mm)	± 3,5
Tolleranza lunghezza (mm)	± 5
Tolleranza peso %	± 10
Resistenza alla flessione (MPa)	5,8
Resistenza alla trazione perpendicolare al piano (MPa)	0,99
Resistenza alla trazione parallela al piano (MPa)	1,05
Resistenza alla compressione (MPa)	> 6,7
Assorbimento acqua totale (%)	< 10
Fattore di resistenza al vapore acqueo (μ) UNI EN ISO 12572	31
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	A1
Conduttività termica λ EN 12667 (W/mK)	0,20
Rilascio sostanze pericolose (EN 12467)	NT (tecnologia senza amianto)



norma EN 14195

GUIDE A "U" ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
							N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Guida a U 28/16/28	*6/10 mm	U2816300Z	28	16	28	300	8	24	20	311
Guida a U 30/28/30	*6/10 mm	U3028300Z	30	28	30	300	12	36	25	431
	*6/10 mm	U3028400Z				400	12	48	25	575



UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo

(*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



norma EN 14195

GUIDE A "U" ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
							N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Guida a U 40/50/40	*6/10 mm	U4050300Z	40	50	40	300	8	24	15	214
	*6/10 mm	U4050400Z				400	8	32	15	285
	*8/10 mm	U40503008Z				300	8	24	15	288
	*10/10 mm	U405030010Z				300	8	24	15	387
Guida a U 40/75/40	*6/10 mm	U4075300Z	40	75	40	300	8	24	15	257
	*6/10 mm	U4075400Z				400	8	32	15	342
	*8/10 mm	U40753008Z				300	8	24	15	342
	*10/10 mm	U407530010Z				300	8	24	15	463
Guida a U 40/100/40	*6/10 mm	U40100300Z	40	100	40	300	4	8	20	295
	*6/10 mm	U40100400Z				400	4	16	20	394
	*8/10 mm	U401003008Z				300	8	24	15	400
	*10/10 mm	U4010030010Z				300	8	24	15	540
Guida a U 40/150/40	*6/10 mm	U40150300Z	40	150	40	300	4	12	20	257
	*6/10 mm	U40150400Z				400	4	16	20	342
	*8/10 mm	U401503008Z				300	4	12	20	343
	*10/10 mm	U4015030010Z				300	4	12	20	417

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo

(*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



norma EN 14195

GUIDE A "U" ALA ALTA ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		kg/pacco
							N° Barre	m	
Guida Spalla Alta a U 50 ZM	*10/10 mm	U995030010Z	99	50	99	300	4	12	24
Guida Spalla Alta a U 75 ZM	*10/10 mm	U997530010Z	99	75	99	300	4	12	26
Guida Spalla Alta a U 100 ZM	*10/10 mm	U9910030010Z	99	100	99	300	4	12	28
Guida Spalla Alta a U 150 ZM	*10/10 mm	U9915030010Z	99	150	99	300	4	12	33

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo
 (*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



norma EN 14195

MONTANTI ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
							N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Montante a C 50/49/47 ZM	*6/10 mm	C50300Z	50	49	47	300	8	24	15	268
		C50400Z				400	8	32	15	358
	*8/10 mm	C503008Z	50	49	47	300	8	24	15	346
		C504008Z				400	8	32	15	461
	*10/10 mm	C5030010Z	50	49	47	300	8	24	15	467
		C5040010Z				400	8	32	15	622
Montante a C 50/74/47 ZM	*6/10 mm	C75300Z	50	74	47	300	8	24	15	311
		C75400Z				400	8	32	15	415
	*8/10 mm	C753008Z	50	74	47	300	8	24	15	403
		C754008Z				400	8	32	15	538
	*10/10 mm	C7530010Z	50	74	47	300	8	24	15	543
		C7540010Z				400	8	32	15	724
Montante a C 50/99/47 ZM	*6/10 mm	C100300Z	50	99	47	300	8	24	15	354
		C100400Z				400	8	32	15	472
	*8/10 mm	C1003008Z	50	99	47	300	8	24	15	457
		C1004008Z				400	8	32	15	610
	*10/10 mm	C10030010Z	50	99	47	300	8	24	15	620
		C10040010Z				400	8	32	15	826
Montante a C 50/149/47 ZM	*6/10 mm	C150300Z	50	149	47	300	4	12	20	293
		C150400Z				400	4	16	20	390
	*8/10 mm	C1503008Z	50	149	47	300	4	12	20	382
		C1504008Z				400	4	16	20	509
	*10/10 mm	C15030010Z	50	149	47	300	4	12	20	515
		C15040010Z				400	4	16	20	686

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo
 (*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)

A richiesta: possibilità di fornire altre lunghezze, anche su misura.



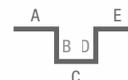
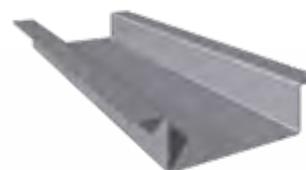
norma EN 14195 / EN 13964

MONTANTI ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
							N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Montante a C 15/48/15 BA ZM	*6/10 mm	C1548300BAZ	15	48	15	300	8	24	24	255
		C1548400BAZ				400	8	32	24	340
Montante a C 27/48/27 BA ZM	*6/10 mm	C2748300BAZ	27	48	27	300	8	24	15	198
		C2748400BAZ				400	8	32	15	264

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo

(*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



PROFILO AD OMEGA ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
									N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Profillo Omega 20/20/50/20/20 ZM	*6/10 mm	E2050300Z	20	20	50	20	20	300	10	30	21	391

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo

(*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



norma EN 14195

PROFILO A SCATTO ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		CONF. / FASCIO GRANDE	
							N° Barre	m	N° Fasci Piccoli	kg/pacco
Profilo a scatto U 40/28/40	*7/10 mm	U4028300Z	40	28	40	300	8	24	15	234
	*7/10 mm	U4028400Z				400	8	32	15	312

UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo

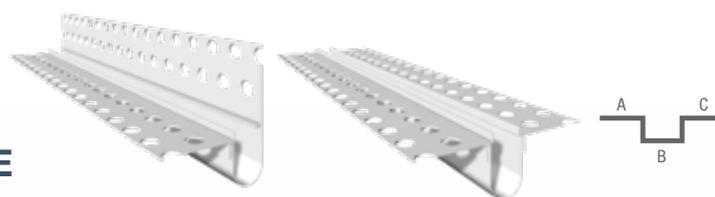
(*) Prodotto non disponibile a stock (15 gg)



ANGOLARI A "L" ZINCO MAGNESIO

PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		kg/conf.
							N° Barre	m	
Angolare a L 30/30	6/10 mm	L3030300Z	30	30	-	300	10	30	5,04
Angolare a L 40/40	6/10 mm	L4040300Z	40	40	-	300	10	30	11,10
Angolare a L 50/50	6/10 mm	L5050300Z	50	50	-	300	10	30	14,40

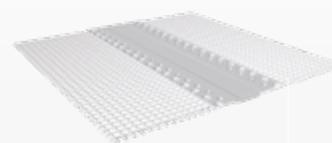
UNITÀ DI CARICO: Fascio piccolo



PROFILO GIUNTO DI DILATAZIONE VERTICALE IN PVC CON RETE

PRODOTTO	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		kg/conf.
						N° Barre	cm	
Profilo giunto di dilatazione in pvc TIPO E	700983	30	-	30	250	1	250	0,2
Profilo giunto di dilatazione in pvc TIPO V	700954	30	-	30	250	1	250	0,2

UNITÀ DI CARICO: Scatola



PROFILO GIUNTO DI DILATAZIONE ORIZZONTALE IN PVC CON RETE

PRODOTTO	CODICE	A mm	B mm	C mm	Lunghezza (cm)	CONF. / FASCIO PICCOLO		kg/conf.
						N° Barre	cm	
Profilo giunto di dilatazione orizzontale	701098	30	-	30	250	1	250	0,4

UNITÀ DI CARICO: Scatola



ACCESSORI

CE norma EN 13964



PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	DESCRIZIONE	PESO kg	N° PER SCATOLA
Gancio unione ortogonale a scatto per montanti C 27/48/27 b.a. ZM	10/10 mm	301380	Utilizzato nelle controsoffittature a doppia struttura, serve da aggancio e blocco fra la struttura primaria e quella secondaria con profilo montante C/27/48/27 a bordo arrotondato. Utilizzabile verso l'esterno.	4,8	100

UNITÀ DI VENDITA: Scatola

CE norma EN 13964



PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	DESCRIZIONE	PESO kg	N° PER SCATOLA
Gancio distanziatore foro passante ø 6 per montanti C 15/48/15 e C 27/48/27 b.a. ZM	10/10 mm	301381	Utilizzato nelle controsoffittature e/o contropareti in aderenza. Utilizzabile con profilo montante C/15/48/15 e C/27/48/27 a bordo arrotondato. Distanza dal bordo del profilo alla struttura portante: 5 mm. Utilizzabile verso l'esterno.	3,1	100

UNITÀ DI VENDITA: Scatola

CE norma EN 13964



PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	DESCRIZIONE	PESO kg	N° PER SCATOLA
Giunto longitudinale per montanti C 27/48/27 ZM	6/10 mm	301379	Serve a collegare fra loro profili montante C/27/48/27 in controsoffitti e/o contropareti verso l'esterno.	4,7	100

UNITÀ DI VENDITA: Scatola



PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	DESCRIZIONE	PESO kg	N° PER SCATOLA
Squadretta 60x35 mm ZM	8/10 mm	301434	Utilizzata nella formazione di contropareti, funge da blocco dei profili montanti della parete portante. La distanza dal bordo del profilo varia da 60 mm a 120 mm, utilizzabile verso l'esterno.	3	100

UNITÀ DI VENDITA: Scatola



PRODOTTO	SPESSORE LAMIERA	CODICE	DESCRIZIONE	PESO kg	N° PER SCATOLA
Squadretta 120x35 mm ZM	10/10 mm	301435	Utilizzata nella formazione di contropareti, funge da blocco dei profili montanti della parete portante. La distanza dal bordo del profilo varia da 60 mm a 120 mm, utilizzabile verso l'esterno.	4,2	100

UNITÀ DI VENDITA: Scatola



NASTRI E RETI D'ARMATURA

RETE D'ARMATURA PER GIUNTI LASTRE SISTEMA ESTERNA



PRODOTTO	CODICE	LUNGHEZZA ROTOLO	GRAMMATURA	CONFEZIONE
Rete d' armatura per giunti 150 mm x 50 m	301121	50 m	160 g/m ²	6 rotoli per scatola

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Confezione

RETE D'ARMATURA PER LASTRE SISTEMA ESTERNA (FASSANET 160)



PRODOTTO	CODICE	LUNGHEZZA ROTOLO	GRAMMATURA	CONFEZIONE
Rete d' armatura maglia 4x4 mm	700960	1x50 m	160 g/m ²	1 rotolo

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Confezione

ETAG 004



VITI/TASSELLI

VITI PUNTA TRAPANO ESTERNA LIGHT



PRODOTTO	CODICE	N° VITI PER SCATOLA
Viti punta trapano Esterna light 4 x 41 mm	301245	500

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Scatola

TASSELLO FASSA ESTERNA



PRODOTTO	CODICE	LUNGHEZZA	N° PEZZI PER SCATOLA
Tassello Fassa Esterna vite + rondella	289781	80 mm	100
	289782	100 mm	100
	289783	120 mm	100
	289779	140 mm	100
	289778	160 mm	100

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Scatola



A 96



CE norma EN 998-1
GP-CSIV-W2

PRODOTTO	DESCRIZIONE	CODICE	PESO SPECIFICO	RESA PER RASARE	GRANULOMETRIA	CONFEZIONE
A 96	Collante edile a base cementizia grigio, bianco ed extra bianco	714K	1350 kg/m ³ c.a.	1,5 kg/m ² per mm di spessore	< 1,4 mm	BIANCO 25 kg 48 conf/paletta
		714				BIANCO sfuso
		707K				EXTRA BIANCO 25 kg 48 conf/paletta
		707				EXTRA BIANCO sfuso
		715K				GRIGIO 25 kg 48 conf/paletta
		715				GRIGIO sfuso

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Sacco
(*) Maggiorazioni per l'acquisto di mezza palette (se previste)
e sacchi sfusi (se previsti).



A 50



CE norma EN 998-1
GP-CSIV-W2

PRODOTTO	DESCRIZIONE	CODICE	PESO SPECIFICO	RESA PER RASARE	GRANULOMETRIA	CONFEZIONE
A 50	Collante edile a base cementizia bianco e grigio	709K	1300 kg/m ³ c.a.	1,4 kg/m ² per mm di spessore	< 0,6 mm	BIANCO 25 kg 48 conf/paletta
		708K				GRIGIO 25 kg 48 conf/paletta
		709				BIANCO sfuso
		708				GRIGIO sfuso

UNITÀ DI MISURA VENDITA: Sacco
(*) Maggiorazioni per l'acquisto di mezza palette (se previste)
e sacchi sfusi (se previsti).





