



# PROTEZIONE AL FUOCO

Le tecnologie più avanzate per un futuro più sicuro



## Evolvere insieme



Sviluppare con e per il cliente tecnologie innovative ed ecosostenibili che permettano ad entrambi di raggiungere e mantenere la leadership nei propri mercati di competenza.



Meritarsi il privilegio di essere considerati un partner tecnologico.



Adattare la propria struttura ed organizzazione in modo da garantire che la qualità dei prodotti e del servizio diventino un reale vantaggio competitivo per il cliente.





PRINCIPI GENERALI	2
SOLUZIONI E PRODOTTI	3
CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI	9
PARETI LEGGERE	21
RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI	27
CONTROSOFFITTI	51
CONDOTTE E CANALINE	59
PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI	65
ATTRAVERSAMENTI	73
GIUNTI LINEARI	79

**Novembre 2017**

*Verificare che la presente revisione del manuale coincida con quella pubblicata sul nostro sito [www.bifire.it](http://www.bifire.it) prima della messa in opera del prodotto*



## PRINCIPI GENERALI

### LA COMPARTIMENTAZIONE

Compartimentare un locale significa sigillarlo completamente in maniera opportuna, in modo che l'incendio non si trasferisca nei locali circostanti.

La classificazione EI garantisce che per un determinato periodo di tempo non ci siano emissioni di gas caldi o fiamme (requisito E) e temperature superiori a 180°C fuori dal compartimento antincendio. La classificazione R garantisce per un determinato periodo di tempo la portanza di un elemento strutturale sotto l'effetto dell'incendio.

Per garantire queste prestazioni è necessario testare i prodotti e le soluzioni di protezione passiva dal fuoco secondo le seguenti Normative Europee (EN):

NORMA	CAMPO DI APPLICAZIONE	DESCRIZIONE
EN 1364-1	Pareti non portanti	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco delle murature non portanti.
EN 1364-2	Soffitti	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco di soffitti che possiedono una resistenza indipendente da ogni elemento costruttivo soprastante.
EN 1365-1	Pareti portanti	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco delle murature portanti.
EN 1365-2	Solai portanti	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco dei solai e delle coperture.
EN 1366-1	Canali di ventilazione	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco dei canali di ventilazione verticali ed orizzontali in determinate condizioni normalizzate di incendio. Le prove esaminano il comportamento di condotti esposti al fuoco dall'esterno e dall'interno.
EN 1366-3	Sigillatura degli attraversamenti	La norma specifica il metodo di prova ed i criteri per valutare la capacità di un sistema sigillante per attraversamenti di mantenere la resistenza al fuoco di un elemento di separazione nel punto in cui è attraversato da un impianto.
EN 1366-4	Sigillatura dei giunti lineari	La norma specifica il metodo di prova ed i criteri per valutare la capacità di un giunto lineare sigillato basata sul loro utilizzo finale.
EN 1366-8	Canali di estrazione fumi	La norma specifica il metodo per la determinazione della resistenza al fuoco delle condotte di estrazione fumo in condizioni normalizzate di incendio.
EN 13381-3	Protezione strutturale di elementi in calcestruzzo armato	La norma sperimentale specifica il metodo di prova per determinare il contributo alla resistenza al fuoco della protezione applicata ad elementi in calcestruzzo armato.




















# SOLUZIONI E PRODOTTI




**SOLUZIONI E PRODOTTI**

PARETI LEGGERE CON FUOCO ENTRAMBI I LATI (da pg.22)			
<b>TRAMEZZI</b>		2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-1 I.G. 337723/3819 FR fino ad h=12 mt
		2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm + 1 <b>Supersil®</b> sp.12 mm EI 180	EN 1364-1 I.G. 339617/3834 FR fino ad h=12 mt
		3 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 240	EN 1364-1 I.G. 340586/3839 FR fino ad h=12 mt
		2 <b>Firewall</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1557 FR fino ad h=12 mt
<b>CAVEDIO</b>		2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120 +50x50	EN 1364-1 I.G. 337723/3819 FR/515/1 fino ad h=12 mt
		2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm + 1 <b>Supersil®</b> sp.12 mm +50x50 EI 180	EN 1364-1 I.G. 339617/3834 FR/515/2 fino ad h=12 mt
		3 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 240 +50x50	EN 1364-1 I.G. 340586/3839 FR/515/16 fino ad h=12 mt
		2 <b>Firewall</b> sp.24 mm+50x50 EI120 2 <b>Gipsbifire® E</b> sp.16 mm+50x50 EI60	EN 1364-1 CSI 1557 FR/072/1 EN 1364-1 I.G. 322104/3705 FR
<b>PARETI A STRUTTURA METALLICA RIVESTITA</b>		2 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 60 + l.r. sp.70 mm d.70kg/mc	EN 1364-1 I.G. 305134/3544 FR
		2 <b>Supersil®</b> sp.min.8 mm+2 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 296405/3437 FR / IG 329446
		4 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI120 + l.r. sp.70 mm d.70kg/mc	EN 1364-1 I.G. 308406/3572 FR / IG 329447 fino ad h=12 mt EI120
		1 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm +1+1 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 341166/3843 FR + I.G. 342340/3852 FR fino ad h=4 mt
		4 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI180 + l.r. sp.70 mm d.70 kg/mc	EN 1364-1 I.G. 308406/3572 FR fino ad h=4 mt
		4 <b>Gipsbifire® E</b> sp.16 mm EI 180 + l.r. sp.70 mm d.40 kg/mc	EN 1364-1 CSI 1719 FR fino ad h=4 mt
<b>PARETI CON STRUTTURA IN LEGNO</b>		2 <b>Aquafire®</b> sp.min.12,5 mm EI 90 + l.r. sp.70 mm d.30 kg/mc	EN 1364-1 I.G. 325881/3728 FR fino a h=10mt EI60
PARETI LEGGERE CON FUOCO SOLO DA UN LATO (da pg.24)			
<b>PARETI A STRUTTURA METALLICA RIVESTITA</b>		<b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm + 2 cartongesso std sp.12,5 mm EI120 + l.r. sp.70 mm d.30 kg/mc	EN 1364-1 I.G. 316093/3649 FR
		<b>Supersil®</b> e 2 cartongesso std sp.12,5 mm + cartongesso std sp.12,5 mm EI120	EN 1364-1 I.G. 328451/3748 FR / IG 333040 fuoco dal lato Supersil fino ad h=12mt
		<b>Aquafire®</b> e 2 cartongesso std sp.12,5 mm + cartongesso std sp.12,5 mm EI120	EN 1364-1 I.G. 327953/3744 FR / IG 333041 fuoco dal lato Aquafire fino ad h=12mt
		<b>Supersil® light</b> sp.24 mm +1+1 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 341166/3843 FR fino ad h=4mt (fuoco dal lato cartongesso)
		<b>Supersil® light</b> sp.24 mm +1+1 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 342340/3852 FR fino ad h=12mt (fuoco dal lato <b>Supersil® light</b> )

