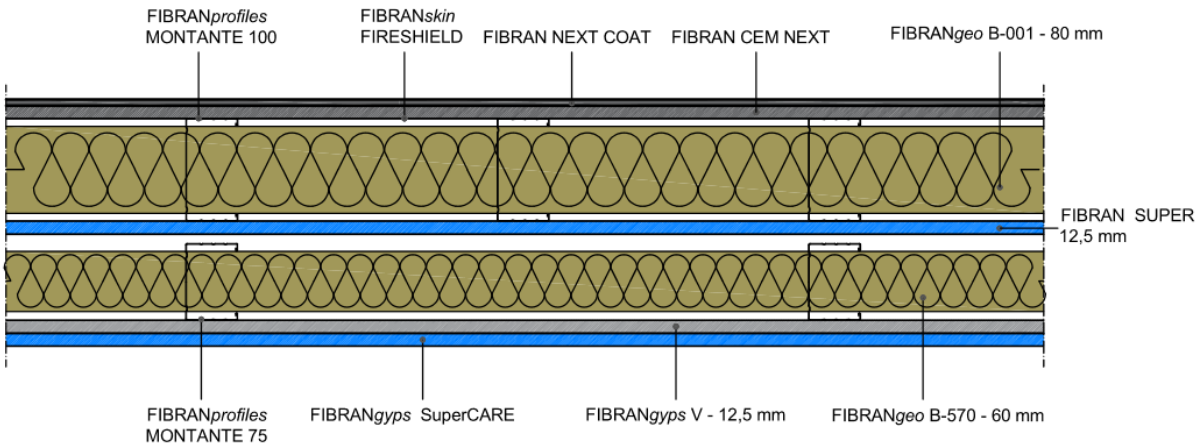
Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Parete esterna dello spessore totale di 270 mm



LATO ESTERNO

Rivestimento

Strato esterno costituito da una lastra **FIBRAN CEMNEXT** rivestita su entrambi i lati con fibra di vetro saldamente incorporata a una matrice in cemento Portland, inerti e altri materiali inorganici.

La lastra, dello spessore di **12,5 mm**, è classificata NT/Categoria B/Classe 1 secondo la UNI EN 12467. Si caratterizza inoltre per la classe A1 di reazione al fuoco secondo EN13501-1, una conducibilità termica λ = 0,223 W/m K e un calore specifico cp = 1,0 kJ/kg K secondo UNI EN 12524; per esigenze progettuali che impongano specifiche e ulteriori forme di protezione nei confronti degli agenti atmosferici o di tenuta all'aria, è possibile ricorrere a una membrana impermeabile traspirante come **FIBRAN*skin* FIRE SHIELD** 50x1,5 m da 68 g/m^2**,** caratterizzata dalle seguenti prestazioni: euroclasse B-s1,d0, Sd = 0,015 m, W1 (tenuta all'acqua secondo EN1928-A). La posa in orizzontale e a ridosso dei montanti esterni, dovrà precedere l'applicazione della lastra cementizia e imporrà la sovrapposizione di due teli consecutivi per non meno di 100mm.

Rivestimento interno nell'intercapedine della parete costituito da latra in gesso rivestito **FIBRAN SUPER** di spessore **12,5 mm** , conforme alla norma UNI EN 520, classificata A+ secondo la norma EN ISO 16000-09, a densità controllata superiore a 1000 kg/m^3,con resistenza superficiale migliorata e impronta della biglia inferiore a 15 mm, con nucleo additivato per resistere alle alte temperature, assorbimento d'acqua totale inferiore al 5% e assorbimento d'acqua superficiale inferiore a 180 g/m^2, resistenza meccanica alla flessione superiore a 725 N, marcata CE **D,I,F,H1,R** , classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 secondo UNI EN 13501-1, massa superficiale 12,7 kg/m^2, fattore di resistenza al vapore μ = 10, conducibilità termica λ = 0,25 W/m K e calore specifico cp = 1,03 kJ/kg K secondo UNI EN 10456.

Struttura metallica specifica FIBRANprofiles in lamiera d'acciaio rivestita in zinco-magnesio per applicazioni in esterno di spessore non inferiore a 0,8 mm, conforme alla norma UNI EN 14195

Guide orizzontali **FIBRAN*profiles* GUIDA 100,** con ala maggiorata di 80 mm, fissate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante tasselli ad interasse massimo di 500 mm;

montanti verticali **FIBRAN*profiles* MONTANTE 100**, posti ad un interasse massimo di 400 mm, asolati per consentire il passaggio degli impianti.