PROCEDURE DI FINITURA PER L'ESTERNO

Procedure di finitura per l'esterno:

FINITURA LASTRA ESTERNA LIGHT

TRATTAMENTO GIUNTO



A 50
Collante a base
cementizia

oppure



**RETE
D'ARMATURA
PER GIUNTI**
Lastre sistema Externa



A 96
Collante a base
cementizia



RASATURA DELLA LASTRA



A 96
Collante a base
cementizia



FASSANET 160
Rete d'armatura da
160 g/m²





RIVESTIMENTO PROTETTIVO

FONDO

IDROSILICONICO



oppure

ACRIL-
SILOSSANICO



oppure

ACRILICO



RIVESTIMENTO

IDROSILICONICO



oppure

ACRIL-
SILOSSANICO



oppure

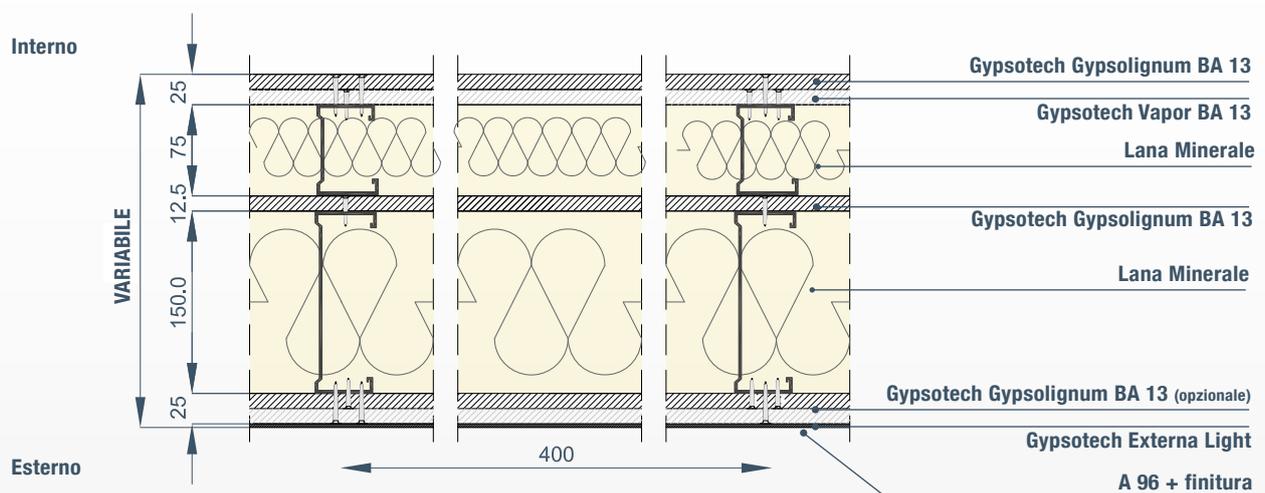
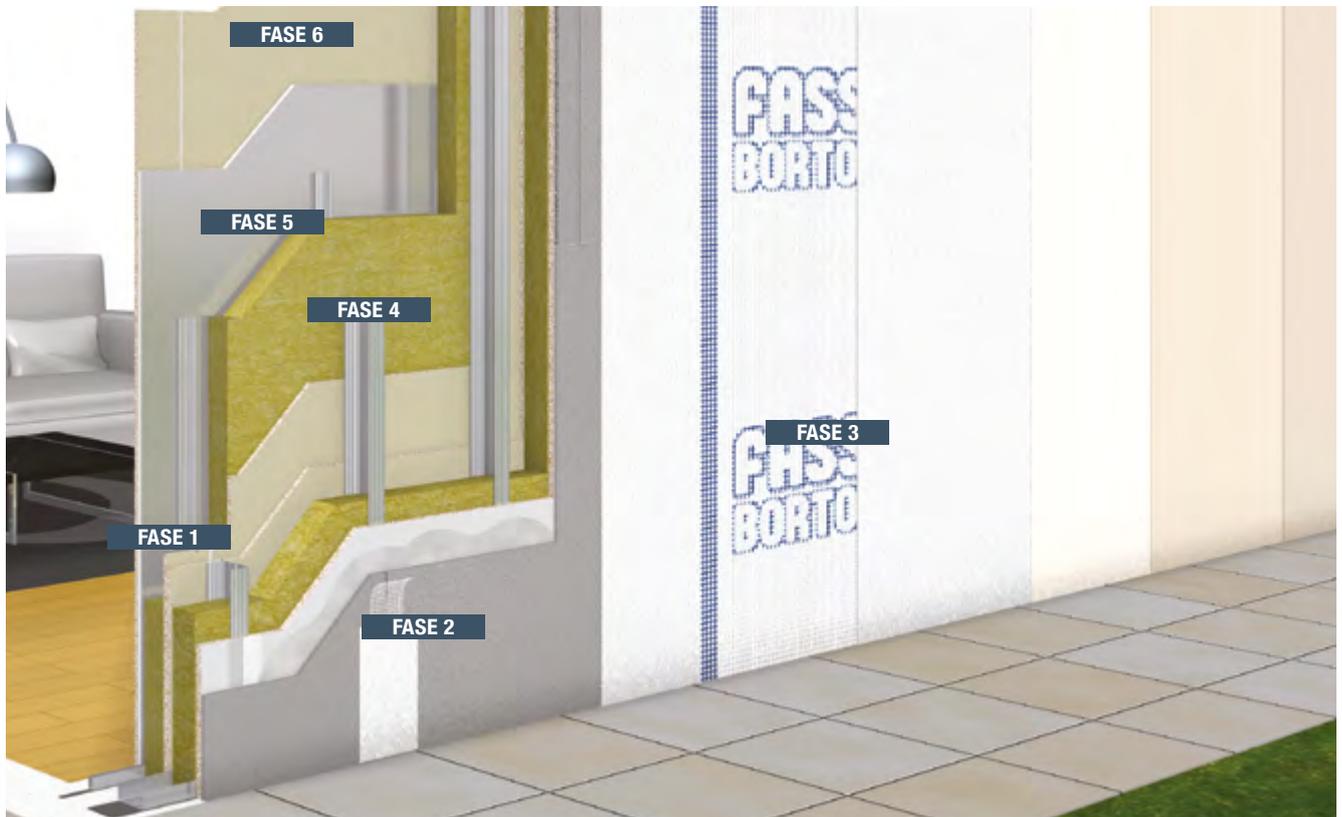
ACRILICO





PARETI ESTERNE

Parete per esterni EXTERNA WALL



MASSA SUPERFICIALE	RESISTENZA TOTALE	FATTORE DI ATTENUAZIONE/SFASAMENTO	TRASMITTANZA	TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA
75 kg/m ²	5.586 m ² K/W	0.45/7h 54'	0.179 W/m ² K	0.08 W/m ² K

► I dati sopra riportati sono stati calcolati considerando uno spessore di lana di roccia pari a: - per l'orditura esterna sp. 120 mm e densità 100 kg/m³; - per l'orditura interna sp. 60 mm e densità di 40 kg/m³

► Per ottenere prestazioni diverse (sfasamento e trasmittanza) si potrà variare lo spessore del materiale isolante o la tipologia delle lastre ad esclusione di quella verso l'esterno.

Fasi di posa consigliate

FASE 1

Applicazione orditura metallica esterna con rivestimento anticorrosivo: **Guide a "U" 40/150/40** posizionate a terra e ad ogni marcapiano; **Montanti a "C" 50/149/47** spessore 8/10 ad interasse di 400 mm. Prevedere l'utilizzo di nastro in polietilene applicato sulle guide a contatto con la struttura dell'edificio. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 2

Posizionamento della lastra **GypsoLIGNUM** fissata con le apposite **VITI REVERSE**. Consigliata la successiva applicazione della membrana flessibile impermeabile/traspirante. Successiva applicazione della lastra **GypsoTECH® EXTERNA LIGHT** posata perpendicolarmente rispetto ai profili e fissata con apposite **VITI "EXTERNA LIGHT"**.

FASE 3

Trattamento del giunto tra lastre esterne mediante collante **A 96/A 50** e armatura dello stesso mediante rete di fibra di vetro alcali-resistente. Rasatura completa della lastra **GypsoTECH® EXTERNA LIGHT** con rasante **A 96** utilizzando preferibilmente una spatola dentata, interponendo la rete in fibra di vetro alcali resistente da 160 g/m² **FASSANET 160**. Lo strato di rasatura armata dovrà essere di circa 5-6 mm di spessore.

FASE 4

Applicazione del fondo e a seguire del rivestimento idrosiliconico, acril-silossanico o acrilico. Si consiglia un colore chiaro e una granulometria del rivestimento di 1,5 mm.

FASE 5

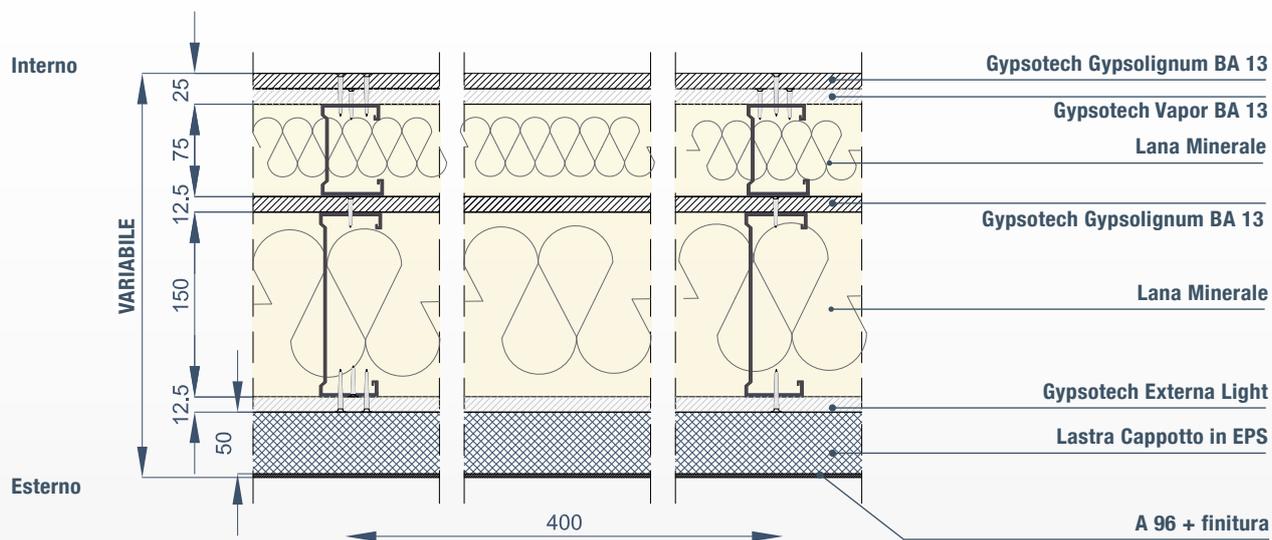
Applicazione di una lastra **GypsoTECH® GypsoLIGNUM** tra le orditure e applicazione orditura metallica interna: **Guide a "U" 40/75/40** posizionate a terra e a soffitto; **Montanti a "C" 50/74/47** ad interasse di 400 mm. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 6

Applicazione delle due lastre interne **GypsoTECH® GypsoLIGNUM** e **GypsoTECH® VAPOR** con relativo trattamento dei giunti mediante stucco **FASSAJOINT** e nastro d'armatura. Finitura interna mediante fondo e relativa pittura super-coprente. Utilizzare **VITI REVERSE** per la lastra **GypsoLIGNUM**.

► La presente soluzione potrà essere modificata e variata (per quanto riguarda montanti, lastre, isolante) a seconda delle esigenze progettuali, tale viene riportata come esempio per descrivere la stratigrafia della pagina precedente.

Parete per esterni + cappotto ESTERNA COAT



MASSA SUPERFICIALE	RESISTENZA TOTALE	FATTORE DI ATTENUAZIONE/SFASAMENTO	TRASMITTANZA	TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA
63 kg/m ²	6.928 m ² K/W	0.25/10h 30'	0.144 W/m ² K	0.04 W/m ² K

- ▶ I dati sopra riportati sono stati calcolati considerando uno spessore di lana di roccia pari a: - per l'orditura esterna sp. 120 mm e densità 100 kg/m³; - per l'orditura interna sp. 60 mm e densità di 40 kg/m³
- ▶ Per ottenere prestazioni diverse (sfasamento e trasmittanza) si potrà variare lo spessore del materiale isolante o la tipologia delle lastre ad esclusione di quella verso l'esterno.

Fasi di posa consigliate

FASE 1

Applicazione orditura metallica esterna con rivestimento anticorrosivo: **Guide a "U" 40/150/40** posizionate a terra e ad ogni marcapiano; **Montanti a "C" 50/149/47** spessore 8/10 ad interasse di 400 mm. Prevedere l'utilizzo di nastro in polietilene applicato sulle guide a contatto con la struttura dell'edificio. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 2

Consigliata l'applicazione della membrana flessibile impermeabile/traspirante e successivo posizionamento della lastra **GypsoTECH® EXTERNA LIGHT** posata perpendicolarmente rispetto ai profili e fissata con apposite **VITI "EXTERNA LIGHT"**.

FASE 3

Trattamento del giunto tra lastre esterne mediante collante **A 96/A 50** e armatura dello stesso mediante rete di fibra di vetro alcali-resistente.

FASE 4

Incollaggio dei pannelli isolanti per cappotto con il collante **A 96/A 50** a totale superficie e tassellatura con tassello ad avvitamento **FASSA EXTERNA** con vite in acciaio, in corrispondenza dell'orditura metallica. La zoccolatura dovrà essere realizzata con il sistema Basesystem composto dalla lastra **BASETHERM** e dal collante **BASECOLL**.

FASE 5

Rasatura dei pannelli isolanti con rasante **A 96/A 50** utilizzando preferibilmente una spatola dentata, interponendo la rete in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m² **FASSANET 160**. Lo strato di rasatura armata dovrà essere di circa 5-6 mm di spessore.

FASE 6

Applicazione del fondo e a seguire del rivestimento idrosiliconico, acril-silossanico o acrilico. Si consiglia un colore chiaro e una granulometria del rivestimento di 1,5 mm.