RIQUALIFICAZIONI VERTICALI CON LASTRE TASSELLATE IN ADERENZA LATO ESPOSTO AL FUOCO (da pg.28)		
PARETI IN MATTONI FORATI sp.8cm	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 h=vedi F.T.
	<b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 120 <b>Gipsbifire®</b> E sp.16 mm EI 180 <b>Supersil®</b> sp. 12 mm EI 120 - (intonaco lato non esposto)	EN 1364-1 CSI 1953 FR fino ad h=4 mt EN 1364-1 CSI 1707 FR fino ad h=8 mt EN 1364-1 IG 334271/3805 FR fino ad h=4mt
PARETI IN C.A. E POLISTIROLO SENZA LIMITI DI ALTEZZA	<b>Supersil®</b> sp.12 mm EI 180 <b>Gipsbifire®</b> E sp.16 mm REI 120	EN 1364-1 IG 333897/3789 FR EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/152/3 EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/152/2
PARETI IN CEMENTO ARMATO SENZA LIMITI DI ALTEZZA	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 120 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 180 <b>Gipsbifire®</b> E sp.16 mm REI 120	EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/162/1 EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/162/3 EN 13381-3 CSI DC02-003-F04/162/2
PARETI IN BLOCCHI DI CLS	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 120 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 120 <b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 180	EN 1364-1 CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 h=vedi F.T. EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/2 fino ad h=8 mt EN 1364-1 CSI 1675 FR fino ad h=8 mt
PARETI IN BLOCCHI DI CLS ALLEGGERITO	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 120 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 h=vedi F.T. EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/4 fino ad h=8 mt
PARETI IN BLOCCHI DI PIETRA SQUADRATA	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1706 FR/0004/ING/ING/17 h=vedi F.T.
	<b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1953 FR/459/6 fino ad h=8 mt
PARETI IN CARTONGESSO (lastre avvitate)	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm (1 per lato) EI 120	EN 1364-1 I.G. 296405/3437 FR / IG 329446 h 12 mt
	<b>Aquafire®</b> lato esp + 1 cartongesso std sp.12,5 mm lato NON esp EI120	EN 1364-1 I.G. 316093/3649 FR/194
	<b>Aquafire®</b> + 1 cartongesso std sp.12,5 mm EI120	EN 1364-1 I.G. 327953/3745 FR / IG 333041 fino ad h=12mt
	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm + 1 cartongesso std sp.12,5 mm EI120	EN 1364-1 I.G. 328451/3748 FR / IG 333040 fino ad h=12mt
	 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm +1+1 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 341166/3843 FR fino ad h=4mt (fuoco dal lato cartongesso)
	 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm +1+1 ctg12,5 EI 120	EN 1364-1 I.G. 342340/3852 FR fino ad h=12mt (fuoco dal lato <b>Supersil® light</b> )
PARETI IN POLIURETANO (lastre avvitate)	 2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-1 I.G. 337723/3819 FR/515/3 fino ad h=12 mt
	 2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm + 1 <b>Supersil®</b> sp.12 mm EI 180	EN 1364-1 I.G. 339617/3834 FR/515/4 fino ad h=12 mt
	 3 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 240	EN 1364-1 I.G. 340586/3839 FR/515/17 fino ad h=12 mt
	 2 <b>Firewall</b> sp.24 mm EI120	EN 1364-1 CSI 1557 FR/035/1 fino ad h=12mt



**SOLUZIONI E PRODOTTI**



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI CON LASTRE IN CONTROPARETE LATO ESPOSTO AL FUOCO (pg.28)		
<b>PARETI IN MATTONI FORATI sp.8cm</b>	<b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm EI 120 <b>Supersil®</b> sp.min.8 mm EI 120 <b>Supersil®</b> sp.12 mm EI 120 (intonaco lato non esposto)	EN 1364-1 CSI 1953 FR/161/1 fino ad h=4mt EN 1364-1 CSI 1706 FR/161/2 fino ad h=8mt EN 1364-1 IG 334271/3805 FR/476/1 fino ad h=4mt
RIQUALIFICAZIONI VERTICALI CON LASTRE TASSELLATE IN ADERENZA LATO non ESPOSTO AL FUOCO (pg.30-35)		
<b>PARETI IN FORATI sp.8cm</b>	<b>Supersil®</b> sp.12 mm EI 120 <b>Gipsbifire®</b> E sp.16 mm EI 180	EN 1364-1 CSI 2145 FR fino ad h=8mt EN 1364-1 CSI 1652 FR fino ad h=8mt
<b>RIQUALIFICAZIONE PARETI IN C.A. E POLISTIROLO</b>	<b>Gipsbifire®</b> E sp.16 mm EI 90	EN 1364-1 IG 333898/3790 FR fino ad h=4mt
RIQUALIFICAZIONI ORIZZONTALI CON LASTRE IN ADERENZA/STRUTTURA METALLICA (da pg.37)		
<b>SOLAI IN LATERO CEMENTO</b>	<b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm REI120 <b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 180 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm REI180 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 240 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 240 (sp.20+4, non intonacato)	EN 1365-2 I.G. 313310/3630 FR EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR EN 1365-2 I.G. 344425/3867 FR
<b>SOLAI IN PREDALLES</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 180 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm REI180 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 240	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/IG 333039 EN 1365-2 I.G. 308361/3570 FR EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/IG 333039
<b>SOLAI IN LAMIERA GRECATA COLLABORANTE</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 120	EN 1365-2 I.G. 330348/3765 FR
<b>SOLAI IN LAMIERA GRECATA</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 180 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm REI180 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 240	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/I.G. 333039 EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR/162/3 EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/I.G. 333039
<b>SOLAI IN LAMIERA GRECATA E TRAVI METALLICHE</b>	<b>Supersil®</b> sp. 6 mm REI 180 + i.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 180 + i.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 120 <b>Supersil®</b> sp.min. 8 mm REI 60	EN 1365-2 CSI 2030 FR/454/3 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR-CSI 2030 FR/454/2 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/7 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/9
<b>SOLAI IN CEMENTO ARMATO</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 180 <b>Aquafire®</b> sp.12,5 mm REI180 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 240	EN 1365-2 I.G. 320377/3696 FR/IG 333039 EN 1365-2 I.G. 313309/3629 FR/162/2 EN 1365-2 I.G. 331693/3775 FR/IG 333039
<b>SOLAI IN CEMENTO ARMATO E TRAVI METALLICHE</b>	<b>Supersil®</b> sp. 6 mm REI 180 + i.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 180 + i.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 120 <b>Supersil®</b> sp.min. 8 mm REI 60	EN 1365-2 CSI 2030 FR/454/1 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR-CSI 2030 FR/455/1 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/6 EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/8
<b>SOLAI IN TEGOLO C.A E C.A.P.</b>	<b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 120 <b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 180 <b>Supersil®</b> sp.6 mm REI 180 + i.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc	EN 1365/2 I.G. 341165/3842FR EN 1365/2 I.G. 341165/3842FR/556/1 EN 1365-2 CSI 2030 FR/454/2
<b>SOLAI IN LEGNO (lastre avvitate)</b>	 <b>2 Supersil® light</b> sp.24 mm REI 120 <b>Firewall</b> sp.24+24 mm REI 120	EN 1364-2 I.G. 337928/3821 FR/515/6 EN 1364-2 CSI 1724 FR/172/2

<b>SOLAI MISTO LEGNO/C.A.</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm REI 180 + l.r. sp. 40+40 mm d. 60 kg/mc	EN 1365-2 CSI 2030 FR/454/4
	<b>Supersil®</b> sp.12 mm REI 120 + l.r. sp. 70 mm d. 70 kg/mc	EN 1365-2 I.G. 311864/3600 FR/455/3
	<b>Supersil®</b> sp.min. 8 mm REI 60	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR/455/5

### CONTROSOFFITTI (da pg.51)

<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm su solai in laterocemento</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm REI 120	EN 1365-2 I.G. 294689/3405 FR
<b>ORDITURA NASCOSTA su solai in laterocemento</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm REI 180	EN 1365-2 I.G. 294690/3406 FR
<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm su solai in acciaio</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm +l.r. sp.70mm d. 80kg/mc REI 120	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR
<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm su solai in legno</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm +l.r. sp.70mm d. 80kg/mc REI 90	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR/394/1
<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm su solaio c.a. e travi reticolari</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm +l.r. sp.70mm d. 80kg/mc REI 120	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR
<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm su pan.sandwich e travi reticolari</b>	<b>Supersil®</b> sp.6mm REI90-RE120	EN 1365-2 I.G. 344426/3868 FR
<b>CONTR. PROT. IMPIANTISTICA su solai in legno</b>	<b>Supersil®</b> sp.12 mm +l.r. sp.70mm d. 70kg/mc R 120	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/5
<b>CONTR. PROT. IMPIANTISTICA su solai in acciaio</b>	<b>Supersil®</b> sp.12 mm +l.r. sp.70mm d. 70kg/mc R 120 R 120	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/4
<b>CONTR. PROT. IMPIANTI TECNOLOGICI</b>	<b>Supersil®</b> sp.12 mm + l.r. sp.70+70+70 mm d. 40 kg/mc EI 180	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR


### CONTROSOFFITTI A MEMBRANA SOSPESI (da pg.55)

<b>ORDITURA A VISTA 600x600mm</b>	<b>Supersil®</b> sp.6 mm + l.r. sp.60+60 mm d.100kg/mc EI 60	EN 1364-2 I.G. 293558/3396 FR
<b>ORDITURA NASCOSTA 49x27mm passo 400mm</b>	<b>Supersil®</b> sp.min.8 mm + l.r. sp.60+60 mm d.100kg/mc EI 60	EN 1364-2 I.G. 293557/3395 FR
	<b>Supersil®</b> 12 mm+l.r. sp.70+70+70 mm d. 40 kg/mc EI 180	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR
<b>AUTOPORTANTE</b> 	<b>2 Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-2 I.G. 337928/3821 FR EN 1364-2 I.G. 337928/3821 FR/515/5 pendinato
	<b>2 Firewall</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-2 CSI 1724 FR EN 1364-2 CSI 1724 FR/192/1 fuoco 2 lati EN 1364-2 CSI 1724 FR/192/2 pendinato
<b>AUTOPORTANTE fuoco dall'ALTO</b> 	<b>Supersil®</b> sp.12 mm + <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120 ctg 12,5mm (non esposto)	EN 1364-2 LAPI 227/C/17-321 FR
	<b>2 Supersil® light</b> sp.24 mm ctg 12,5mm (non esposto) EI 180	EN 1364-2 LAPI 223/C/17-315 FR







**SOLUZIONI E PRODOTTI**

**ACCESSORI PER CONTROSOFFITTI (pg.57)**

<b>SIGILLATURA CONTROSOFFITTI</b>	<b>Mastic Foam REI 120- RE180</b>	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR + I.G. 341165/3842 FR
<b>COPRI PLAFONIERA E COPRI FARETTI</b>	<b>Flexbifire sp.40 mm REI 120</b>	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR
<b>ATTRAVERSAMENTI TUBI INCOMBUSTIBILI</b>	<b>Flexbifire sp.40 mm REI 120- RE180</b>	EN 1365-2 I.G. 341165/3842 FR
<b>ATTRAVERSAMENTI TUBI COMBUSTIBILI</b> 	<b>2 Supersil® light sp.24 mm + 2 SEAL SHELL REI 120- RE180</b>	EN 1365-2 I.G. 341165/3842 FR

**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI (da pg.67)**

<b>ELEMENTI IN C.A.</b>	<b>Supersil® travi e pilastri sino a R 240</b>	EN13381-3 CSI DC02-003-F04/87
<b>ELEMENTI IN ACCIAIO</b> 	<b>Supersil® light + Supersil® travi e pilastri sino a R 240</b>	EN 1364-1/2 I.G. 337723/3819 FR + I.G. 337928/3821 FR + I.G. 339617/3834 FR + I.G. 340586/3839 FR /515/8
<b>ELEMENTI IN LEGNO</b> 	<b>Supersil® light + Supersil® travi e pilastri sino a R 240</b>	EN 1364-1/2 I.G. 337723/3819 FR + I.G. 337928/3821 FR + I.G. 339617/3834 FR + I.G. 340586/3839 FR /515/7
	<b>Gipsbifire/Firewall travi e pilastri sino a R 60/120</b>	EN 1995-1-2 CSI 1557 FR/CSI 1724/451/1 I.G. 322104/3705/451/2
<b>STRUTTURE IN X-LAM</b>	<b>1/2 Supersil® 12 mm fino a R 240</b>	EN 1995-1-2 EN 1363-1 I.G. 336494-337902
<b>STRUTTURE RINFORZATE CON FIBRE DI CARBONIO</b> 	<b>Supersil® light + Supersil® travi e pilastri sino a R 240</b>	EN 1364-1/2 I.G. 337723/3819 FR + I.G. 337928/3821 FR + I.G. 339617/3834 FR + I.G. 340586/3839 FR /515/9
<b>PILASTRI E PARETI IN MURATURA PORTANTE</b> 	<b>Supersil® light + Supersil® pilastri e pareti sino a R 240</b>	EN 1364-1/2 I.G. 337723/3819 FR + I.G. 337928/3821 FR + I.G. 339617/3834 FR + I.G. 340586/3839 FR /515/10
<b>ELEMENTI IN ACCIAIO (controsoffitto)</b>	<b>Supersil® 6 mm+l.r. sp.70 mm d. 80 kg/mc R120</b>	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/4
	<b>Supersil® 6 mm+l.r. sp.40+40 mm d. 60 kg/mc R180</b>	EN 1365-2 I.G. 327384/3736 FR
	<b>Supersil® 12 mm R180</b>	EN 1364-2 I.G. 336496/482/1
<b>ELEMENTI IN LEGNO (controsoffitto)</b>	<b>Supersil® 6 mm+l.r. sp.40+40 mm d. 60 kg/mc R180</b>	EN 1364-2 I.G. 311864/3600 FR/129/5
	<b>Supersil® 12 mm R180</b>	EN 1364-2 I.G. 336496/482/2
<b>STRUTTURE RINFORZATE CON FIBRE DI CARBONIO (controsoffitto)</b>	<b>Supersil® 12 mm+l.r. sp.70+70+70 mm d. 40 kg/mc R/REI 60-180</b>	EN 1364-2 I.G. 337927/3820 FR




**PROTEZIONE FOTOVOLTAICO CON SISTEMA AQUAFIRE (pg.56)**

<b>AQUAFIRE FOTOVOLTAICO</b>	<b>Aquafire® 12,5 mm +12,5 mm + rasatura con rasante Aquafire EI 30</b>	EN 1364-1 I.G. 304702/3531 FR
------------------------------	---	-------------------------------





**SOLUZIONI E PRODOTTI**

<b>CANALIZZAZIONI ANTINCENDIO (da pg.60)</b>		
<b>CONDOTTE DI VENTILAZIONE</b>	<b>Flexbifire</b> sp.40 mm EI 120 orizz f.e. <b>Flexbifire</b> sp.40 mm EI 120 vert f.e. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 120 orizz f.e. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 120 vert f.e. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 120 orizz f.i. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 120 vert f.i. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 180 vert f.e. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 180 orizz f.i. <b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 180 vert f.i.	EN 1366-1 APPLUS 11/2701-2802 EN 1366-1 APPLUS 12/4725-576 EN 1366-1 APPLUS 12/4725-1146 EN 1366-1 APPLUS 12/4725-1314 EN 1366-1 PAVUS PK3-01-13-002-A-0 EN 1366-1 PAVUS PK3-01-13-006-A-0 EN 1366-1 APPLUS 12/4725-577 EN 1366-1 PAVUS PK3-01-13-001-A-0 EN 1366-1 PAVUS PK3-01-13-005-A-0
<b>CONDOTTE ESTRAZIONE FUMI</b>	<b>Silbifire</b> sp.30 mm EI 120 vert.	EN 1366-8 APPLUS 16/1236-3966
<b>TUBAZIONI METALLICHE</b>	<b>Flexbifire</b> sp.40 mm EI 120 orizz <b>Flexbifire</b> sp.40 mm EI 120 vert	EN 1366-1 APPLUS 11/2701-2802 EN 1366-1 APPLUS 12/4725-576
<b>CANALE DI PROTEZIONE IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI, GAS</b> 	2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120	EN 1364-1 I.G. 337723/3819 FR EN 1364-2 I.G. 337928/3821 FR
	<b>Firewall</b> sp.24 + 24 mm EI 120	EN 1364-1 CSI 1557 FR/137 EN 1364-2 CSI 1724 FR/137
<b>BOTOLA DI ISPEZIONE</b>  	<b>Gipsbifire® E</b> sp.16+16 mm EI60 2 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 120 2 <b>Supersil® light</b> sp.24 + <b>Supersil®</b> sp.12mm EI 180 3 <b>Supersil® light</b> sp.24 mm EI 240 <b>Firewall</b> sp.24 + 24 mm EI120	EN 1364-1 I.G. 322104/3705 FR EN 1364-1 I.G. 337723/3819 FR/515/19 EN 1364-1 I.G. 339617/3834 FR/515/19 EN 1364-1 I.G. 340586/3839 FR/515/19 EN 1364-1 CSI 1557 FR/138 EN 1364-2 CSI 1724 FR/138
	<b>PROTEZIONE DI ATTRAVERSAMENTI PER TUTTI I TIPI DI PARETI E SOLAI (da pg.74)</b>	
<b>TUBAZIONI COMBUSTIBILI (PVC-PE-PEHD-PP)</b>	<b>Strip</b> EI 120 - 180 tubi fino a $\phi$ 125	EN 1366-3 I.G. 296732/3444 FR a parete EN 1366-3 APPLUS 12/5410-1148 a soffitto
	<b>Seal Shell</b> EI 120 - 180 tubi fino a $\phi$ 200 EI 120 tubi fino a $\phi$ 200	EN 1366-3 I.G. 296732/3444 FR a parete EN 1366-3 APPLUS 12/5410-1148 a soffitto EN 1366-3 I.G. 308407/3573 FR-cartongesso
<b>TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI</b>	<b>Flexbifire</b> EI 180 tubi fino a $\phi$ 200	EN 1366-3 I.G. 296732/3444 FR a parete
<b>TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI COIBENTATE</b>	<b>Seal Shell</b> EI 120	EN 1366-3 I.G. 296732/3444 FR a parete
<b>CAVI ELETTRICI</b>	<b>Bags</b> EI 120	EN 1366-3 APPLUS 12/5528-1341 a parete
<b>VARCHI PER AERAZIONE</b>	<b>Bifire Damper</b> EI 120	EN 1364-1 APPLUS 12/4805-1145 a parete
	<b>Bifire Damper</b> EI 120 - cartongesso	EN 1364-1 APPLUS 12/4805-1145/89/1
<b>SCATOLE ELETTRICHE</b>	<b>Box Bifire</b> EI 120	EN 1366-3 I.G. 308407/3573 FR-cartongesso
<b>PROTEZIONE GIUNTI LINEARI PER TUTTI I TIPI DI PARETI E SOLAI (da pg.80)</b>		
<b>GIUNTI DI DILATAZIONE</b>	<b>Sealer</b> EN EI 180	EN 1366-4 I.G. 296406/3438 FR a parete EN 1366-4 APPLUS 12/5410-1147 a soffitto
<b>MASTICI E STUCCHI</b>	<b>Masticoll</b> EI180 <b>Mastic Foam</b> EI180 <b>Foam PV</b> EI180	EN 1366-4 I.G. 296406/3438 FR a parete EN 1366-4 APPLUS 12/5410-1144 a soffitto