Pannello isolante in lana di roccia:

pannello in lana di roccia biosolubile **FIBRAN*geo* B-001** , posto in intercapedine con funzione di isolante acustico e termico, densità 100 kg/m^3, spessore **80 mm**, con classe di reazione al fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1, conducibilità termica dichiarata a 10°C λ_D = 0,033 W/m K secondo UNI EN 12667 e UNI EN 12939, resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ=1 secondo UNI EN 12086, calore specifico c_p=1,03 kJ/kg K secondo EN 10456, conforme ai requisiti "CAM secondo il D.M. 11/10/2017

Scheda di sistema

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Parete esterna dello spessore totale di 270 mm

Viti

viti autoperforanti sul lato esterno **NEXT SCREW**, poste ad interasse massimo di 200 mm;

viti autofilettanti sul lato interno fosfatate **SUPER SCREW** poste ad interasse massimo di 250 mm.

Finitura lato esterno

Finitura del giunto costituita da nastro in rete in fibra di vetro con apprettatura anti alcali **CEM TAPE**, o rete in fibra di vetro con apprettatura anti-alcalina **NEXT MESH** da 160 g/m2 ritagliata a strisce di 15 cm, annegata in un primo strato di rasante **NEXT COAT** a base cemento, sabbia e speciali additivi che conferiscono ritiro compensato, adesione e resistenza a trazione;

Finitura superficiale esterna costituita da rete in fibra di vetro con apprettatura anti-alcalina **NEXT MESH** da 160 g/m^2, con sovrapposizioni di 10 cm, annegata in un primo strato di rasante **NEXT COAT** a base cemento, sabbia e speciali additivi che conferiscono ritiro compensato, adesione e resistenza a trazione, successiva applicazione dopo almeno 24 h di un secondo strato della stessa tipologia di rasante per ottenere uno spessore totale non inferiore a 6 mm.

Il ciclo di finitura sarà completato ricorrendo a un rivestimento compatibile con il rasante **NEXT COAT** secondo le indicazioni del produttore.

Giunti di dilatazione

I giunti di dilatazione devono essere definiti dal progettista, devono comunque essere previsti in corrispondenza di ogni giunto strutturale, in caso di lunghezza maggiore di 15m oppure ogni 20 m^2.

LATO INTERNO

Rivestimento

Primo paramento costituito da lastra **FIBRAN*gyps* V** dello spessore di **12,5 mm**, rivestita sulla faccia non in vista con un foglio di alluminio, marcata CE conformemente alla norma UNI EN 14190, classificata A+ secondo la norma EN ISO 16000-09, classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 secondo UNI EN 13501-1, massa superficiale 9,0 kg/m2, fattore di resistenza al vapore μ = 10 per la lastra FIBRANgyps A, μ = 850.000 per la barriera al vapore , conducibilità termica λ = 0,21 W/m K e calore specifico cp = 1,03 kJ/kg K secondo UNI EN 10456

Secondo paramento interno costituito da lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* SUPER CARE** di spessore **12,5 mm** prodotta con l'innovativa tecnologia FIBRAN CARE, conforme alla norma UNI EN 520, classificata A+ secondo la norma EN ISO 16000-09 a densità controllata superiore a 1000 kg/m3,con resistenza superficiale migliorata e impronta della biglia inferiore a 15 mm, con nucleo additivato per resistere alle alte temperature, assorbimento d'acqua totale inferiore al 5% e assorbimento d'acqua superficiale inferiore a 180 g/m2, resistenza meccanica alla flessione superiore a 725 N, marcata CE **D,I,F,H1,R** , classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 secondo UNI EN 13501-1, massa superficiale 12,7 kg/m2, fattore di resistenza al vapore μ = 10, conducibilità termica λ = 0,25 W/m K e calore specifico c_p= 1,03 kJ/kg K secondo UNI EN 10456.