FASE 7

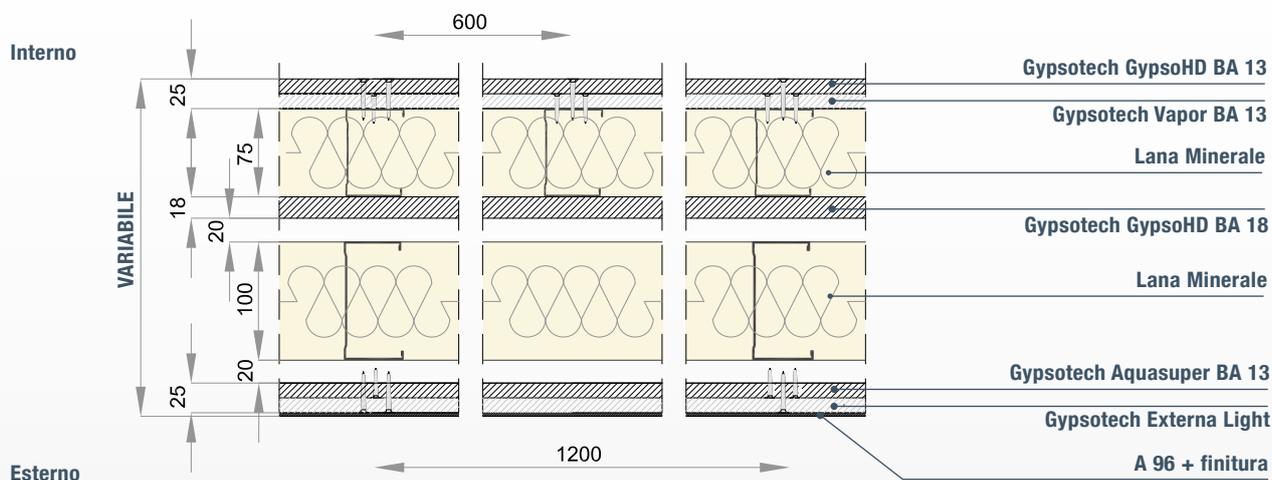
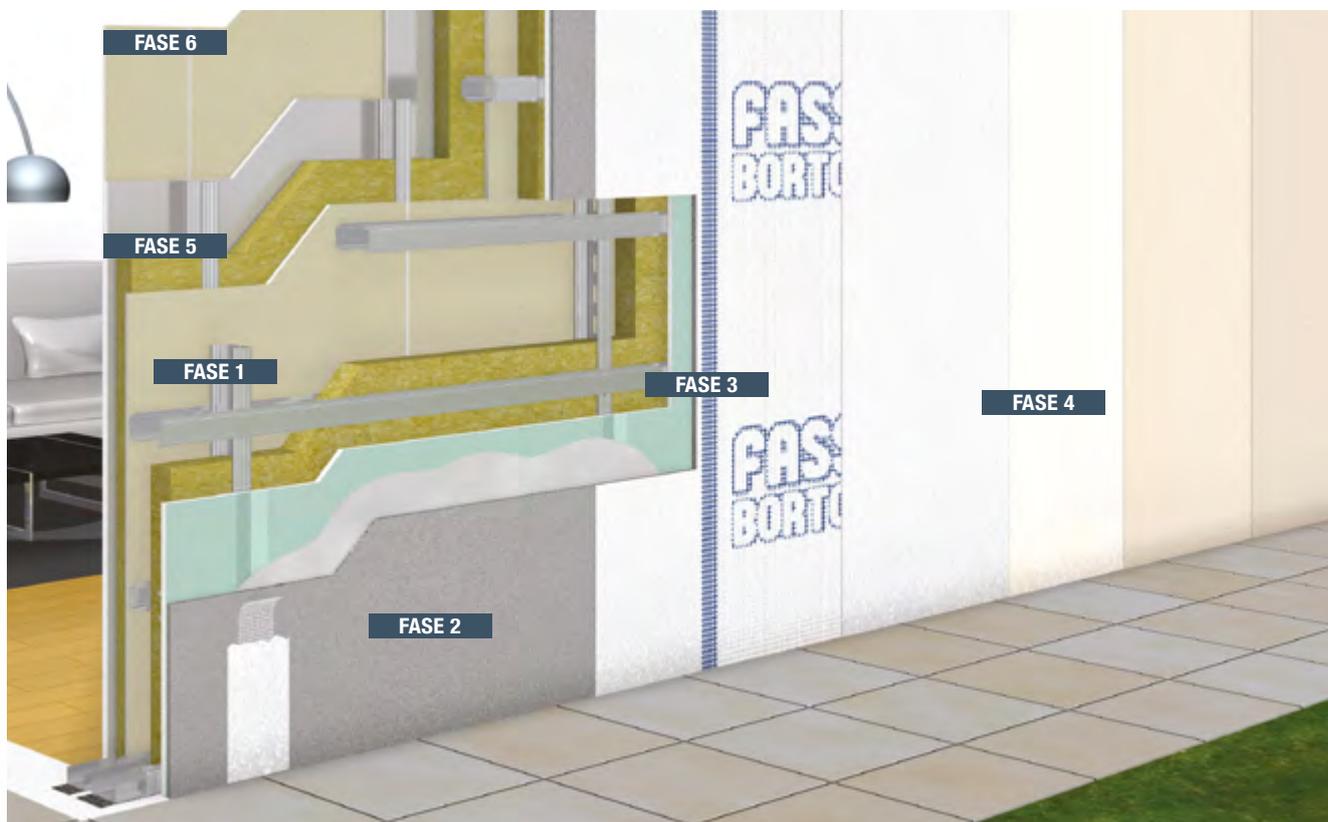
Applicazione di una lastra **GypsoTECH® GypsoLIGNUM** fissata con le apposite **viti reverse** tra le orditure e applicazione orditura metallica interna: **Guide a "U" 40/75/40** posizionate a terra e a soffitto; **Montanti a "C" 50/74/47** ad interasse di 400 mm. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 8

Applicazione delle due lastre interne **GypsoTECH® GypsoLIGNUM** e **GypsoTECH® VAPOR** con relativo trattamento dei giunti mediante stucco **FASSAJOINT** e nastro d'armatura. Finitura interna mediante fondo e relativa pittura super-coprente. Utilizzare **VITI REVERSE** per la lastra **GypsoLIGNUM**.

► La presente soluzione potrà essere modificata e variata (per quanto riguarda montanti, lastre, isolante) a seconda delle esigenze progettuali, tale viene riportata come esempio per descrivere la stratigrafia della pagina precedente.

Parete per esterni GYPSOEXTRA



MASSA SUPERFICIALE	RESISTENZA TOTALE	FATTORE DI ATTENUAZIONE/SFASAMENTO	TRASMITTANZA	TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA	ISOLAMENTO ACUSTICO (I.G. 320994)
73 kg/m ²	6.022 m ² K/W	0.44/7h 54'	0.166 W/m ² K	0.09 W/m ² K	R _w = 68 dB

- I dati sopra riportati sono stati calcolati considerando uno spessore di lana di roccia pari a: - per l'orditura esterna sp. 120 mm e densità 100 kg/m³; - per l'orditura interna sp. 60 mm e densità di 40 kg/m³
- Per ottenere prestazioni diverse (sfasamento e trasmittanza) si potrà variare lo spessore del materiale isolante o la tipologia delle lastre ad esclusione di quella verso l'esterno.

Fasi di posa consigliate

FASE 1

Applicazione orditura metallica esterna con rivestimento anticorrosivo: **Guide a "U" 40/100/40** posizionate a terra e ad ogni marcapiano; **Montanti a "C" 50/99/47** sp. 15/10 mm ad interasse di 1200 mm, **Montanti ad Omega** montati perpendicolari ad interasse di 400 mm. Prevedere l'utilizzo di nastro in polietilene applicato sulle guide a contatto con la struttura dell'edificio. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 2

Posizionamento della lastra **GypsoTech® AQUASUPER**, consigliata la successiva applicazione della membrana flessibile impermeabile/traspirante ed infine applicazione lastra **GypsoTech® EXTERNA LIGHT**, posata perpendicolarmente ai profili e fissata con apposite **VITI "EXTERNA LIGHT"**.

FASE 3

Trattamento del giunto tra lastre esterne mediante collante **A 96/A 50** e armatura dello stesso mediante rete di fibra di vetro alcali-resistente. Rasatura completa della lastra **GypsoTech® EXTERNA LIGHT** con rasante **A 96** utilizzando preferibilmente una spatola dentata, interponendo la rete in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m² **FASSANET 160**. Lo strato di rasatura armata dovrà essere di circa 5-6 mm di spessore.

FASE 4

Applicazione del fondo e a seguire del rivestimento idrosiliconico, acril-silossanico o acrilico. Si consiglia un colore chiaro e una granulometria del rivestimento del rivestimento di 1,5 mm.

FASE 5

Applicazione della lastra tra le orditure **GypsoTech® GypsoHD BA 18** e applicazione orditura metallica interna: **Guide a "U" 40/75/40** posizionate a terra e a soffitto; **Montanti a "C" 50/74/47** ad interasse di 600 mm. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 6

Applicazione delle lastre interne **GypsoTech® GypsoHD** e **GypsoTech® VAPOR** relativo trattamento dei giunti mediante stucco **FASSAJOINT** e nastro d'armatura. Finitura interna mediante fondo e relativa pittura super-coprente.

- La presente soluzione potrà essere modificata e variata (per quanto riguarda montanti, lastre, isolante) a seconda delle esigenze progettuali, tale viene riportato come esempio per descrivere la stratigrafia della pagina precedente.

Tabella di incidenza dei materiali

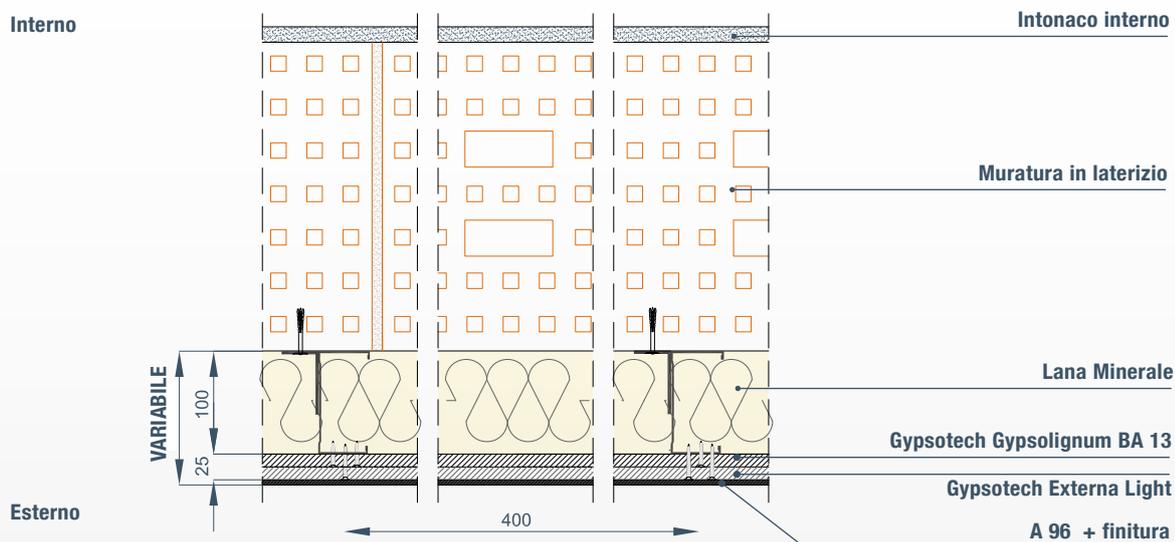
PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ		
		ESTERNA WALL	ESTERNA COAT	GYPSOEXTRA
Lastra GYPSOTECH® GypsoLIGNUM	m ²	3	2	-
Lastra GypsoHD BA 13	m ²	-	-	1
Lastra GYPSOTECH® Vapor	m ²	1	1	1
Lastra GYPSOTECH® GypsoHD BA 18	m ²	-	-	1
Lastra GYPSOTECH® AQUASUPER BA 13	m ²	-	-	1
Lastra GYPSOTECH® Externa Light	m ²	1	1	1
Membrana flessibile impermeabile/traspirante	m ²	1	1	1
Guida a U 40/150/40 zinco-magnesio	m	0,7	0,7	-
Guida a U 40/100/40 zinco-magnesio	m	-	-	0,7
Montante a C 50/149/47 zinco-magnesio int. 400 mm	m	2,6	2,6	-
Montante a C 50/99/47 zinco-magnesio int. 1200 mm	m	-	-	0,9
Guida a U 40/75/40	m	0,7	0,7	0,7
Montante a C 50/74/47 int. 400 mm	m	2,6	2,6	-
Montante a C 50/74/47 int. 600 mm	m	-	-	1,8
Montante Omega 400 mm	m	-	-	5,2
Vite punta chiodo 25 mm	n	4	4	8
Vite punta chiodo "REVERSE" 25 mm	n	8	4	-
Vite punta chiodo "REVERSE" 35 mm	n	11	11	22
Vite punta trapano Externa Light 41 mm	n	17	17	17
Nastro d'armatura	m	1,4	1,4	1,4
Stucco FASSAJOINT	kg	0,35	0,35	0,35
Lana minerale orditura interna	m ²	1	1	1
Lana minerale orditura esterna	m ²	1	1	1
Rete d'armatura per cappotto (Fassanet 160)	m ²	-	1	-
Rete d'armatura per giunti lastre Externa Light	m	1,4	-	1,4
Rete d'armatura per lastre Externa Light (Fassanet 160)	m ²	1	-	1
Rasante cementizio A96 (giunto + rasatura lastra Externa Light)	kg/m ² per mm sp.	1,8	1,8	1,8
Pannello isolante cappotto	m ²	-	1	-
Tassello FASSA EXTERNA	m ²	-	8	-

- ▶ L'eventuale sfrido è da conteggiare in funzione del cantiere
- ▶ In caso di pareti con prestazioni specifiche alcune incidenze possono variare



CONTROPARETI ESTERNE

Controparete esterna ESTERNA OVER



MASSA SUPERFICIALE	RESISTENZA TOTALE	FATTORE DI ATTENUAZIONE/SFASAMENTO	TRASMITTANZA	TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA
186 kg/m ²	3.786 m ² K/W	0.14/13h 50'	0.264 W/m ² K	0.04 W/m ² K

- ▶ I dati sopra riportati sono stati calcolati considerando uno spessore di isolante pari a 80 mm densità 100 kg/m³. Il blocco considerato per il calcolo è in laterizio spessore 250 mm.
- ▶ Per ottenere prestazioni diverse (sfasamento e trasmittanza), rispetto a quanto riportato, si potrà variare lo spessore del materiale isolante o la tipologia del blocco o quella delle lastre ad esclusione di quella verso l'esterno.