**SOLUZIONI E PRODOTTI**







## **CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI**



IDEALE PER AMBIENTI UMIDI INTERNI ED ESTERNI



PIU' RESISTENTE AL FUOCO,  
CERTIFICATA FINO A 240 MINUTI

Rw=32dB  
SINGOLA LASTRA



PIU' LEGGERA

NON NECESSITA DI RASATURA



PIU' FACILE DA TAGLIARE,  
COME IL CARTONGESSO



PIU' FACILE DA AVVITARE,  
COME IL CARTONGESSO



IDEALE PER AMBIENTI UMIDI  
INTERNI ED ESTERNI

INCOMBUSTIBILE A1

PIU' FLESSIBILE  $R_{min}=150cm$

PRODOTTA IN ITALIA

EMISSIONI IN AMBIENTE INTERNO

	<b>A+</b>
	A+ A B C

TVOC = 183 < 1000 (A+)  
secondo la norma  
UNI EN ISO 16000-9:2006





## SUPERSIL®

<b>Generalità</b>	<p><b>SUPERSIL®</b> è una lastra a base di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni totalmente priva di amianto. Le lastre <b>SUPERSIL®</b> sono stabili in caso di incendio, incombustibili (classe A1), e garantiscono elevate resistenze meccaniche.</p> <p><b>SUPERSIL®</b> è la prima lastra in calcio fibrosilicato sul mercato che si taglia facilmente con un cutter, è ideale anche per l'impiego in ambienti ad elevata umidità, non marcisce, non si deforma, non si sfalda ne si disgrega.</p>
<b>Tipo di materiale</b>	Lastre a base di calcio fibrosilicato.
<b>Utilizzo</b>	Protezione passiva dal fuoco. Per ambienti esterni ed interni umidi.
<b>Applicazione</b>	<p>Le lastre <b>SUPERSIL®</b> andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, oppure tassellate o avvitate in aderenza alla parete o al solaio, comunque rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre <b>SUPERSIL®</b> dovranno essere installate con il lato taglio a vista, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre <b>SUPERSIL®</b> alla struttura metallica con <b>Viti Aquafire Star</b> avvitando sul lato taglio a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato, o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare i giunti tra le lastre spalmando uno strato di <b>Finish</b> sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm, ed annegare il <b>Nastro Aquafire</b> per giunti da 75mm nel <b>Finish</b> appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura ed umidità ambientali), dare una seconda mano sui giunti al fine di nascondere completamente il nastro ed uniformare la superficie.</p> <p>A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.</p>

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m <sup>3</sup> ]	1000	+/-20%
Lunghezza [EN 12467]	[mm]	2000	+/-5mm
Larghezza [EN 12467]	[mm]	1200	+/-3,6mm
Spessore [EN 12467]	[mm]	6-12	+/-10%
Reazione al fuoco	[-]	A1	-
Resistenza alla flessione [EN 12467] (sp.12mm)	[MPa]	5,5	-
TVOC [ISO 16000-6]	[µg/m <sup>3</sup> ]	183	<1000
Emissioni in ambiente interno [ISO 16000-6]	[-]	Classe A+	-
Potere fonoisolante Rw (singola lastra)	[dB]	32	-

# Supersil<sup>®</sup> light

TECNOLOGIA ITALIANA

LA FORZA DEL SUPERSIL, LA LEGGEREZZA DI UNA PIUMA



PIU' RESISTENTE AL FUOCO,  
CERTIFICATA FINO A 240 MINUTI

Rw=34dB  
SINGOLA LASTRA



LEggerissima,  
24mm = 14kg/m<sup>2</sup>

RESISTENTE  
ALL'UMIDITA'



PIU' FACILE DA TAGLIARE,  
COME IL CARTONGESSO



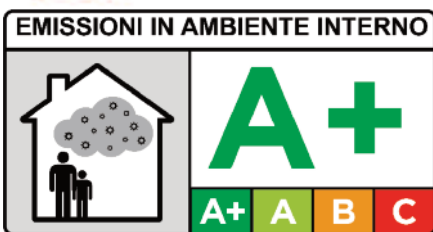
PIU' FACILE DA AVVITARE,  
COME IL CARTONGESSO

INCOMBUSTIBILE A1

PRODOTTA IN ITALIA



NON NECESSITA DI RASATURA



TVOC = 2 < 1000 (A+)

secondo la norma

UNI EN ISO 16000-9:2006





## SUPERSIL® LIGHT

<b>Generalità</b>	<b>SUPERSIL® LIGHT</b> è una lastra a base di calcio fibrosilicato a media densità totalmente priva di amianto. Le lastre <b>SUPERSIL® LIGHT</b> subiscono un trattamento termico che rende il prodotto finito totalmente stabile in caso di incendio, incombustibile (classe 0/A1) e che garantisce elevata resistenza meccanica.
<b>Tipo di materiale</b>	Lastre a base di calcio fibrosilicato a media densità.
<b>Utilizzo</b>	Protezione passiva dal fuoco.
<b>Applicazione</b>	Le lastre <b>SUPERSIL® LIGHT</b> andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, e comunque rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre <b>SUPERSIL® LIGHT</b> dovranno essere installate con il lato taglio a vista, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido di una lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre <b>SUPERSIL® LIGHT</b> alla struttura metallica con <b>Viti idonee secondo certificato</b> avvitando sul lato taglio a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato, o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare i giunti tra le lastre spalmando uno strato di <b>Finish</b> sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm, ed annegare il <b>Nastro Aquafire</b> per giunti da 75mm nel <b>Finish</b> appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura ed umidità ambientali), dare una seconda mano sui giunti al fine di nascondere completamente il nastro ed uniformare la superficie. A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m³]	550	+/-20%
Lunghezza [EN 12467]	[mm]	2000	+/-5mm
Larghezza [EN 12467]	[mm]	1200	+/-3,6mm
Spessore [EN 12467]	[mm]	24	+/-2mm
Reazione al fuoco	[-]	A1	-
TVOC [ISO 16000-6]	[µg/m³]	<2	<1000
Emissioni in ambiente interno [ISO 16000-6]	[-]	Classe A+	-
Potere fonoisolante Rw (singola lastra)	[dB]	34	-