Struttura metallica in lamiera d'acciaio zincato FIBRAN*profiles* di spessore 0,6 mm conforme alla norma UNI EN 14195 :

guide orizzontali **FIBRAN*profiles* GUIDA 75, Z140,** fissata meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante tasselli ad interasse massimo di 500 mm

montanti verticali **FIBRAN*profiles* MONTANTE 75**, **Z140**, posti ad un interasse massimo di 600 mm, asolati per consentire il passaggio degli impianti;

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Parete esterna dello spessore totale di 270 mm

Pannello isolante in lana di roccia

pannello in lana di roccia biosolubile **FIBRAN*geo* B-570** , posto in intercapedine con funzione di isolante acustico e termico, densità 75 kg/m^3, spessore **60 mm**, con classe di reazione al fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1, conducibilità termica dichiarata a 10°C λ_D= 0,033 W/m K secondo UNI EN 12667 e UNI EN 12939, resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ=1 secondo UNI EN 12086, calore specifico c_p=1,03 kJ/kg K secondo EN 10456, conforme ai requisiti "CAM secondo il D.M. 11/10/2017.

Viti autofilettanti

viti autofilettanti fosfatate **FIBRAN*gyps* SCREW** con resistenza in nebbia salina non inferiore a 72 ore poste ad interasse massimo di 350 mm;

viti autofilettanti fosfatate **SUPER SCREW** poste ad interasse massimo di 250 mm.

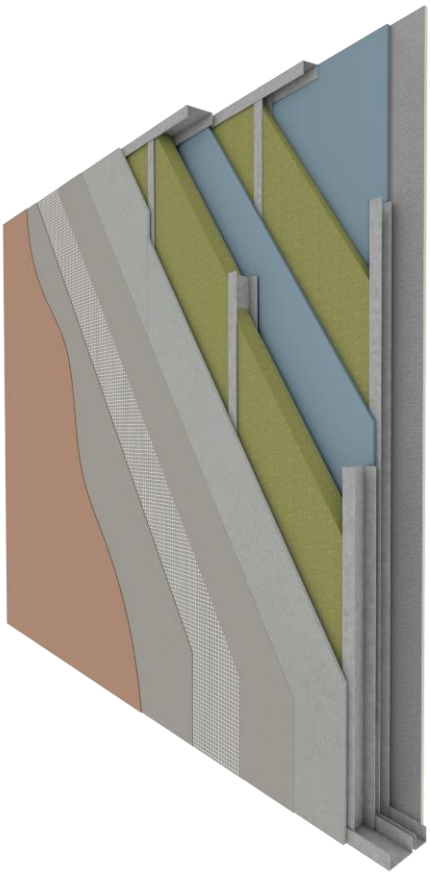
Nastri e stucchi

Nastro biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse FIBRAN*gyps* da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica, ai fini di eliminare eventuali ponti acustici. Trattamento dei giunti tra lastre di gesso rivestito e della testa delle viti con stucco **FIBRAN*gyps* JF** marcato CE UNI EN 13963 e con nastro di rinforzo **FIBRAN*gyps*.**

Scheda di sistema

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Caratteristiche tecniche



Acustica - Indice di valutazione del potere fonoisolante **R_w=67 dB** (certificato Istituto Giordano n°313376 del 14/02/2014).

Termica - **U = 0197 W/m²K** valore calcolato con software PAN ;
Trasmittanza termica periodica ai sensi de D.M. 26/06/2015 Y_{ie}=**0,095 W/m²K** .

Meccanica lato interno -**FIBRAN*profiles*** guide e montanti da 75mm, passo 600mm, spessore 6/10 di mm conformi alla norma UNI EN 14195, calcolati per un carico lineare di 100 kg/m ad altezza di 1,2m da terra, secondo NTC2018;
Si consiglia una desolidarizzazione delle strutture parallele per un miglior contributo all'isolamento acustico.

Finitura

Secondo il livello di finitura richiesto, seguire le indicazioni della norma UNI 11424 (Q1,Q2,Q3,Q4).

Per un livello di finitura Q4, utilizzare lo stucco pronto in pasta FIBRANgyps JF READYMIX.