Fasi di posa consigliate

FASE 1

Applicazione orditura metallica con rivestimento anticorrosivo: **Guide a "U" 40/100/40** posizionate a terra e ad ogni marcapiano; **Montanti a "C" 50/99/47** ad interasse di 400 mm; staffaggio alla muratura esistente mediante **Squadrette ad "L"** ad interasse di 800 mm. Prevedere l'utilizzo di nastro in polietilene applicato sulle guide a contatto con la struttura dell'edificio. Inserimento tra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 2

Posizionamento della lastra **GypsoLIGNUM** fissata con le apposite **viti reverse**, consigliata la successiva applicazione della membrana flessibile impermeabile/traspirante ed infine applicazione lastra **EXTERNA LIGHT** posata perpendicolarmente rispetto i profili e fissata con apposite **VITI REVERSE**.

FASE 3

Trattamento del giunto tra lastre esterne mediante collante **A 96/A 50** e armatura dello stesso mediante rete di fibra di vetro alcali-resistente. Rasatura completa della lastra **EXTERNA LIGHT** con rasante **A 96** utilizzando preferibilmente una spatola dentata, interponendo la rete in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m² **FASSANET 160**. Lo strato di rasatura armata dovrà essere di circa 5-6 mm di spessore.

FASE 4

Applicazione del fondo e a seguire del rivestimento idrosiliconico, acril-silossanico o acrilico. Si consiglia un colore chiaro e una granulometria del rivestimento di 1,5 mm.

- La presente soluzione potrà essere modificata e variata (per quanto riguarda montanti, lastre, isolante) a seconda delle esigenze progettuali, tale viene riportato come esempio per descrivere la stratigrafia della pagina precedente.

Tabella di incidenza dei materiali

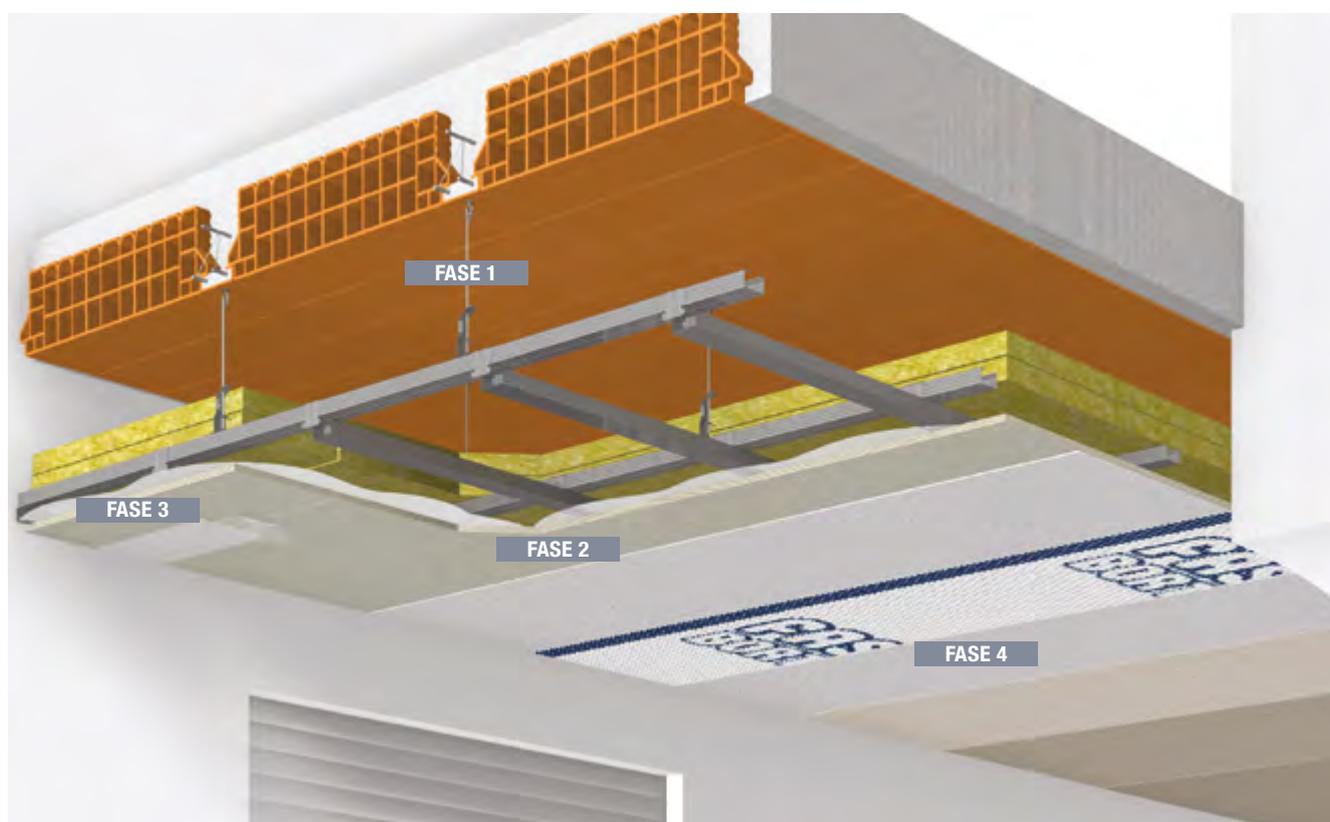
PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Lastra GYPSOTECH® Externa Light	m ²	1
Lastra GYPSOTECH® GypsoLIGNUM	m ²	1
Membrana flessibile impermeabile/traspirante	m ²	1
Guida a U 40/100/40 zinco-magnesio	m	0,7
Montante a C 50/99/47 zinco-magnesio int. 400 mm	m	2,6
Squadretta a "L"	n	4
Vite punta chiodo "REVERSE" 25 mm	n	4
Vite punta trapano Externa Light 41 mm	n	17
Lana Minerale	m ²	1
Rete d'armatura per giunti lastre Externa Light	m	1,4
Rete d'armatura per lastre Externa Light (Fassanet 160)	m ²	1
Rasante cementizio A96 (giunto + rasatura lastra)	kg/m ² per mm sp.	1,8

- L'eventuale sfrido è da conteggiare in funzione del cantiere
 ► In caso di pareti con prestazioni specifiche alcune incidenze possono variare

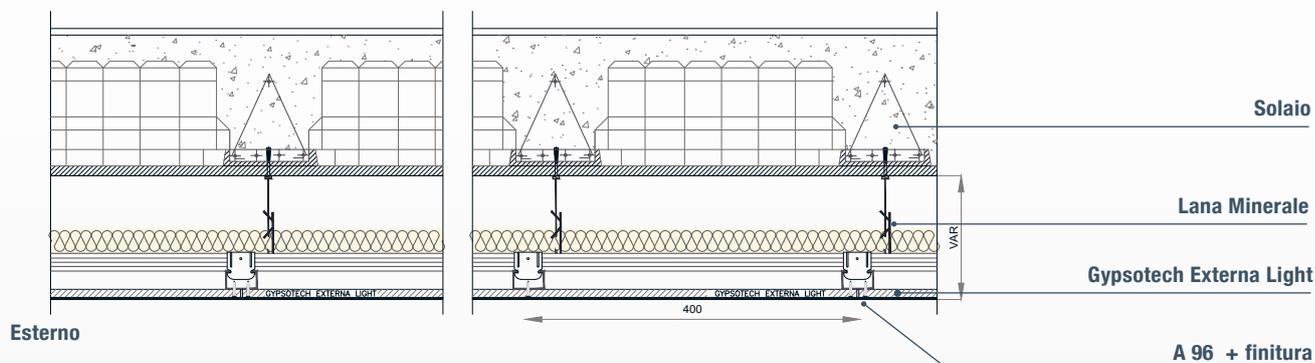


CONTROSOFFITTI ESTERNI

Controsoffitto esterno EXTERNA ON TOP



Interno



MASSA SUPERFICIALE	RESISTENZA TOTALE	FATTORE DI ATTENUAZIONE/SFASAMENTO	TRASMITTANZA	TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA
355 kg/m ²	8.034 m ² K/W	0.33/7h 21'	0.124 W/m ² K	0.16 W/m ² K

- I dati sopra riportati sono stati calcolati considerando uno spessore di isolante pari a 40 mm densità 40 kg/m³. Il solaio considerato per il calcolo è in latero cemento spessore 250 mm e massetto 90 mm.
- Per ottenere prestazioni diverse (sfasamento e trasmittanza), rispetto a quanto riportato, si potrà variare lo spessore del materiale isolante o la tipologia del solaio.

Fasi di posa consigliate

FASE 1

Applicazione orditura metallica esterna con rivestimento anticorrosivo: **Guide a "U" 30/28/30** posizionate lungo il perimetro; **Montanti a "C" 27/48/27** interasse di 1000 mm per la prima orditura e 400 mm per la seconda orditura; pendinatura realizzata mediante pendini e ganci con molla. Prevedere l'utilizzo di nastro in polietilene applicato sulle guide a contatto con la struttura dell'edificio. Inserimento sopra i profili di pannello isolante in Lana Minerale.

FASE 2

Consigliata l'applicazione della membrana flessibile impermeabile/traspirante e successivo posizionamento della lastra **GypsoTech® EXTERNA LIGHT**, posata perpendicolarmente rispetto ai profili e fissata con apposite **VITI "EXTERNA LIGHT"**.

FASE 3

Trattamento del giunto tra lastre esterne mediante collante **A 96 / A 50** e armatura dello stesso mediante rete di fibra di vetro alcali-resistente. Rasatura completa della lastra **GypsoTech® EXTERNA LIGHT** con rasante **A 96** utilizzando preferibilmente una spatola dentata, interponendo la rete in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m² **FASSANET 160**. Lo strato di rasatura armata dovrà essere di circa 5-6 mm di spessore.

FASE 4

Applicazione del fondo e a seguire del rivestimento idrosiliconico, acril-silossanico o acrilico. Si consiglia un colore chiaro e una granulometria del rivestimento di 1,5 mm.

Tabella di incidenza dei materiali

PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ
Lastra GYPSOTECH® Externa Light	m ²	1
Membrana flessibile impermeabile/traspirante	m ²	1
Gancio con molla	n	1
Tondino a occhiello	n	1
Profilo orditura primaria	m	0,9
Gancio unione	n	2
Profilo orditura secondaria	m	2,5
Giunto di raccordo	n	0,75
Profilo perimetrale L o U	m	0,5÷1
Vite punta trapano Externa Light 41 mm	n	20
Lana minerale	m ²	1
Rete d'armatura per giunti lastre Externa Light	m	1,6
Rete d'armatura per lastre Externa Light (Fassanet 160)	m ²	1
Rasante cementizio A96 (giunto + rasatura lastra)	kg/m ² per mm sp.	1,8

► L'eventuale sfrido è da conteggiare in funzione del cantiere



Istruzioni operative: movimentazione e taglio

MOVIMENTAZIONE:

La lastra *può essere movimentata da una persona sola* grazie alle sue dimensioni ed alla sua leggerezza.

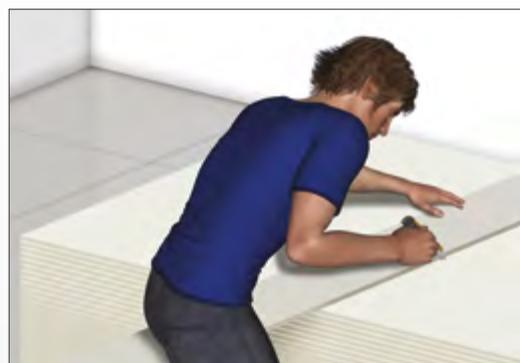
La lastra dovrà essere movimentata come da immagini qui sotto:



TAGLIO:

La lastra pur essendo cementizia *si può tagliare con un cutter* senza dover utilizzare una sega circolare secondo le seguenti procedure:

- Incidere con un cutter, utilizzando una dima per realizzare tagli rettilinei, sul lato indicato (lato taglio e avvitatura)
- Spezzare la lastra
- Tagliare con un cutter



Procedure di installazione: esterno - finitura

Di seguito riportiamo le istruzioni operative per il montaggio, la stuccatura e la finitura della lastra Gypsotech Externa Light verso l'esterno in una parete ordinaria.

ISTRUZIONI OPERATIVE - MONTAGGIO/GIUNTI/FINITURA/DETTAGLI

PROFILI:

Prima del montaggio e del posizionamento delle lastre si dovrà realizzare l'orditura metallica utilizzando profili marcati CE secondo norma UNI EN 14195, che hanno un rivestimento in zinco magnesio maggiore rispetto a quelli ordinari in modo da resistere ai fenomeni di corrosione.

Il profilo dovrà essere di volta in volta dimensionato sulla base delle prestazioni che si vogliono ottenere ed in base alla zona sismica e alla spinta del vento.