**AquaFire**<sup>®</sup>  
TECNOLOGIA ITALIANA

ACQUA e FUOCO: DUE ELEMENTI, UNA SOLUZIONE



PIU' RESISTENTE ALL'ACQUA

RESISTENTE IN ESTERNO,  
DIRETTAMENTE ESPOSTA



PIU' RESISTENTE AL FUOCO,  
CERTIFICATA FINO A 240 MINUTI



PIU' FACILE DA TAGLIARE,  
COME IL CARTONGESSO



Rw=32dB  
SINGOLA LASTRA

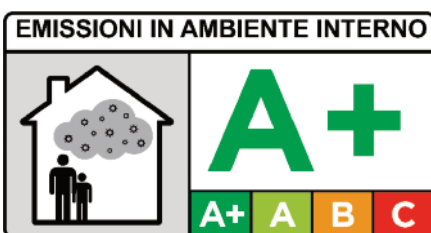


CERTIFICATA ETA n°14/0375

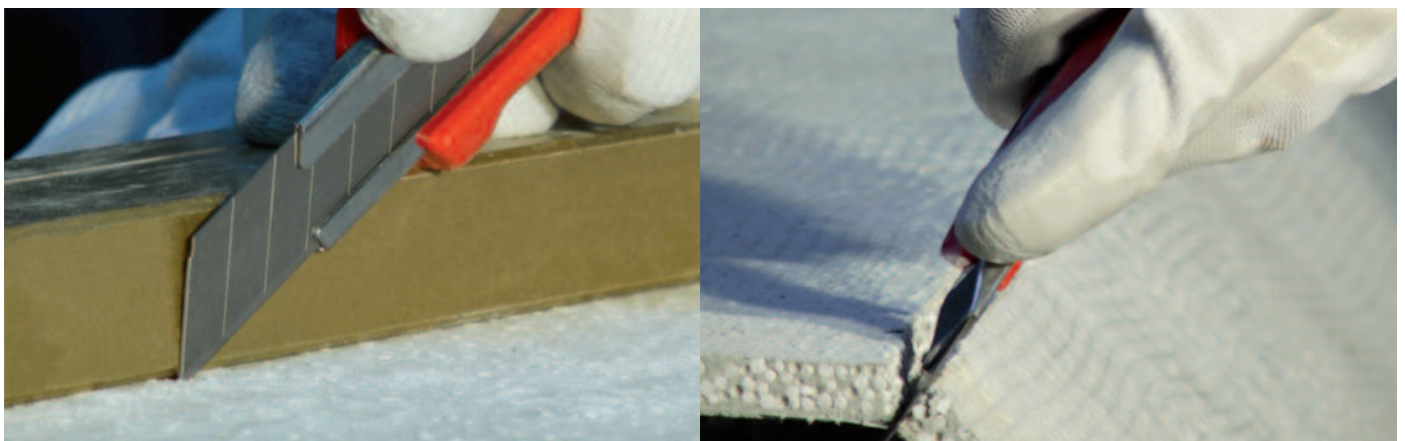
INCOMBUSTIBILE A1

PIU' FLESSIBILE  $R_{min}=90cm$

PRODOTTA IN ITALIA



TVOC = 77 < 1000 (A+)  
secondo la norma  
UNI EN ISO 16000-9:2006





## AQUAFIRE®

<b>Generalità</b>	<b>AQUAFIRE®</b> è una lastra in cemento alleggerito fibrorinforzato. <b>AQUAFIRE®</b> è leggerissima, altamente isolante, è la lastra che si taglia più facilmente sul mercato, resistente all'acqua per l'impiego in ambienti ad elevata umidità, può essere utilizzata per applicazioni interne od esterne, non marcisce, non si deforma, non si sfalda ne si disgrega. <b>AQUAFIRE®</b> offre un supporto eccezionale e resistente per l'applicazione di piastrelle in ceramica, mosaici in vetro, rivestimenti in laterizi o di altra natura.
<b>Tipo di materiale</b>	Lastre a base di cemento alleggerito fibrorinforzato.
<b>Utilizzo</b>	Applicazioni in ambiente esterno, interno e marina. Protezione passiva dal fuoco.
<b>Applicazione</b>	Le lastre <b>AQUAFIRE®</b> andranno installate su orditura metallica (o in legno) idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, oppure tassellate o avvitate in aderenza alla parete o al solaio, comunque rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre <b>AQUAFIRE®</b> dovranno essere installate con il lato taglio a vista, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 3-4mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre <b>AQUAFIRE®</b> alla struttura metallica con con <b>Viti Aquafire Star</b> avvitando sul lato taglio a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale); dal bordo lastra si indica una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare le lastre spalmando uno strato di <b>Finish</b> sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm ed annegare il <b>Nastro Aquafire</b> per giunti da 75mm nel <b>Finish</b> appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura e umidità ambientali), lisciare la superficie con <b>Finish</b> in un'unica mano, annegando la <b>Rete Aquafire</b> nel <b>Finish</b> appena posato, avendo cura di nasconderla completamente. A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m³]	960	+/-20%
Lunghezza [EN 12467]	[mm]	2000	+/-5mm
Larghezza [EN 12467]	[mm]	1200	+/-3,6mm
Spessore [EN 12467]	[mm]	12	+/-1,2mm
Reazione al fuoco	[-]	A1	-
Conducibilità termica [a 10 e 20°C][EN 12667/12664]	[W/mK]	0,20	-
Modulo di elasticità [EN 12467]	[MPa]	1043	-
Resistenza all'impatto [ETAG 018-4]	[J]	>6	-
Resistenza alla compressione [ETA 14/0375]	[MPa]	6,7	-
Resistenza alla flessione [EN 12467] (sp.12mm)	[MPa]	5,8	-
TVOC [ISO 16000-6]	[µg/m³]	<2	<1000
Emissioni in ambiente interno [ISO 16000-6]	[-]	Classe A+	-
Potere fonoisolante Rw (singola lastra)	[dB]	32	-



### FIREWALL

<b>Generalità</b>	<b>FIREWALL</b> è una lastra a base di silicati e solfati di calcio selezionati, non combustibile in classe A1 e totalmente priva di amianto. Le lastre <b>FIREWALL</b> sono fornite in pannelli autoportanti rigidi con buona resistenza meccanica ed ottime prestazioni al calore.
<b>Tipo di materiale</b>	Lastre a base di silicati e solfati di calcio selezionati.
<b>Utilizzo</b>	Protezione passiva dal fuoco.
<b>Applicazione</b>	<b>FIREWALL</b> è facilmente lavorabile con macchine utensili per la lavorazione del legno quali sezionatrici, pantografi, frese. Si raccomanda l'aspirazione delle polveri. Le lastre <b>FIREWALL</b> andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete, controparete o soffitto, rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. Le lastre <b>FIREWALL</b> dovranno essere installate con il lato in silicato sempre in esterno, i giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco; fra una lastra e l'altra lasciare c.a. 2-3 mm. Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali. Fissare quindi le lastre <b>FIREWALL</b> alla struttura metallica con <b>Viti Aquafire</b> a testa larga a passo 25cm (15cm per le applicazioni in orizzontale). Le viti dovranno essere avvitate in modo tale che le teste delle stesse siano a filo della superficie della lastra, dal bordo lastra si tenga una distanza di c.a. 15mm per sfruttare al meglio il contatto della lastra alla ampia superficie della testa della vite. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale. Quando richiesto dal certificato o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare le lastre spalmando uno strato di <b>Finish</b> sui giunti longitudinali e trasversali, largo 100mm ed annegare il <b>Nastro Aquafire</b> di vetro per giunti da 75mm nel rasante appena posato. Passato il tempo di asciugatura (variabile in funzione di temperatura e umidità ambientali), lisciare la superficie con <b>Finish</b> in un'unica mano, annegare una <b>Rete Aquafire</b> (160gr/mq) in fibra di vetro nel rasante appena posato, avendo cura di nasconderla completamente. A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m <sup>3</sup> ]	910	+/-20%
Lunghezza	[mm]	2000	+/-5mm
Larghezza	[mm]	1200	+/-5mm
Spessore	[mm]	24	+/-10%
Reazione al fuoco	[-]	A1	-