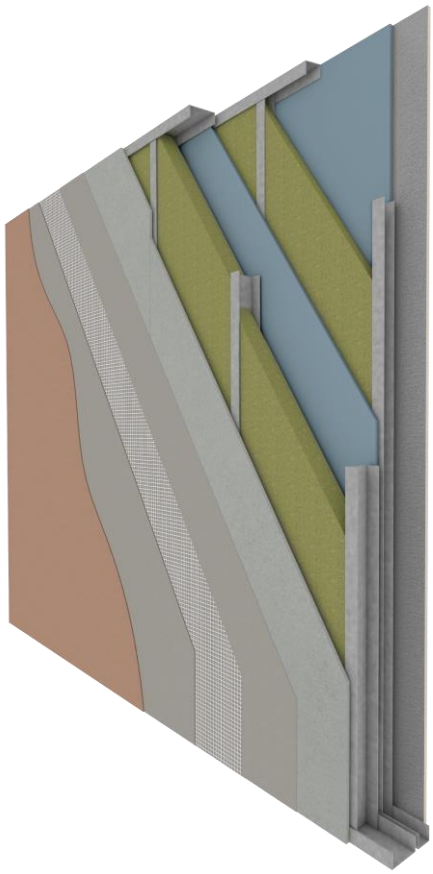
Sostenibilità

Le lastre FIBRAN*gyps* sono classificate **A+,** cioè la classe migliore secondo la norma EN ISO 16000-09, per quanto riguarda l'emissione di formaldeide, acetaldeide e altri componenti organici volatili.

Scheda di sistema

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Caratteristiche tecniche



Meccanica lato esterno* - **FIBRAN*profiles*** guide e montanti da 100 mm, passo 400 mm, spessore ≥ 8/10 di mm in lamiera d'acciaio rivestita in zinco-magnesio per applicazioni in esterno di spessore non inferiore a 0,8 mm, conforme alla norma UNI EN 14195.

** Il dimensionamento della struttura può essere ridotto o maggiorato a seconda delle condizioni al contorno e dei dati di cantiere. Contattare l'ufficio tecnico Fibran, tech@fibran.it per maggiori approfondimenti. La soluzione sopra indicata è un esempio puramente indicativo, ciascun calcolo va adattato in funzione dell'ubicazione del sito costruttivo e delle caratteristiche specifiche del progetto.*

Esempio di calcolo (secondo NTC - D.M.17/01/2018)	
Altezza di calcolo**:	3,00 m
Peso parete:	c.a. 69,3 kg/ m^2
Pressione del vento: lato esterno lato interno	 105 dN/m^2 -109 dN/m^2
Sovraccarico orizzontale	1 kN/m
Accelerazione massima del terreno	ag= 0,143g

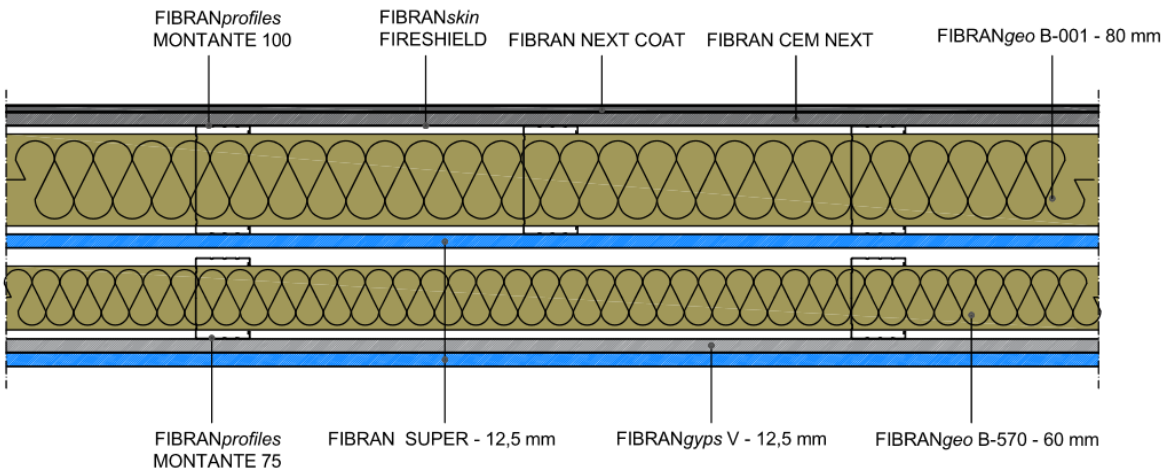
VERIFICHE GLOBALI AGLI STATI LIMITE secondo NTC2018					
Stati Limite di Esercizio - S.L.E.					
Def. limite	1/240 H	= 12,50 mm	Deformazione max	= 11,61 mm	VERIFICATO
Stati Limite Ultimi - S.L.U.					
Tipologia di verifica	E_d	R_d	E_d/R_d	Esito della verifica	
Verifica a Taglio [N]	1.344,66	3.775,28	0,36	VERIFICATO	
Momento Flettente [N·mm]	1.140.951,79	2.629.369,14	0,43	VERIFICATO	
Verifica a Presso-Tenso Flessione			0,45	VERIFICATO	
Verifica ad Instabilità di aste compresse e inflesse			0,57	VERIFICATO	
Stati Limite di Salvaguardia della Vita - S.L.V.					
Tipologia di verifica	E_d	R_d	E_d/R_d	Esito della verifica	
Taglio [N]	223,13	3.775,28	0,06	VERIFICATO	
Momento Flettente [N·mm]	167.346,25	2.629.369,14	0,06	VERIFICATO	
Verifica a Presso-Tenso Flessione			0,08	VERIFICATO	
Verifica ad Instabilità di aste compresse e inflesse			0,14	VERIFICATO	