In ogni caso si **consiglia** l'utilizzo di profili con uno spessore non inferiore a 8/10 mm ed un interasse non superiore ai 400 mm.



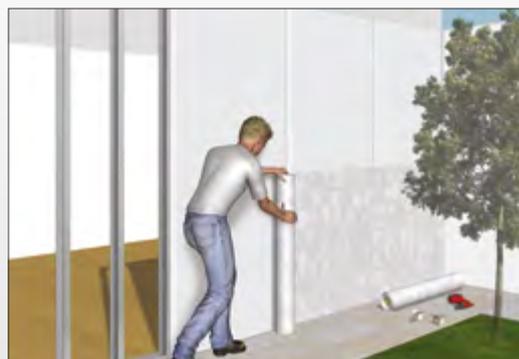
APPLICAZIONE LASTRE - 1° STRATO

Una volta posata l'orditura metallica e verificato l'interasse del sistema, si procederà con la posa e il fissaggio della prima lastra. Questa non è obbligatoria, ma se ne **consiglia** l'inserimento, in modo da ottenere un sistema più resistente a urti e con valori termici e prestazioni più elevati. La lastra dovrà avere un basso assorbimento d'acqua e possibilmente un'elevata densità. Si dovrà tenere la lastra sollevata da terra di circa 10 mm in modo da evitare l'eventuale risalita per capillarità e per permettere l'eventuale dilatazione del materiale. Nel caso venisse utilizzata la lastra GypsoLIGNUM prevedere l'utilizzo di apposite viti REVERSE.



MEMBRANA FLESSIBILE IMPERMEABILE/ TRASPIRANTE (OPZIONALE):

Una volta eseguito il montaggio dei profili e del primo strato di lastre **è consigliabile** applicare una Membrana Flessibile Impermeabile/Traspirante. Tale proteggerà l'involucro dagli agenti atmosferici (pioggia, vento, neve e polvere) e contemporaneamente lascerà traspirare le pareti essendo permeabile al vapore acqueo.



APPLICAZIONE LASTRE - 2° STRATO

Le lastre Externa Light dovranno essere rigorosamente posate perpendicolarmente alle orditure metalliche con il lato taglio a vista, sfalsando i giunti come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco.

Fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 1-2 mm. Lo spazio del giunto verrà colmato e riempito successivamente con il collante rasante.

Tenere le lastre sollevate da terra di circa 10 mm in modo da evitare l'eventuale risalita per capillarità e per permettere l'eventuale dilatazione del materiale.

Il fissaggio delle lastre all'orditura metallica verrà realizzato tramite "VITI PUNTA TRAPANO ESTERNA LIGHT", diametro 4 mm lunghezza 41 mm, poste ad interasse non superiore a 200 mm. Posizionarle a una distanza minima di 10 mm dal bordo lastra.

Prevedere ogni 9 m lineari sia in direzione verticale che orizzontale un giunto di dilatazione. In caso di superfici di grandi dimensioni o esposte nei quadranti sud/est, sud o sud/ovest sarà da valutare la riduzione dell'interasse dei giunti di dilatazione posizionandoli anche ad ogni interpiano. Riportare il giunto di dilatazione, in corrispondenza di giunti strutturali dell'edificio esistenti e in presenza di supporti di natura diversa o comportamento diverso.



TRATTAMENTO DEI GIUNTI:

Il trattamento dei giunti verrà realizzato in questo modo:

- Prima mano di rasante cementizio A 96/A 50 (conforme a EN 998-1) a coprire il giunto (striscia di c.a. 15 cm)
- Applicazione e annegamento della rete in fibra di vetro alcali-resistente di larghezza 15 cm c.a.
- Seconda mano di rasante cementizio A 96/A 50 a copertura della rete (striscia di c.a. 20 cm)



ARMATURA DI SUPERFICIE:

A trattamento del giunto avvenuto e atteso i tempi di maturazione del materiale (a seconda delle condizioni igrometriche esterne, ma non meno di 10 h) si procederà come segue:

- Applicazione di rasante cementizio A 96 in prima mano sull'intera superficie; partendo dall'alto verso il basso posa della rete d'armatura in fibra di vetro alcali resistente da 160 g/m², FASSANET 160 che deve essere sormontata tra le strisce adiacenti di almeno 10 cm e annegata nel primo strato di rasante.



La presenza delle fasce azzurre laterali nella rete permette di identificare la corretta posizione di sormonto della stessa.

Ad asciugatura avvenuta della prima mano, si applica una seconda mano di rasante in modo da ottenere una superficie liscia e uniforme.



RIVESTIMENTO PROTETTIVO:

Dopo circa 2-3 settimane dall'applicazione del rasante, e comunque dopo completo indurimento dello strato di rasante stesso, si applica a rullo o a pennello il fondo fissativo idrosiliconico, acril silossanico o acrilico del Sistema COLORE Fassa, necessario per la successiva posa del rivestimento colorato, che avviene dopo 16 - 24 ore. Per migliorare il risultato estetico finale e al fine di sostituire il fondo fissativo, è consigliata l'applicazione di una mano di pittura pigmentata del medesimo colore del rivestimento che verrà applicato come finitura.

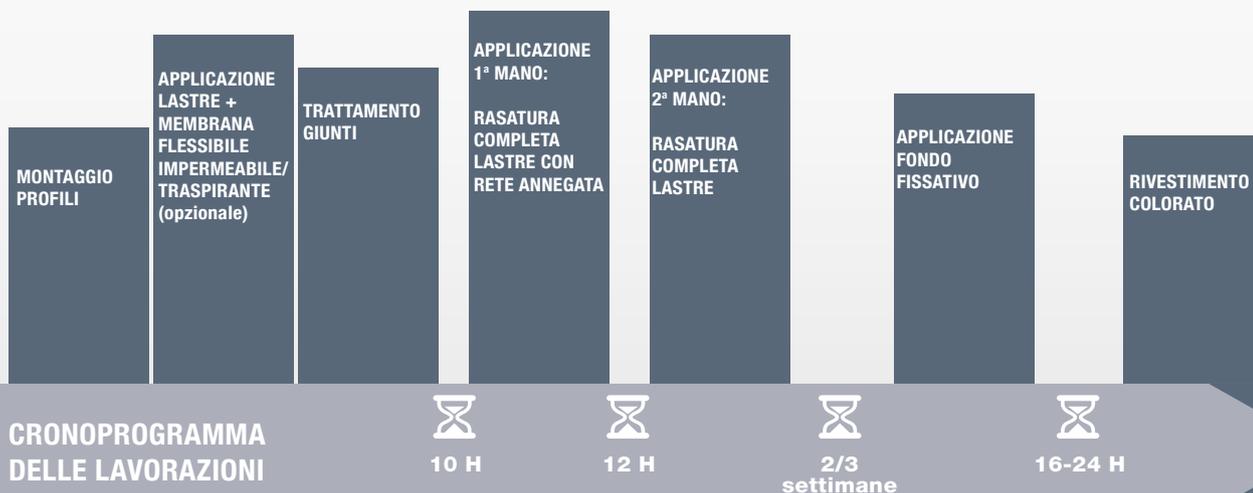


Come rivestimento finale si consiglia l'utilizzo del prodotto idrosiliconico, acril silossanico o acrilico del Sistema COLORE Fassa della tinta scelta.

Applicare il rivestimento colorato con spatola in acciaio lasciando uno spessore uniforme. Prima che il prodotto inizi la filmazione, rifinire con movimenti circolari utilizzando una spatola di plastica.



Si consiglia di utilizzare un rivestimenti di granulometria di almeno 1,5 mm e di un colore con un indice di luminosità Y > di 20.



Procedure di installazione: esterno - applicazione del cappotto

Di seguito riportiamo le istruzioni operative per il montaggio, la stuccatura e la finitura della lastra GypsoTech Externa Light verso l'esterno in una parete ad alte prestazioni con l'applicazione di un sistema a cappotto.

ISTRUZIONI OPERATIVE - MONTAGGIO/GIUNTI/FINITURA/DETTAGLI

L'installazione dei profili, delle lastre e della membrana flessibile impermeabilizzante sarà la medesima riportata nelle pagine precedenti.

TRATTAMENTO DEI GIUNTI:

Il trattamento dei giunti verrà realizzata in questo modo:

- Prima mano di rasante cementizio A 96/A 50 (conforme a EN 998-1) a coprire il giunto (striscia di c.a. 15 cm)
- Applicazione e annegamento della rete in fibra di vetro alcali-resistente di larghezza 15 cm c.a.
- Seconda mano di rasante cementizio A 96 a copertura della rete (striscia di c.a. 20 cm)



STESURA DEL COLLANTE:

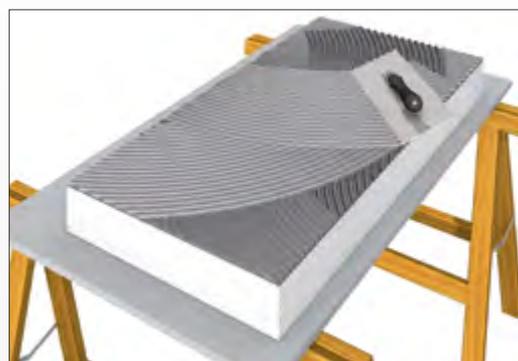
Dopo la stesura delle lastre si procederà con l'applicazione del pannello isolante da cappotto.

Applicato il profilo di partenza, si procede con la stesura del collante da cappotto il quale viene preparato secondo le istruzioni contenute in scheda tecnica o sul sacco. Esso deve essere steso direttamente sul pannello, e può essere applicato a mano oppure a macchina.

L'applicazione a mano sarà effettuata nel seguente modo:

Applicazione su tutta la superficie:

il prodotto viene steso su tutta la superficie del pannello con una spatola dentata a denti larghi



Si deve porre particolare attenzione nell'evitare l'applicazione di adesivo sul bordo dei pannelli, perchè questo potrebbe determinare dei problemi (formazione di ponte termico) a causa dell'insufficiente accostamento dei pannelli stessi.

POSA DEI PANNELLI ISOLANTI:

Le Lastre da cappotto devono essere applicate alla parete, dal basso verso l'alto, a giunti sfalsati, evitando la presenza di fessure tra i pannelli ed esercitando una leggera pressione con le mani. In corrispondenza degli spigoli i pannelli devono essere alternati in modo da garantire un assorbimento delle tensioni. Eventuali fughe tra i pannelli vanno riempite con strisce di materiale isolante.

Prevedere l'utilizzo di un pannello con basso assorbimento d'acqua come zoccolatura dell'edificio, nell'area a contatto con spruzzi d'acqua e/o al di sotto del livello del terreno.

In presenza di elementi fissi sporgenti nella muratura (travature, davanzali, ecc.), per la realizzazione del raccordo con i pannelli isolanti è opportuno applicare il nastro di guarnizione direttamente sull'elemento, tenendo conto dello spessore dell'isolante.

Successivamente il pannello isolante deve andare ad allinearsi al nastro premontato.

I giunti strutturali devono essere ripresi nello strato di isolamento esterno, posando i pannelli in modo da lasciare uno spazio vuoto di circa 1 cm.

Contestualmente all'applicazione dei paraspigoli con rete, in questa fessura andrà applicato il giunto di dilatazione in PVC con rete.



TASSELLATURA:

A distanza di circa 1 giorno, e comunque dopo indurimento dell'adesivo, si procede con il fissaggio meccanico dei pannelli, che avverrà unicamente in corrispondenza dell'orditura metallica sottostante.

Saranno utilizzati appositi tasselli ad avvitamento tipo "FASSA ESTERNA" per il fissaggio su lamiera da 0,8 mm di spessore, assicurando una profondità di ancoraggio di almeno 30 mm (utilizzare vite con filetto per acciaio)

La lunghezza appropriata del tassello deve essere quindi determinata prendendo in considerazione lo spessore di isolante applicato:

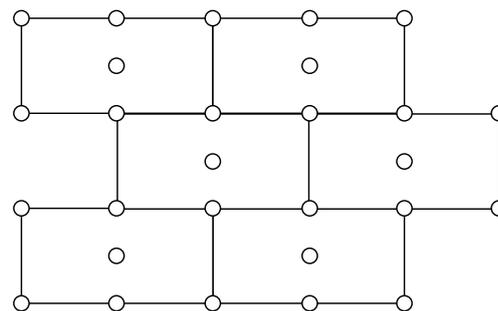
ad esempio nel caso di pannelli in EPS da 40 mm, la lunghezza del tassello sarà di 80 mm.

Nelle superfici vanno applicati almeno 6 tasselli/m²; al di sopra dei 10 m di altezza dell'edificio, è necessario elevare tale quantità fino a 8 tasselli/m² nelle zone ai margini dell'edificio; al di sopra dei 25 m di altezza dell'edificio, è necessario elevare tale quantità fino a 10 tasselli/m². Le zone ai margini interessate da un maggior numero di tasselli da applicare sono di almeno un metro per parte verso l'interno partendo dall'angolo.

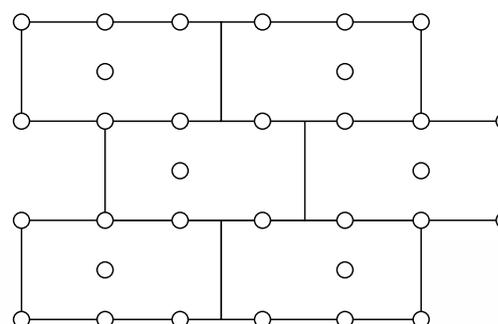
Al fine di realizzare lo schema di tassellatura ottimizzato in cui i tasselli vengono installati uno per ogni angolo e almeno un tassello al centro della lastra, possono essere utilizzati pannelli da 800x500.