## GIPSBIFIRE® E

<b>Generalità</b>	<p><b>GIPSBIFIRE® E</b> è una lastra incombustibile classe A1 con elevata resistenza all'umidità a base di silicati e solfati di calcio con incollato su un lato un foglio superisolante denominato Bifire®.</p> <p>Le lastre <b>GIPSBIFIRE® E</b> subiscono un trattamento che rende il prodotto finito totalmente stabile in caso di incendio garantendo una elevata resistenza meccanica.</p> <p><b>GIPSBIFIRE® E</b> viene fornito in pannelli autoportanti rigidi e aventi altissima stabilità meccanica, flessibilità e ottime prestazioni al fuoco.</p>
<b>Tipo di materiale</b>	Lastre a base di silicati e solfati di calcio, e un foglio superisolante Bifire®
<b>Utilizzo</b>	Protezione passiva dal fuoco.
<b>Applicazione</b>	<p>Grazie all'impiego di <b>GIPSBIFIRE® E</b> è possibile ottenere risultati estetici straordinari grazie alla sua lavorabilità.</p> <p><b>GIPSBIFIRE® E</b> è facilmente lavorabile mediante lavorazione meccanica o manuale, è sufficiente un coltellino per incidere la lastra e tagliarla nella dimensione desiderata.</p> <p>Le lastre <b>GIPSBIFIRE® E</b> andranno installate su orditura metallica idonea a seconda trattasi di parete o controparete, oppure tassellate in aderenza al supporto rispettando le indicazioni fornite con il certificato di resistenza al fuoco. I giunti orizzontali dovranno essere sfalsati come nelle normali applicazioni dei rivestimenti a secco.</p> <p>Tenere le lastre sollevate da terra di 12/12,5mm aiutandosi con uno sfrido della lastra (che andrà poi rimosso) per impedire l'eventuale risalita di umidità per capillarità, sali od impurità delle basi di appoggio, e per permettere le normali dilatazioni dei materiali.</p> <p>Fissare quindi le lastre <b>GIPSBIFIRE® E</b> alla struttura metallica con <b>Viti Aquafire</b> rispettando il passo indicato nel certificato di resistenza al fuoco.</p> <p>Le viti dovranno essere avvitate in modo tale che le teste delle stesse siano a filo della superficie della lastra, dal bordo lastra si tenga una distanza di c.a. 15mm. Eseguire un giunto di dilatazione ogni 12m lineari, sia in direzione orizzontale che verticale.</p> <p>Quando richiesto dal certificato o per soli motivi di finitura estetica, è possibile stuccare i giunti delle lastre con la stessa procedura in uso per le normali lastre di edilizia.</p> <p>A questo punto la parete è pronta per la tinteggiatura che deve essere preceduta da stesura di fissativo.</p>

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m³]	800	+/-20%
Lunghezza	[mm]	3000	0/-5mm
Larghezza	[mm]	1200	0/-4mm
Spessore	[mm]	16	+/-5mm
Reazione al fuoco	[-]	A1	-

## FLEXBIFIRE®

<b>Generalità</b>	<p><b>FLEXBIFIRE®</b> è un feltro a base di fibre minerali e fibre alcaline non biopersistenti specificatamente studiato per garantire la massima protezione al fuoco con il minimo peso e spessore possibile.</p> <p><b>FLEXBIFIRE®</b> è protetto con uno speciale tessuto in vetro antispolvero denominato Glastex.</p>
<b>Tipo di materiale</b>	Materassino flessibile a base di fibre minerali e alcaline non biopersistenti.
<b>Utilizzo</b>	Protezione passiva dal fuoco.
<b>Applicazione</b>	<p><b>FLEXBIFIRE®</b> nasce per la riqualificazione antincendio (o costruzione ex-novo) di canali di ventilazione per edifici civili ed industriali, ed è utilizzabile anche per la protezione al fuoco di tubazioni metalliche.</p> <p><b>FLEXBIFIRE®</b> viene fornito in materassini flessibili, è un materiale leggero e facilmente adattabile anche alle condotte con derivazione laterale, superiore o inferiore, rettilinee o curve.</p> <p><b>FLEXBIFIRE®</b> ha uno spessore nominale pari a 40mm, <b>FLEXBIFIRE®</b> verrà posato avvolgendo la tubazione o il canale di ventilazione e fissandolo con filo in acciaio Bifire a un passo di 333 mm.</p> <p><b>FLEXBIFIRE®</b> è dotato di un labbro coprigiunto largo 200 mm che dovrà sormontare il materassino adiacente per tutta la sua lunghezza, per poi essere fissato con un ulteriore giro di filo in acciaio Bifire. In caso di necessità <b>FLEXBIFIRE®</b> si può tagliare a piacere con normali cutter.</p> <p>In corrispondenza degli attraversamenti a parete e soletta, un secondo strato di <b>FLEXBIFIRE®</b> dovrà essere posato con il labbro coprigiunto rivolto verso l'elemento da attraversare; il labbro coprigiunto dovrà essere fissato a parete mediante tasselli metallici ad espansione.</p>

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
<b>Peso</b>	[kg/m <sup>2</sup> ]	6	+/-15%
<b>Lunghezza</b>	[mm]	2000	+/-5mm
<b>Larghezza</b>	[mm]	1200	+/-5mm
<b>Spessore</b>	[mm]	40	+/-10%
<b>Reazione al fuoco</b>	[-]	A1	-
<b>Conducibilità termica [a 10°C]</b>	[W/mK]	0,035	-
<b>Conducibilità termica [a 200°C]</b>	[W/mK]	0,05	-
<b>Conducibilità termica [a 400°C]</b>	[W/mK]	0,09	-
<b>Potere fonoisolante Rw (singola lastra)</b>	[dB]	37	-



SILBIFIRE®	
<b>Generalità</b>	<p><b>SILBIFIRE®</b> è una nuova lastra a base di silicati selezionati ed additivi inerti, è incombustibile e totalmente priva di amianto.</p> <p><b>SILBIFIRE®</b> è facilmente lavorabile con macchine utensili per la lavorazione del legno quali: sezionatrici, pantografi e frese, è resistente all'acqua e all'umidità.</p>
<b>Tipo di materiale</b>	Lastra a base di silicati di calcio selezionati.
<b>Utilizzo</b>	Condotte di ventilazione e di estrazione fumi resistenti al fuoco.
<b>Applicazione</b>	<p><b>SILBIFIRE®</b> nasce per la composizione di canali di ventilazione per edifici con destinazione civile ed industriale.</p> <p><b>SILBIFIRE®</b> ha uno spessore nominale pari a 30 mm. La condotta in <b>SILBIFIRE®</b> sarà realizzata incollando fra loro gli elementi verticali ed orizzontali della sezione con <b>MASTICOLL</b> e fissate con chiodini metallici lunghezza minima 43 mm passo 40 mm anche sparati con normale pistola ad aria compressa. Infine i giunti longitudinali saranno sigillati dentro e fuori la sezione della condotta con <b>MASTIC FOAM</b>. Per unire i corpi del condotto utilizzare strisce di <b>SILBIFIRE</b> larghe 195 mm, incollate ed inchiodate con la stessa tipologia di montaggio.</p> <p>In corrispondenza di attraversamenti a parete o soletta, posare strisce coprigiunto di adeguate dimensione anche sul supporto attraversato, fissandole con <b>MASTICOLL</b> e tasselli metallici ad espansione.</p> <p>Per una corretta installazione del condotto di ventilazione consultare il "manuale tecnico di installazione".</p>

CARATTERISTICHE TECNICHE			
Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Densità nominale a secco	[kg/m <sup>3</sup> ]	900	+/-10%
Lunghezza [EN 12467]	[mm]	2000	+/-5mm
Larghezza [EN 12467]	[mm]	1200	+/-3,6mm
Spessore [EN 12467]	[mm]	30	+/-2mm
Reazione al fuoco	[-]	A1	-