*** Per altezze superiori e carichi accidentali differenti, contattare l'ufficio tecnico FIBRAN*

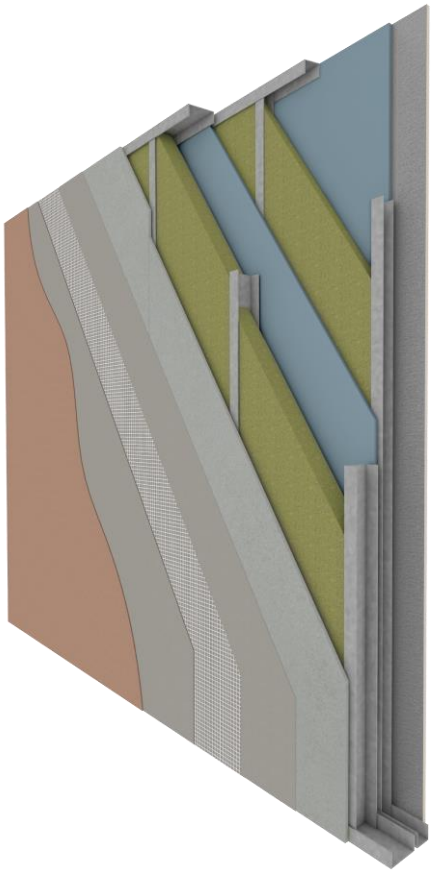
Scheda di sistema

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Particolari costruttivi



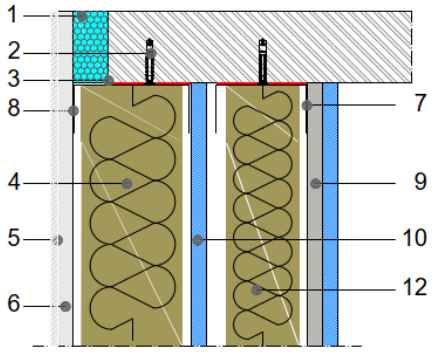
Part. 1 **SEZIONE TIPO**



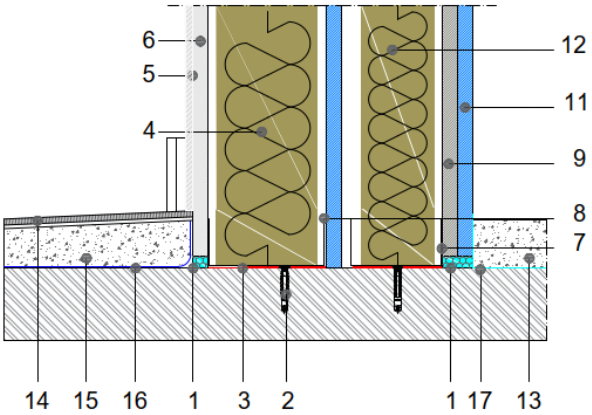
Disegni indicativi

FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**
Particolari costruttivi



Part. 2 **RACCORDO CON PAVIMENTAZIONE E SOFFITTO**



LEGENDA	
1. Isolante in polistirene estruso **FIBRAN*xps***	**10.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN SUPER 12,5 mm**
2. Tasselli per il fissaggio delle guide **FIBRAN**	**11.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* SUPER CARE 12,5 mm**
3. Nastro in polietilene a celle chiuse **FIBRAN**	**12.** Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-570**
4. Isolante in lana di roccia **FIBRANgeo B-001**	**13.** Massetto interno
5. Rasante **FIBRAN NEXT COAT +** rete **NEXT MESH**	**14.** Pavimentazione
6. Lastra **CEMNEXT 12,5 mm**	**15.** Massetto con pendenza 2,5%
7. FIBRAN*profiles* **montante e guida 75 Z140**	**16.** Guaina impermeabilizzante
8. FIBRAN*profiles* **montante e guida 100 ZM**	**17.** Foglio in polietilene espanso
9. Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* V 12,5 mm**	