Presentiamo di seguito gli schemi di tassellatura per due soluzioni dimensionali del pannello:

Schema di tassellatura in facciata con pannelli di dimensione 800x500 mm (consumo: 7,5 tasselli/m²)



Schema di tassellatura in facciata con pannelli di dimensione 1000x500 mm (consumo: 7,3 tasselli/m²)



INSTALLAZIONE ACCESSORI:

Tutti gli spigoli devono essere realizzati utilizzando gli appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionare i paraspigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.

In corrispondenza delle aperture per porte e finestre, dove in genere c'è la maggiore concentrazione degli sforzi, è necessario annegare in corrispondenza degli spigoli degli ulteriori pezzi di rete con inclinazione di 45°. Si utilizzerà rete sagomata per angoli o in alternativa rete normale alcali-resistente posizionata a 45°.

RASATURA CON RETE:

Dopo la corretta applicazione degli accessori e della tassellatura la lavorazione procederà con la doppia rasatura armata di rete con il rasante bianco A 96 con certificazione ETA e classificato GP-CSII-W2 secondo EN 998-1, specifico per l'incollaggio e la rasatura dei sistemi di isolamento termico a lastre.

Rete d'armatura alcali-resistente da 160 g/m², certificata secondo ETAG 004.

L'applicazione della rasatura armata sarà eseguita con le seguenti modalità:

(Si ricorda che le eventuali interruzioni della rasatura armata in facciata dovranno essere eseguite in accordo con dalla D.L.)

- applicazione, con una spatola rettangolare in acciaio, di uno strato liscio e continuo di rasante bianco A 96;
- sulla malta ancora fresca verrà posata la rete d'armatura in filo di vetro dalle sotto elencate caratteristiche :

Rete d'armatura

peso rete apprettata ≥ 155 gr. m²

resistenza a trazione (ordito) > 35 N/mm

allungamento (ordito) 5%

resistenza a trazione (trama) > 35 N/mm

allungamento (trama) 5%



La sovrapposizione dei teli di rete, in senso orizzontale e verticale, dovrà essere di almeno 10 cm e di 15 cm in prossimità degli spigoli, precedentemente protetti con paraspigoli in PVC, rinforzando gli angoli delle aperture delle finestre con pezzi di rete oblique da circa 35 x 20 cm.

Lo strato di malta armata sarà completato con una successiva rasatura a completo essiccamento del primo strato della malta rasante, con uno spessore sufficiente a coprire la rete stessa al fine di ottenere una superficie liscia ed uniforme.

Lo spessore finito dello strato armato dovrà essere di almeno 4 mm.

Il ciclo di rasatura con Rete d'armatura e finitura dovrà essere completato per la sua corretta applicazione ed affidabilità con i seguenti accessori necessari per conferire continuità alla rasatura armata sugli spigoli orizzontali e verticali e per allontanare l'acqua piovana dall'eventuale rigiro nei sottobalconi o sotto i cornicioni.

In particolare sono previsti i seguenti componenti:

- profilo paraspigolo in pvc con rete e gocciolatoio
- profilo paraspigolo in pvc con rete
- profilo paraspigolo in pvc con rete ad angolo variabile.

Nelle zone particolarmente soggette ad urti (generalmente fino ad una altezza di 150 cm) è possibile adottare due soluzioni:

1) Applicazione in orizzontale di una rete rinforzata da 370 g/m² che va annegata nello strato di rasante. La successiva applicazione della rete da 160 g/m² sarà eseguita con sovrapposizione di almeno 10 cm su tutta la facciata fino al profilo di partenza.

2) Utilizzo di due reti da 160 g/m² avendo cura che la prima venga posizionata senza sovrapposizioni (a spigolo vivo). Il secondo strato di rete sarà eseguito con sovrapposizione di almeno 10 cm su tutta la facciata fino al profilo di partenza.

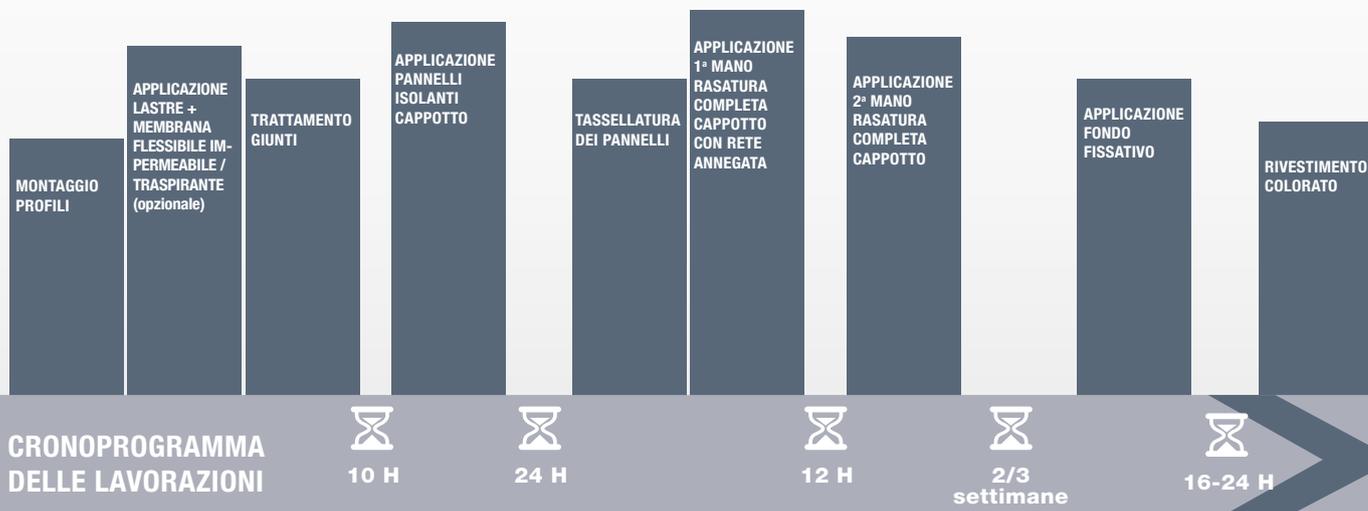
RIVESTIMENTO PROTETTIVO:

Dopo circa 2-3 settimane dall'applicazione del rasante, e comunque dopo completo indurimento dello strato di rasante stesso, si applica a rullo o a pennello il fondo fissativo idrosiliconico, acril silossanico o acrilico del Sistema COLORE Fassa, necessario per la successiva posa del rivestimento colorato, che avviene dopo 16 - 24 ore. Al fine di migliorare il risultato estetico finale, alternativamente al fondo fissativo è consigliata l'applicazione di una mano di pittura pigmentata del medesimo colore della finitura decorativa, prima dell'applicazione del rivestimento.

Come rivestimento finale si consiglia l'utilizzo del prodotto idrosiliconico, acril silossanico o acrilico del Sistema COLORE Fassa della tinta scelta.

Applicare il rivestimento colorato con spatola in acciaio lasciando uno spessore uniforme. Prima che il prodotto inizi la filmazione, rifinire con movimenti circolari utilizzando una spatola di plastica.

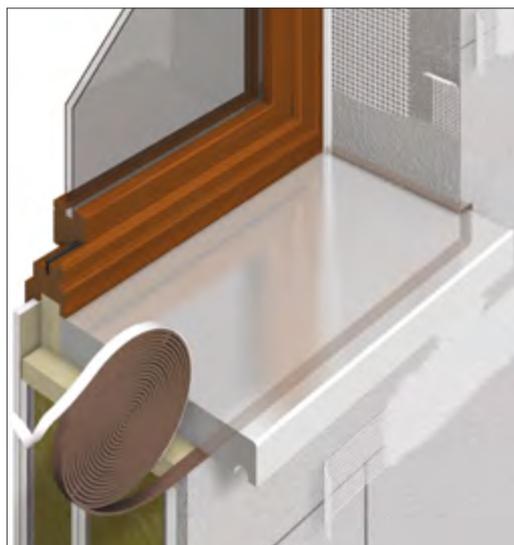
Si consiglia di utilizzare un rivestimenti di granulometria di almeno 1,5 mm e di un colore con un indice di luminosità $Y > 20$.



CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

DETTAGLI E ACCORGIMENTI:***Raccordo con elementi sporgenti:***

In presenza di elementi fissi sporgenti nella muratura (travature, davanzali, porte, finestre ecc.), al fine di ottenere esecuzioni impermeabili alla pioggia battente, è opportuno applicare tra lastra ed elemento sporgente il nastro di guarnizione precompresso dalla parte adesiva.

***Rete angolare o diagonale:***

In corrispondenza delle aperture per porte e finestre, dove in genere c'è la maggiore concentrazione degli sforzi, è necessario annegare in corrispondenza degli spigoli degli ulteriori pezzi di rete con inclinazione di 45°.

Si utilizzerà rete sagomata per angoli o in alternativa rete normale alcali-resistente posizionata a 45°.

***Posizionamento dei paraspigoli:***

Tutti gli spigoli devono essere realizzati utilizzando gli appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionarli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.

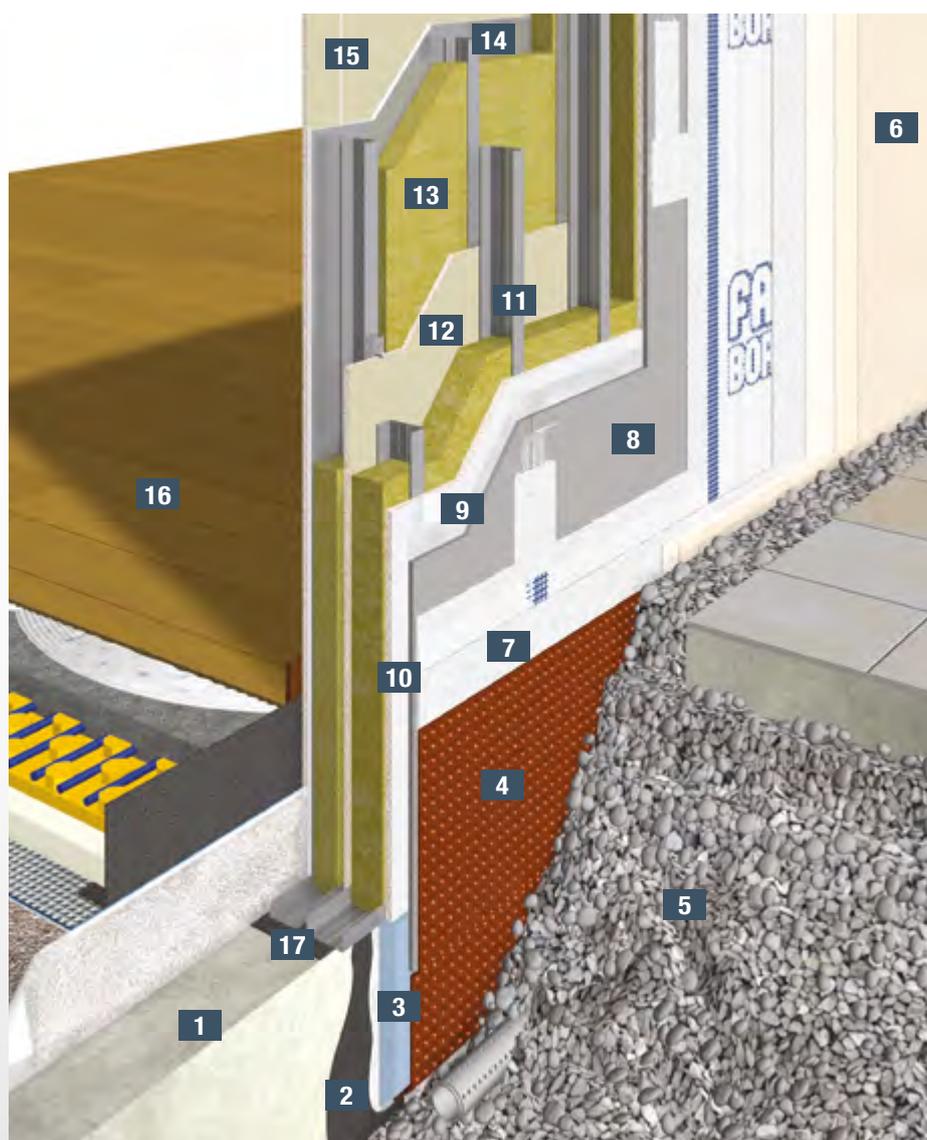


Procedure di installazione: esterno - dettagli costruttivi

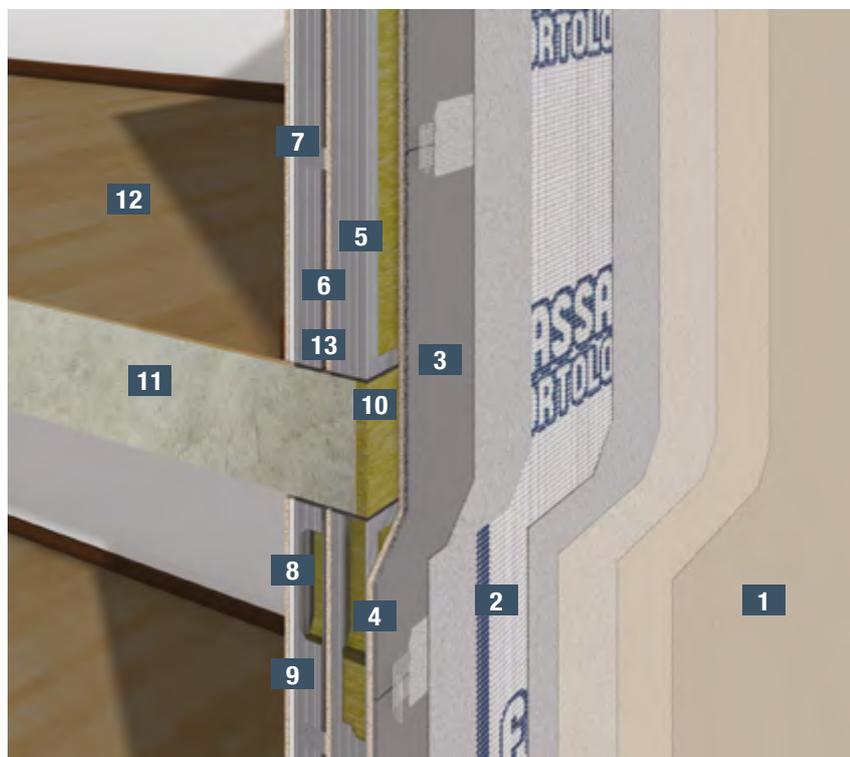
SEZIONE VERTICALE PARETE - ATTACCO A TERRA