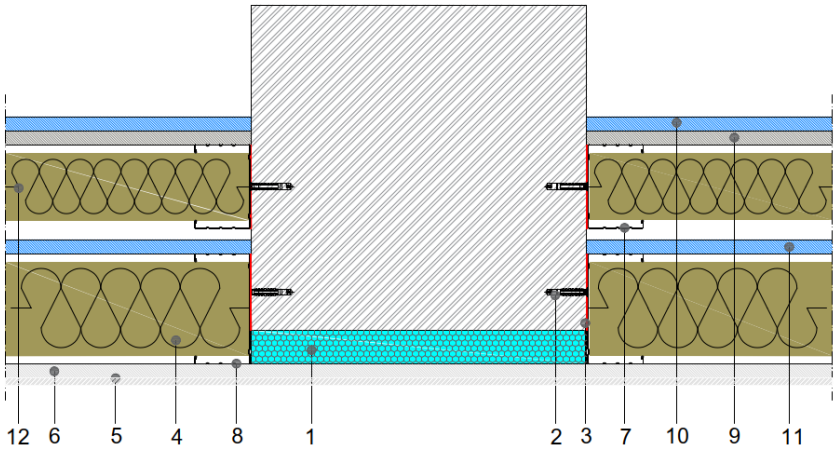
Disegni indicativi

FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it

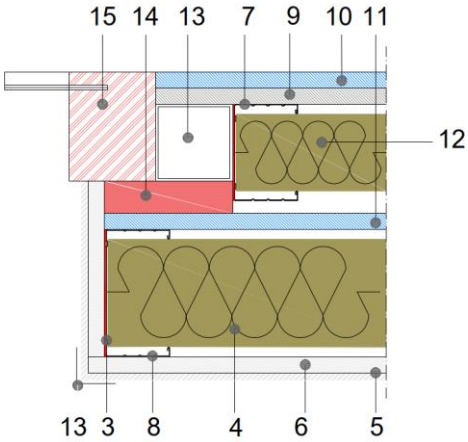
Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Particolari costruttivi

Part. 3 **PARTICOLARE SU PILASTRO IN CALCESTRUZZO**



Part. 4 **COLLEGAMENTO CON L'INFISSO**



LEGENDA	
1. Isolante in polistirene estruso **FIBRAN*xps***	**9.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* V** 12,5 mm
2. Tasselli per il fissaggio delle guide **FIBRAN**	**10.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* SUPER CARE** 12,5 mm
3. Nastro in politilene a celle chiuse **FIBRAN**	**11.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN SUPER** 12,5 mm
4. Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-001**	**12.** Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-570**
5. Rasante **FIBRAN NEXT COAT** + rete **NEXT MESH**	**13.** Paraspigolo **FIBRAN NEXT PVC CORNER**
6. Lastra **CEMNEXT 12,5 mm**	**14.** Struttura metallica tubolare di supporto al serramento
7. FIBRAN*profiles* **montante e guida 75 Z140**	**15.** Schiuma poliuretanica
8. FIBRAN*profiles* **montante e guida 100 ZM**	**16.** Telaio serramento a taglio termico

Disegni indicativi

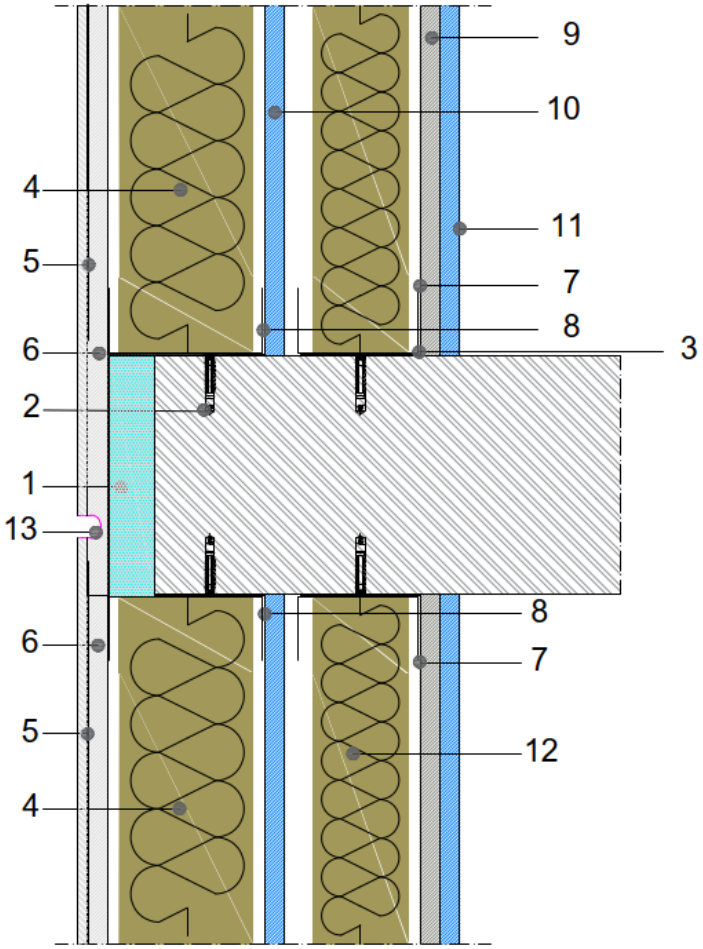
FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Particolari costruttivi

Part. 5

RACCORDO SOLAIO INTERPIANO E GIUNTO DI DILATAZIONE ORIZZONTALE



LEGENDA	
1. Isolante in polistirene estruso **FIBRAN*xps***	**8.** FIBRAN*profiles* **montante e guida 100, ZM**
2. Tasselli per il fissaggio delle guide	**9.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* V 12,5 mm**
3. Nastro in politilene a celle chiuse	**10.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* SUPER CARE 12,5 mm**
4. Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-001**	**11.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN SUPER 12,5 mm**
5. Rasante **FIBRAN NEXT COAT** + rete **NEXT MESH**	**12.** Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-570**
6. Lastra **CEMNEXT 12,5 mm**	**13.** Giunto di dilatazione orizzontale
7. FIBRAN*profiles* **montante e guida 75, Z140**	