Descrizione della Soluzione:

- | | |
|--|---|
| 1_ Platea di fondazione | 11_ Orditura metallica esterna (montanti e guide)
e isolamento termico |
| 2_ Guaina impermeabilizzante | 12_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 |
| 3_ Pannello Basetherm e collante Basecoll | 13_ Orditura metallica interna (montanti e guide)
e isolamento termico |
| 4_ Guaina a bottoni | 14_ Lastra VAPOR BA 13 |
| 5_ Strato drenante | 15_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 |
| 6_ Rivestimento esterno | 16_ Pavimentazione interna |
| 7_ Rasatura e armatura lastra EXTERNA LIGHT | 17_ Disconnettore acustico in polietilene |
| 8_ Lastra EXTERNA LIGHT | |
| 9_ Membrana flessibile impermeabile/traspirante | |
| 10_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 | |



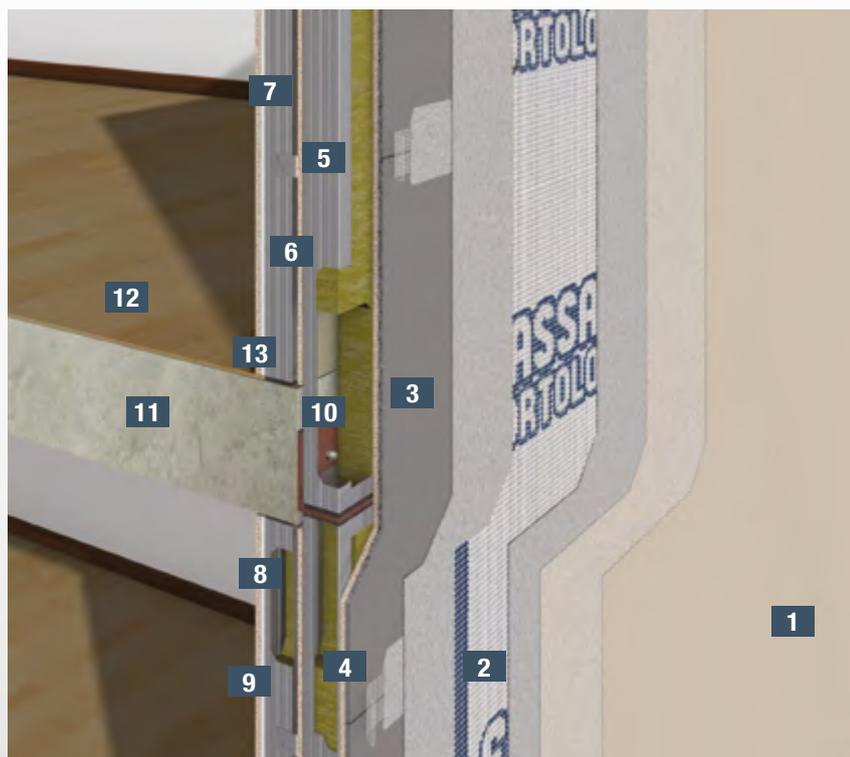
SEZIONE VERTICALE PARETE INTERSEZIONE PARETE / SOLAIO CON TAGLIO TERMICO



Descrizione della Soluzione:

- 1_ Rivestimento esterno
- 2_ Rasatura e armatura lastra
EXTERNA LIGHT
- 3_ Lastra **EXTERNA LIGHT** e membrana flessibile impermeabile/traspirante
- 4_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 5_ Orditura metallica esterna (montanti e guide) e isolamento termico
- 6_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 7_ Orditura metallica interna (montanti e guide) e isolamento termico
- 8_ Lastra **VAPOR BA 13**
- 9_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 10_ Materiale isolante per il taglio termico del marcapiano
- 11_ Solaio interpiano
- 12_ Pavimentazione interna
- 13_ Disconnettore acustico in polietilene

SEZIONE VERTICALE PARETE INTERSEZIONE PARETE / SOLAIO CON STAFFA



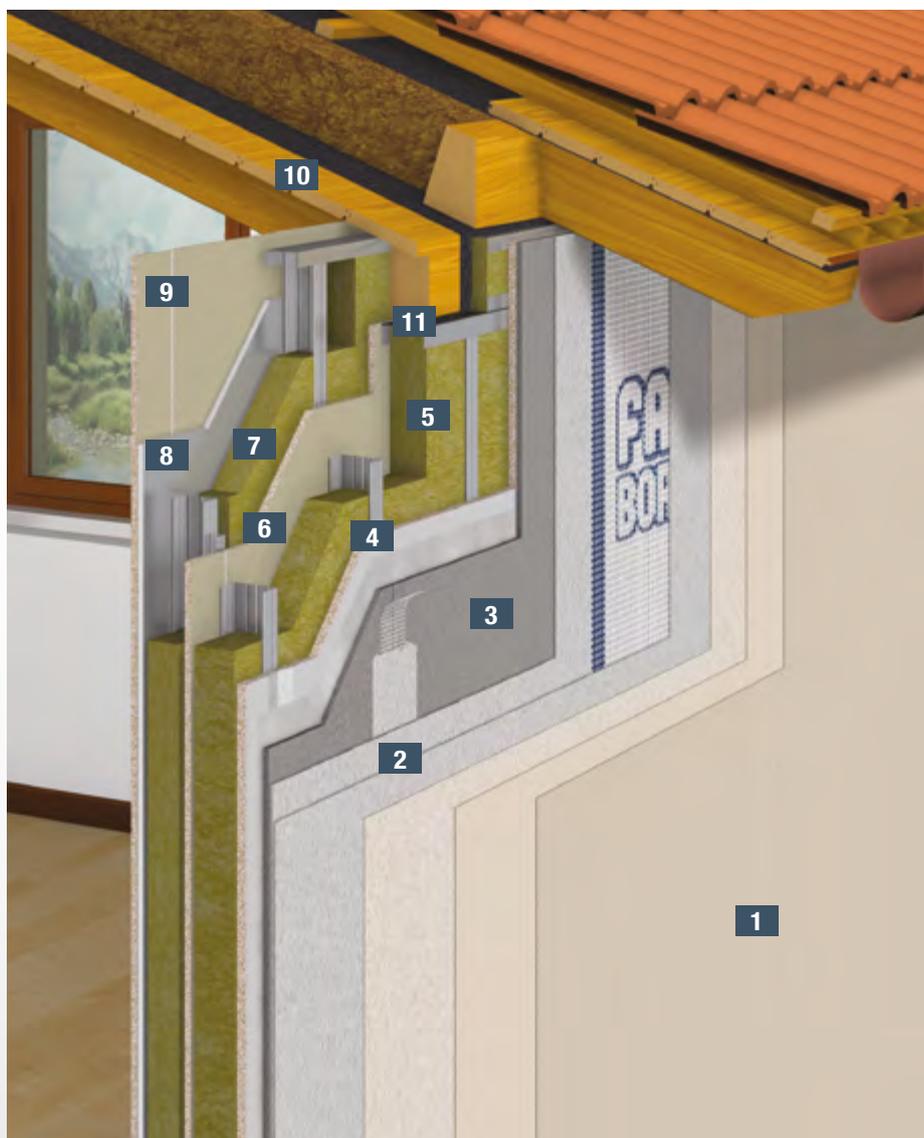
Descrizione della Soluzione:

- 1_ Rivestimento esterno
- 2_ Rasatura e armatura lastra
EXTERNA LIGHT
- 3_ Lastra **EXTERNA LIGHT** e membrana flessibile impermeabile/traspirante
- 4_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 5_ Orditura metallica esterna (montanti e guide) e isolamento termico
- 6_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 7_ Orditura metallica interna (montanti e guide) e isolamento termico
- 8_ Lastra **VAPOR BA 13**
- 9_ Lastra **GypsoLIGNUM BA 13**
- 10_ Staffa a L fissata al marcapiano con disconnettore a taglio termico (opportunamente dimensionata)
- 11_ Solaio interpiano
- 12_ Pavimentazione interna
- 13_ Disconnettore acustico in polietilene

SEZIONE VERTICALE PARETE - INTERSEZIONE PARETE/COPERTURA

Descrizione della Soluzione:

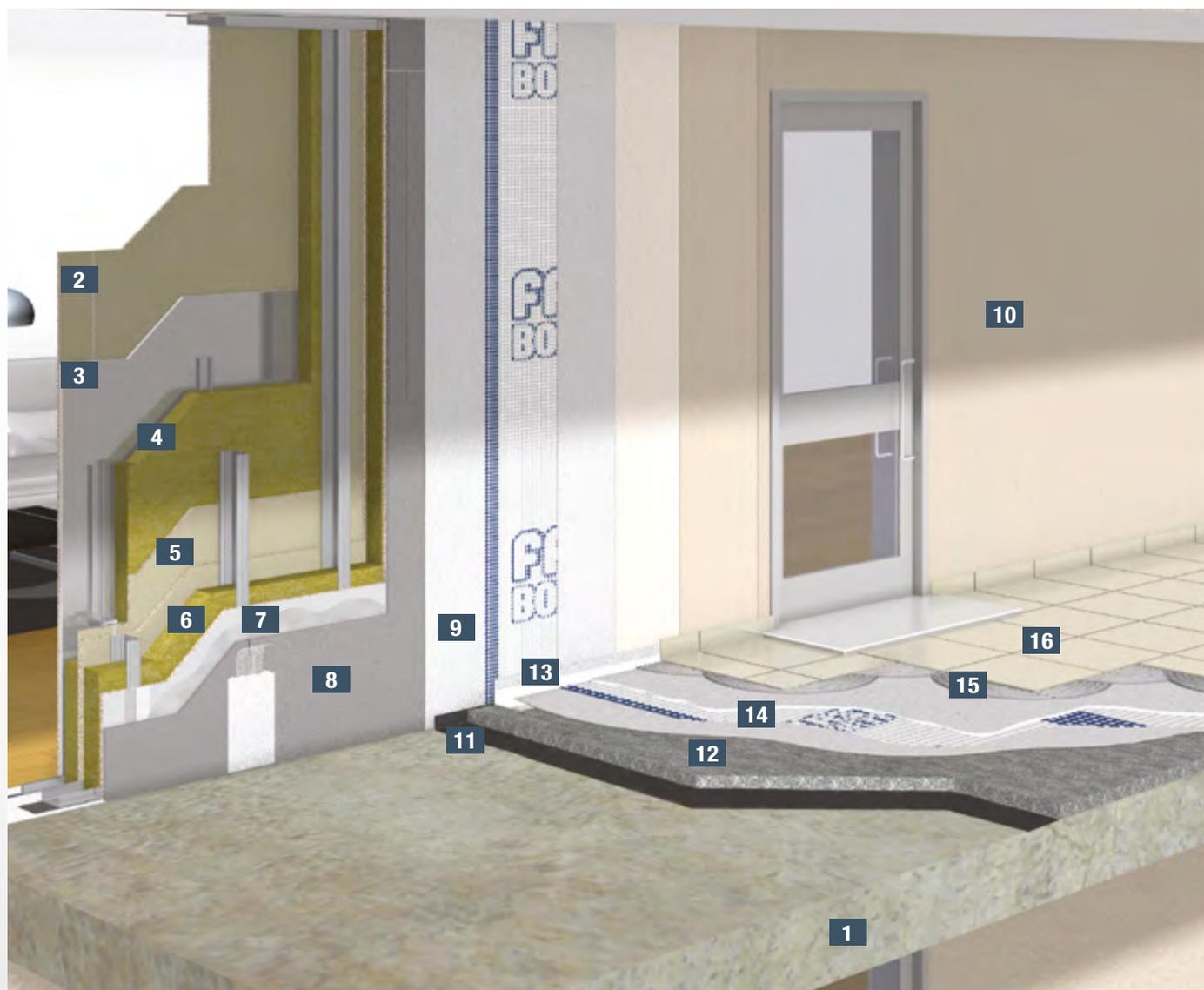
- | | |
|---|---|
| 1_ Rivestimento esterno | 6_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 |
| 2_ Rasatura e armatura lastra EXTERNA LIGHT | 7_ Orditura metallica interna (montanti e guide) e isolamento termico |
| 3_ Lastra EXTERNA LIGHT e membrana flessibile impermeabile/traspirante | 8_ Lastra VAPOR BA 13 |
| 4_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 | 9_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 |
| 5_ Orditura metallica esterna (montanti e guide) e isolamento termico | 10_ Copertura in legno |
| | 11_ Disconnettore acustico in polietilene |