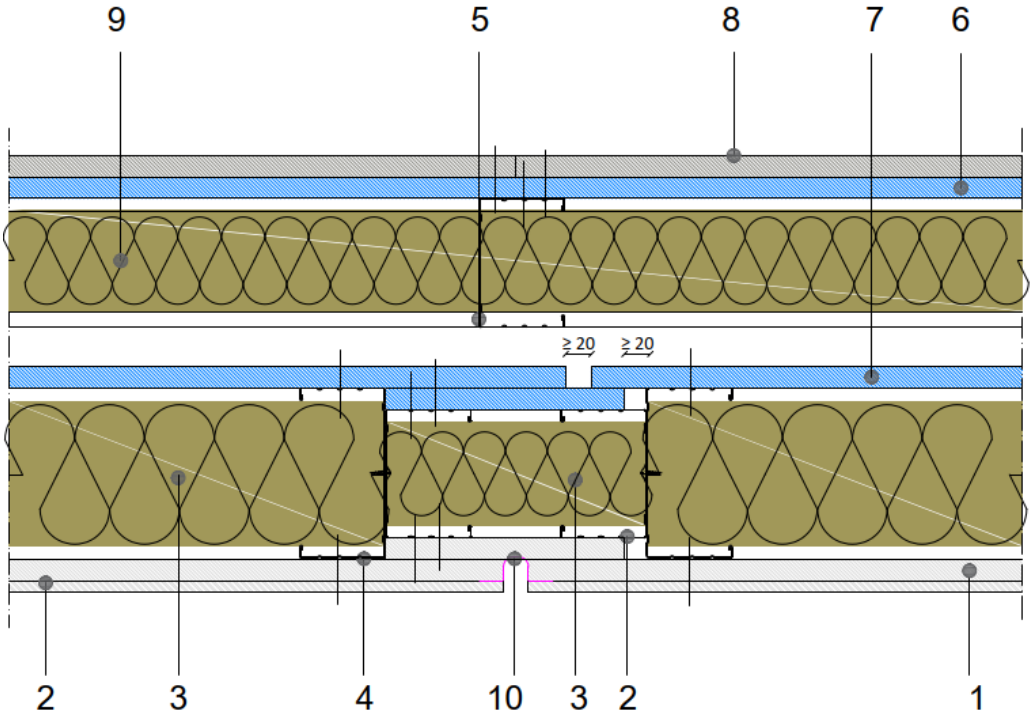
Disegni indicativi

FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Particolari costruttivi

Part. 6 **GIUNTO DI DILATAZIONE VERTICALE**



LEGENDA	
1. Lastra **CEMNEXT 12,5 mm**	**6.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* SUPER CARE 12,5 mm**
2. Rasante **FIBRAN NEXT COAT + RETE MESH**	**7.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN SUPER 12,5 mm**
3. Isolante in lana di roccia **FIBRANgeo B-001**	**8.** Lastra in gesso rivestito **FIBRAN*gyps* V 12,5 mm**
4. FIBRAN*profiles* **montante e guida 100, ZM**	**9.** Isolante in lana di roccia **FIBRAN*geo* B-570**
5. FIBRAN*profiles* **montante e guida 75, Z140**	**10.** Giunto di dilatazione

Scheda di sistema

Disegni indicativi

FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it

Parete FIBRAN **CEM EW 235/100+75P mw**

Incidenze dei materiali

Quantitativi medi di materiali per m² di parete sfrido 5%*							
		quantità/m²					
		passo 600 mm		Passo 400 mm		passo 300 mm	
Descrizione	UM						
Lastre **CEMNEXT**	m^2			1,05	1,05	1,05	1,05
Lastre **FIBRAN SUPER -12,5 mm**	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Lastre **FIBRAN*gyps* SUPER CARE - 12,5 mm**	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Lastre **FIBRAN*gyps* V**	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
FIBRAN*profiles* **MONTANTE 100** - 0,8 mm	m^2			3,3	6,6	4,2	8,4
FIBRAN*profiles* **GUIDA 100** - 0,8 mm, ala 80 mm	m			0,7	0,7	0,7	0,7
FIBRAN*profiles* **MONTANTE 75**	m	2,1	4,2	3,3	6,6	4,2	8,4
FIBRAN*profiles* **GUIDA 75**	m	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
FIBRANskin **FIRE SHIELD** (se prevista)	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
FIBRAN*geo* **B-001** - 80 mm	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
FIBRAN*geo* **B-570** - 60 mm	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Nastro in fibra biadesivo **FIBRAN -** 70 mm	m	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Stucco **FIBRAN*gyps* JF**	kg	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Rasante **FIBRAN NEXT COAT**	kg			6	6	6	6
Rete **FIBRAN NEXT MESH**	m^2	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Nastro di armatura per giunti **FIBRAN*gyps* TAPE**	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Nastro di armatura per giunti **CEM TAPE**	m			1,5	1,5	1,5	1,5
Viti **NEXT SCREW**	pz			29	29	44	44
Viti **SUPER SCREW** 38 mm	pz	12	12	23	23	35	35
Viti **SUPER SCREW** 23 mm	pz	12	12	23	23	35	35
Viti FIBRAN*gyps* **SCREW** 25 mm	pz	12	12	23	23	35	35

*Poiché alcune incidenze dipendono dalla geometria, dalla progettazione e dalla posa del controsoffitto, è bene verificare l'esatto quantitativo. Le incidenze riportate in tabella si riferiscono al calcolo vuoto per pieno.

Scheda di sistema

FIBRAN S.p.A. si riserva il diritto di modificare o cambiare i dati tecnici, le istruzioni e i consigli contenuti in questo documento senza preavviso. E' responsabilità del Cliente verificare che le informazioni tecniche siano adatte all'utilizzo specifico previsto. Per ulteriori informazioni tecniche consultare il sito www.fibran.it o l'Ufficio Tecnico. 12/12/2023 rev.1

FIBRAN S.p.A. via Corsica 19 16128 GENOVA Italy - ph. +39 010 25466.1 fax +39 010 25466.949 - www.fibran.it – tech@fibran.it