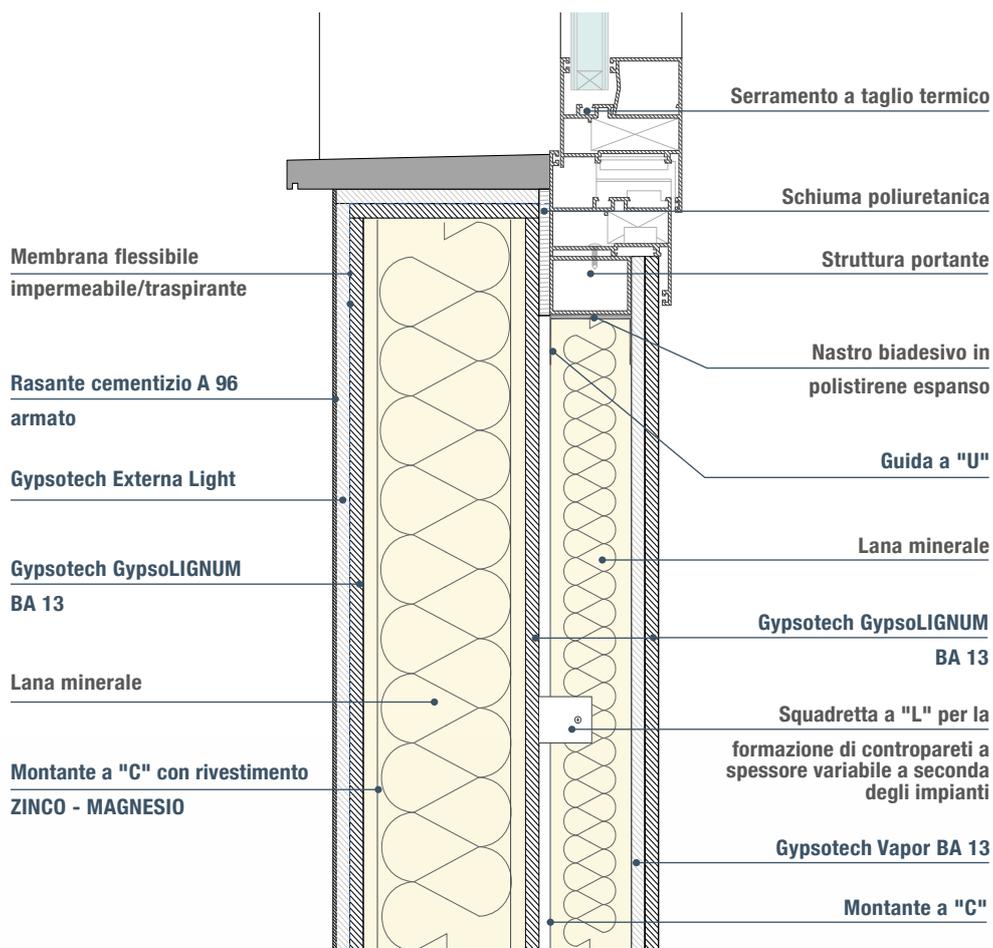
SEZIONE VERTICALE PARETE - INTERSEZIONE PARETE/BALCONE

Descrizione della Soluzione:

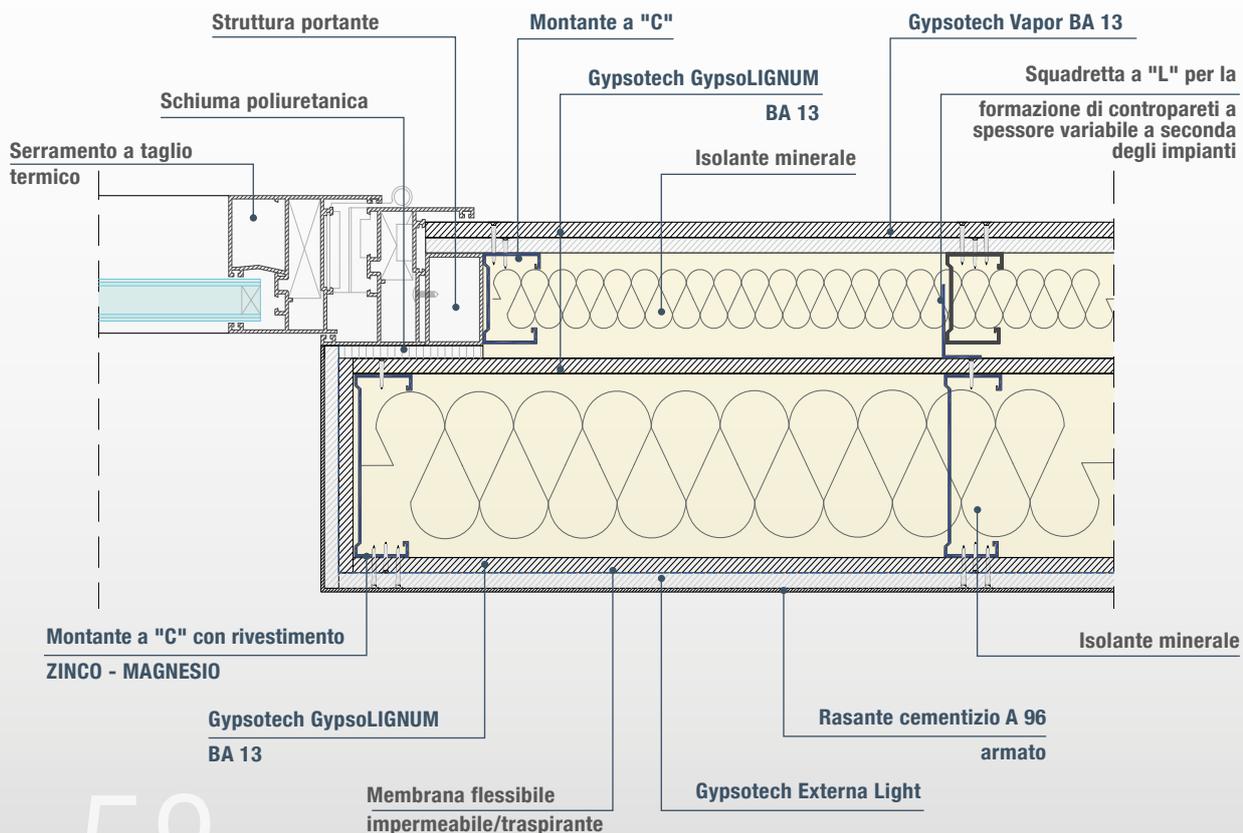
- | | |
|---|--|
| 1_ Solaio interpiano e terrazzo | 9_ Rasatura e armatura della lastra ESTERNA LIGHT |
| 2_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 | 10_ Rivestimento esterno |
| 3_ Lastra VAPOR BA 13 | 11_ Guaina catramata |
| 4_ Orditura metallica interna (montanti e guide) e isolamento termico | 12_ Massetto |
| 5_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 | 13_ Bandella per sistemi AQUAZIP® |
| 6_ Orditura metallica esterna (montanti e guide) e isolamento termico | 14_ AQUAZIP® ADV + FASSANET 160 |
| 7_ Lastra GypsoLIGNUM BA 13 | 15_ Adesivo per piastrelle AT 99 MAXYFLEX |
| 8_ Lastra ESTERNA LIGHT e membrana flessibile impermeabile/traspirante | 16_ Piastrelle in gres porcellanato |



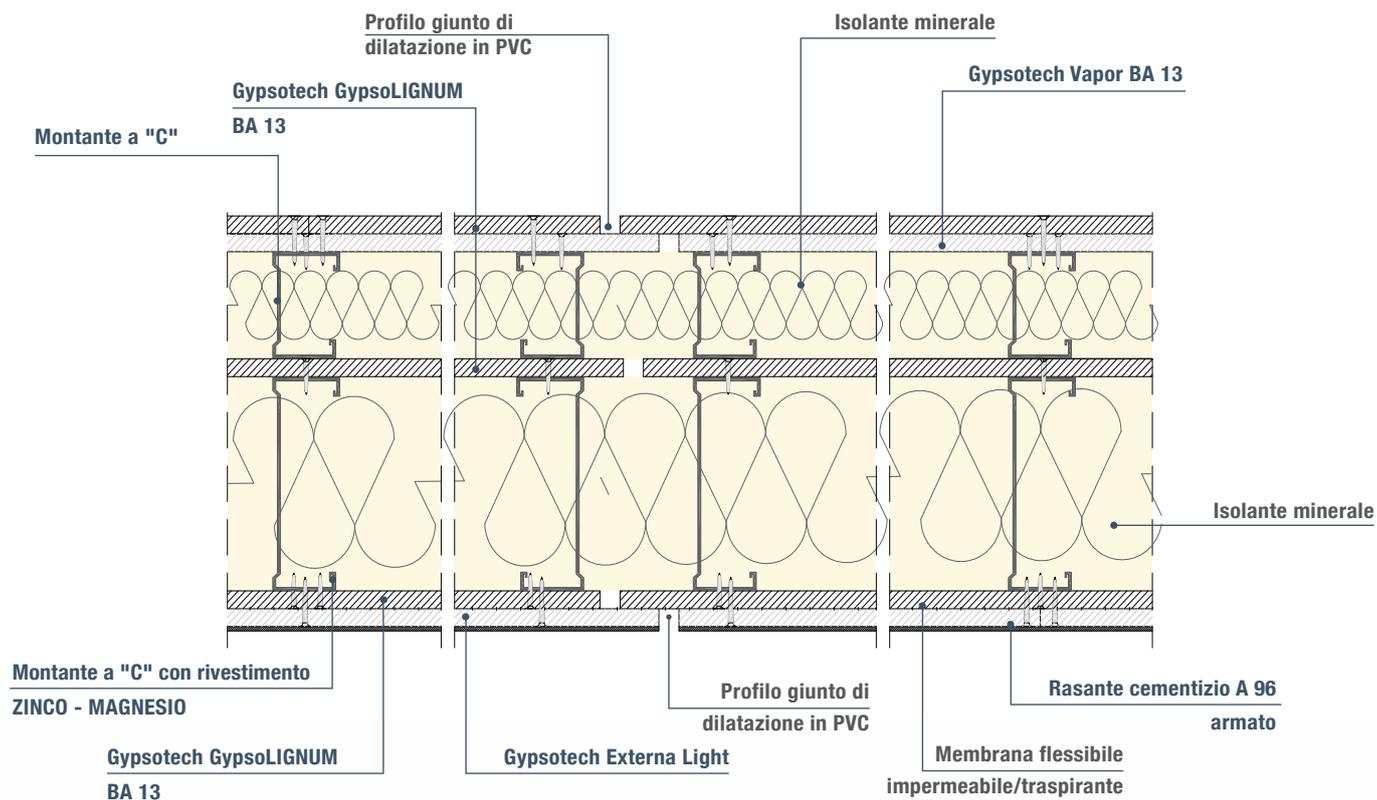
SEZIONE VERTICALE PARETE - ATTACCO DEL SERRAMENTO



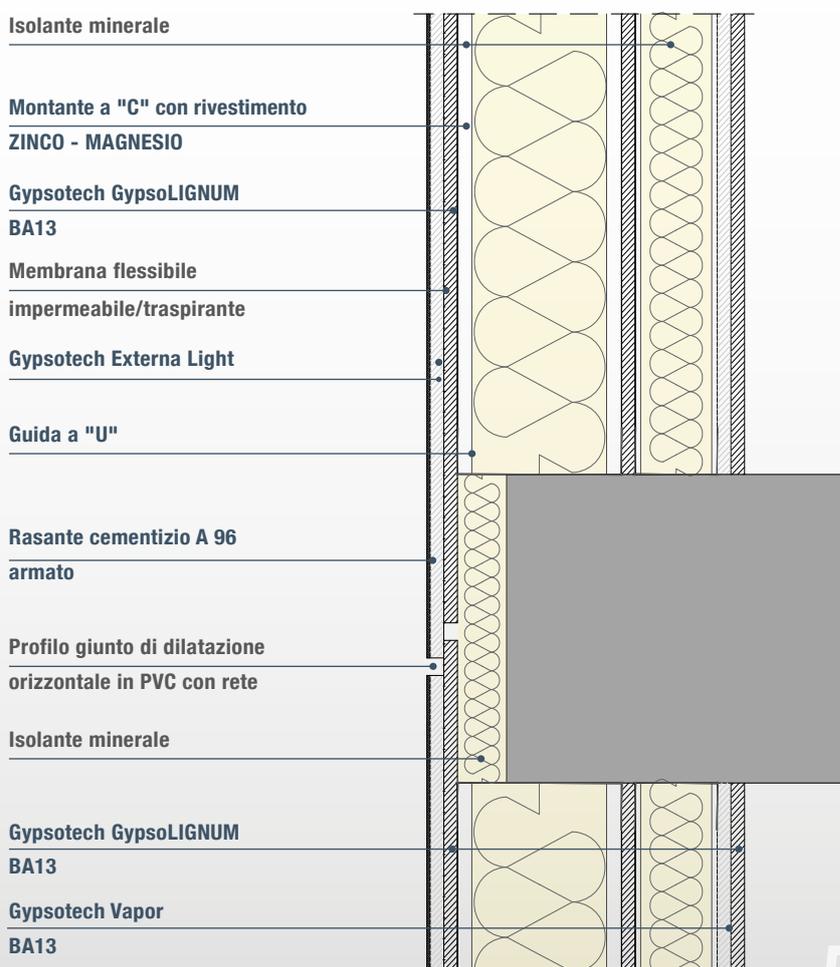
SEZIONE ORIZZONTALE PARETE - ATTACCO DEL SERRAMENTO



■ SEZIONE ORIZZONTALE PARETE - GIUNTO DI DILATAZIONE VERTICALE



■ SEZIONE VERTICALE PARETE - GIUNTO DI DILATAZIONE ORIZZONTALE





FASSA S.r.l.

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

STABILIMENTO PRODUTTIVO

Via Asti, 139 - 14031 - Calliano (AT)
tel. +39 0141 915145 - fax +39 0422 723055

RICHIESTE TECNICHE

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