**RASANTE AQUAFIRE®**

<b>Generalità</b>	Rasante premiscelato cementizio monocomponente in polvere alleggerito.
<b>Tipo di materiale</b>	A base cementizia.
<b>Utilizzo</b>	Rasatura in ambienti interni ed esterni di lastre <b>AQUAFIRE®</b> .
<b>Descrizione</b>	<p>Il <b>RASANTE AQUAFIRE®</b> è studiato per applicazioni in ambienti interni ed esterni, con rilevanti valori di umidità relativa dell'aria. La sua matrice cementizia non teme l'attacco da parte degli agenti atmosferici. L'alleggerimento conferisce al rasante aquafire una maggiore scorrevolezza e facilità di posa, oltre ad un gradevole effetto estetico.</p> <p>E' costituito da inerti selezionati, inerti leggeri ed isolanti, resine ed additivi, caratterizzato da un alto potere adesivo connesso ad una elevata elasticità</p> <p>Il <b>RASANTE AQUAFIRE®</b> ha ridotti tempi di essiccamento ed elevata resa. E' dunque più facile da posare, più economico, più isolante e ne occorre solo 3,6kg/mq per sistemi in esterno.</p>
<b>Precauzioni</b>	Non applicare con temperature inferiori a +5°C o superiori a +30°C. Non applicare su supporti gelati o bagnati. Non applicare in presenza di forte sole o minacce di pioggia oppure con elevata ventosità. Stoccare il prodotto in luogo asciutto con temperature non inferiori a +5°C e non superiori a +35°C per un periodo non superiore a 12 mesi dal lotto di produzione stampato su lato del sacco (codice 9 cifre) dove la prima cifra indica l'anno, le successive tre il giorno progressivo, le successive quattro l'orario (es. 151151150: anno 2015, giorno 115 ora 11:50).

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Quantità a sacco	[kg]	18	-
Granulometria	[mm]	<1,0	-
Acqua di impasto	[%]	27-28	-
Resa indicativa	[kg/m <sup>2</sup> x mm]	1,2	-

**RETE AQUAFIRE®**

<b>Generalità</b>	Rete di rinforzo per rasature.
<b>Tipo di materiale</b>	Fibra di vetro resistente agli alcali.
<b>Utilizzo</b>	Armatura della rasatura superficiale delle lastre.
<b>Descrizione</b>	<p>Rete in fibra di vetro resistente agli alcali studiata per rinforzare adeguatamente la rasatura superficiale delle lastre.</p> <p>La <b>RETE AQUAFIRE®</b> è resistente agli alcali e non teme l'effetto degli agenti atmosferici.</p>

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Altezza rotolo	[mm]	1000	-
Lunghezza rotolo	[m]	50	-
Incidenza	[m/m <sup>2</sup> ]	1,2	-
Peso	[gr/m <sup>2</sup> ]	160	-



FINISH	
<b>Generalità</b>	Rasante premiscelato cementizio monocomponente in polvere alleggerito.
<b>Tipo di materiale</b>	A base silicati e cementizia.
<b>Utilizzo</b>	Rasatura in ambienti interni di lastre <b>SUPERSIL®</b> , <b>AQUAFIRE®</b> , <b>FIREWALL</b> e <b>GISPBIFIRE® E</b> .
<b>Descrizione</b>	Il <b>FINISH</b> è studiato per applicazioni in ambienti interni per la stuccatura e rasatura delle lastre, anche con rilevanti valori di umidità relativa dell'aria. <b>FINISH</b> possiede elevate caratteristiche di adesione e lavorabilità. Il <b>FINISH</b> ha ridotti tempi di essiccamento ed elevata resa.
<b>Precauzioni</b>	Non applicare con temperature inferiori a +5°C o superiori a +30°C. Non applicare su supporti gelati o bagnati. Non applicare in presenza di forte sole o minacce di pioggia oppure con elevata ventosità. Stoccare il prodotto in luogo asciutto con temperature non inferiori a +5°C e non superiori a +35°C per un periodo non superiore a 12 mesi dal lotto di produzione stampato su lato del sacco (codice 9 cifre) dove la prima cifra indica l'anno, le successive tre il giorno progressivo, le successive quattro l'orario (es. 151151150: anno 2015, giorno 115 ora 11:50).

CARATTERISTICHE TECNICHE			
Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Quantità a sacco	[kg]	25	-
Granulometria	[mm]	<0,315	-
Acqua di impasto	[%]	24	-
Resa indicativa	[kg/m <sup>2</sup> x mm]	1,5	-

VITE AQUAFIRE® STAR	
<b>Generalità</b>	Vite a punta trapano.
<b>Tipo di materiale</b>	Acciaio trattato resistente a 1000 ore di nebbia salina
<b>Utilizzo</b>	Fissaggio di lastre su struttura metallica di spessore superiore a 0,6mm
<b>Descrizione</b>	Le <b>VITI AQUAFIRE® STAR</b> sono idonee al fissaggi di lastre su strutture in acciaio con spessore da 0.6mm fino a 1mm. Sono resistenti alla nebbia salina per 1000 ore così da garantire la loro durabilità anche in ambienti aggressivi o esposti direttamente agli agenti atmosferici. Sono auto perforanti e auto svasanti così da facilitare sia la perforazione del profilo metallico che la presa sullo spessore della lastra.

CARATTERISTICHE TECNICHE			
Descrizione	U.M.	Valore	Tolleranza
Diametro	[mm]	4,0	-
Lunghezza	[mm]	41	-
Resistenza nebbia salina	[ore]	>1000	-
incidenza	[n/m <sup>2</sup> ]	20	-



## **NASTRO AQUAFIRE®**

<b>Generalità</b>	Nastro per stuccatura giunti di sistemi a secco.
<b>Tipo di materiale</b>	Rete in fibra di vetro.
<b>Utilizzo</b>	Stuccatura giunti lastre <b>SUPERSIL®</b> , <b>AQUAFIRE®</b> , <b>FIREWALL</b> e <b>GISPBIFIRE® E</b> .

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

<b>Descrizione</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valore</b>	<b>Tolleranza</b>
<b>Larghezza rotolo</b>	[mm]	75	-
<b>Lunghezza rotolo</b>	[m]	50	-
<b>Incidenza</b>	[m/m <sup>2</sup> ]	1,2	-



## **PARETI LEGGERE**



**PARETI LEGGERE**

**CAVEDIO**

**EI 60 CLASSE A1 EN 1364-1**



**GIPSBIFIRE E SPESSORE 16 + 16 MM**

Cavedio antincendio con certificazione EI 60, costituita da **2 lastre di GIPSBIFIRE E** in classe **A1** con spessore **16+16 mm (tot. 32 mm)** e struttura di sostegno sul lato esposto al fuoco costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a 600mm di interasse**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** a un passo 600mm per il primo strato e 250mm per il secondo strato. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile installare botole EI60. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 322104/3705 FR

**SETTO AUTOPORTANTE**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM**



Setto antincendio con certificazione EI 120, costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 337723/3819 FR

**FIREWALL SPESSORE 24 + 24 MM**

Setto antincendio con certificazione EI 120, costituita da **2 lastre di FIREWALL** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. CSI 1557 FR





## CAVEDIO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM**



Cavedio antincendio con certificazione EI 120, costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 + 24 mm (tot. 48 mm)** e struttura di sostegno sul lato esposto al fuoco costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a 600mm di interasse**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 337723/3819 FR/515/1

**FIREWALL SPESSORE 24 + 24 MM**

Cavedio antincendio con certificazione EI 120, costituita da **2 lastre di FIREWALL** in classe **A1** con spessore **24 + 24 mm (tot. 48 mm)** e struttura di sostegno sul lato esposto al fuoco costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a 600mm di interasse**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. CSI 1557 FR/072/1

## SETTO AUTOPORTANTE

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM +**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**

Setto antincendio con certificazione EI 180, costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)** più una lastra di **Supersil** in calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **12mm posta nel mezzo (tot. 60mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI180. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 339617/3834 FR



**PARETI LEGGERE**

**CAVEDIO**

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM + SUPERSIL SPESSORE 12 MM**

Cavedio antincendio con certificazione EI 180, costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 + 24 mm (tot. 48 mm)** più una lastra di **Supersil** in calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **12mm posta nel mezzo (tot. 60mm)** e struttura di sostegno sul lato esposto al fuoco costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a 600mm di interasse**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI180. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 339617/3834 FR/515/2

**SETTO AUTOPORTANTE**

**EI 240 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24+24 MM**

Setto antincendio con certificazione EI 240, costituita da **3 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24+24+24 mm (tot. 72 mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI240. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 340586/3839 FR



PARETI LEGGERE

CAVEDIO

EI 240 CLASSE A1 EN 1364-1

**SUPERSIL LIGHT** SPESSORE 24+24+24 MM 

Cavedio antincendio con certificazione EI 240, costituita da **3 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24+24+24 mm (tot. 72 mm)** e struttura di sostegno sul lato esposto al fuoco costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 50 x 50 mm a 600mm di interasse**. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI240. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 340586/3839 FR/515/16



PARETE CON STRUTTURA METALLICA

EI 60 CLASSE A1 EN 1364-1

**AQUAFIRE** SPESSORE 12,5 MM 

Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata EI 60 costituita da due lastre (una per lato) di **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm** con interposta una struttura metallica a **C da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 70kg/mc spessore 70 mm**.

Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di **VITI AQUAFIRE STAR**. I giunti dovranno essere stuccati con **Finish**.

E' possibile installare botole EI60.

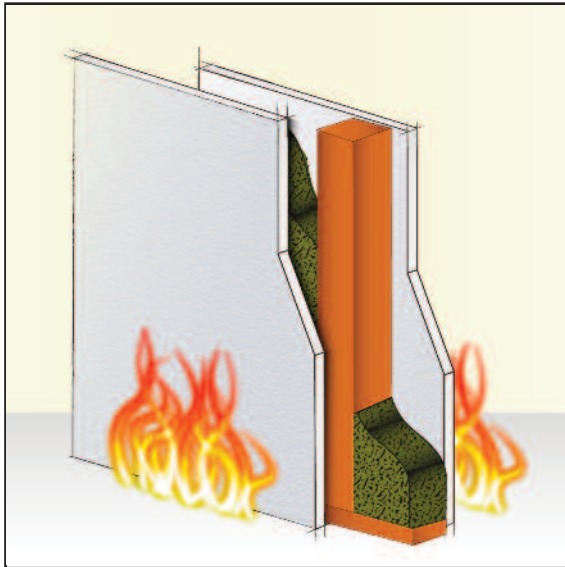
Cert. IG 305134/3544 FR



**PARETI LEGGERE**

## PARETE CON STRUTTURA IN LEGNO

**EI 90 CLASSE A1 EN 1364-1**



### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata EI 90 costituita da una lastra per lato di **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm** con interposta una struttura in legno d'abete **80 x 40mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 30kg/mc spessore 70 mm**.

Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di **GRAFFE IN ACCIAIO ZINCATO 11X50MM** o con **VITI AQUAFIRE STAR**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **Altezze certificabili fino a 10mt EI 60**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 325881/3728 FR

## PARETE CON STRUTTURA METALLICA

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato**



### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da singolo strato di lastra **AQUAFIRE** sp. 12,5mm sul lato esposto al fuoco, fissate con **VITE AQUAFIRE STAR**, **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco, e doppia lastra di cartongesso standard sp.12,5mm lato non esposto, fissate su struttura metallica 75x50x0,6mm passo 600mm, e **lana minerale 30kg/mc sp.70mm**. Stuccatura giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco base gesso. E' possibile installare botole EI120.

Cert. IG 316093/3649 FR





**PARETI LEGGERE**

**PARETE CON STRUTTURA METALLICA**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM o SUPERIORE**



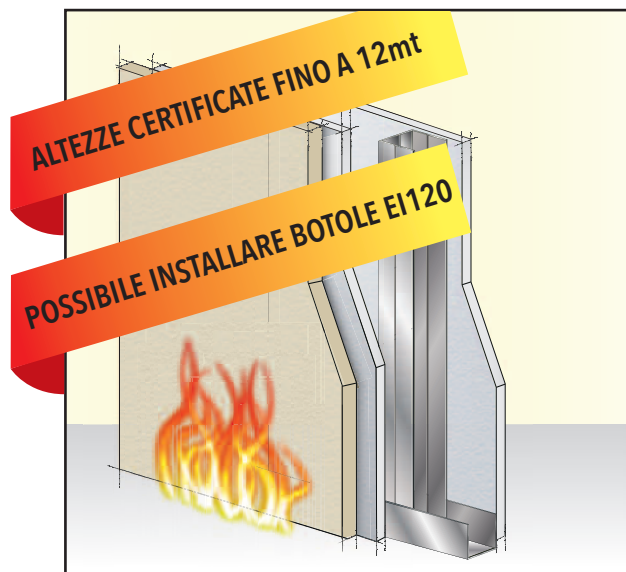
Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da singolo strato di lastra **Supersil** calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8mm** o superiore sul lato esposto al fuoco e doppia lastra di cartongesso standard sp.12,5mm, struttura metallica 50x50x0,6mm passo 600mm. Sul lato non esposto al fuoco è necessaria solo una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm. Viti autofilettanti passo 600mm per il primo strato e 300mm per il secondo. Stuccatura giunti e teste delle viti del cartongesso solo sul lato non esposto con stucco base gesso. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG Cert. IG 328451/3748 FR / IG 333040

**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**

Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da singolo strato di lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato sp. 12,5mm in classe A1 sul lato esposto al fuoco e doppia lastra di cartongesso standard sp.12,5mm, struttura metallica 50x50x0,6mm passo 600mm. Sul lato non esposto al fuoco è necessaria solo una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm. Viti autofilettanti passo 600mm per il primo strato e 300mm per il secondo. Stuccatura giunti e teste delle viti del cartongesso solo sul lato non esposto con stucco base gesso. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 327953/3744 FR / IG 333041

**PARETE CON STRUTTURA METALLICA**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo sul lato Supersil light**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24**



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da una lastra per lato in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato** e da una lastra di **Supersil Light** in classe A1 con spessore **24mm** sul lato esposto al fuoco, fissate su struttura metallica 50x50x0,6mm passo 600mm. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso. La stuccatura di giunti del **Supersil Light** sarà eseguita con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 342340/3852 FR



PARETI LEGGERE

## PARETE CON STRUTTURA METALLICA

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo sul lato cartongesso**



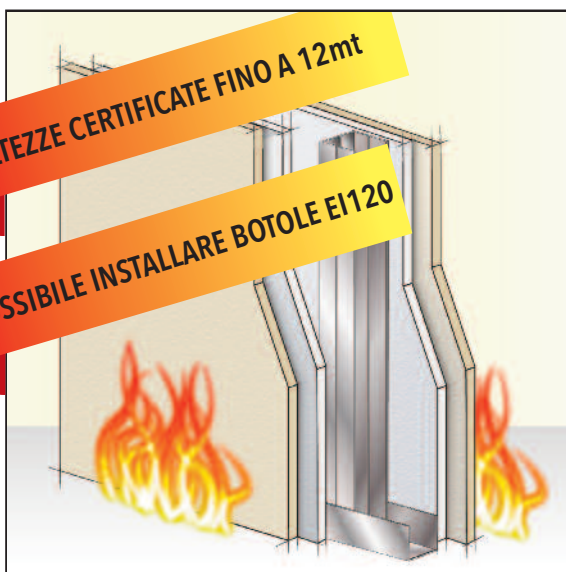
### SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da una lastra per lato in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato** e da una lastra di **Supersil Light** in classe A1 con spessore **24mm** sul lato **NON** esposto al fuoco, fissate su struttura metallica 50x50x0,6mm passo 600mm. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso. La stuccatura di giunti del **Supersil Light** sarà eseguita con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 341166/3843 FR

## PARETE CON STRUTTURA METALLICA

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**



### SUPERSIL SPESSORE 8 MM o SUPERIORE



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da una lastra per lato in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato** e di una lastra per lato di **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8mm** o superiore, fissate su struttura metallica 75x50x0,6mm passo 600mm. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso o **Finish**. La stuccatura di giunti e rasatura lastra Supersil sarà eseguita con stucco **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 296405/3437 FR / IG329446



**PARETI LEGGERE**

**PARETE CON STRUTTURA METALLICA**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**

**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24**



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da una lastra per lato in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato** e di una lastra di **Supersil Light** in classe A1 con spessore **24mm** su uno dei due lati, fissate su struttura metallica 50x50x0,6mm passo 600mm. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso. La stuccatura di giunti del **Supersil Light** sarà eseguita con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 341166/3843 FR + IG 342340/3852 FR

**POSSIBILE INSTALLARE BOTOLE EI120**



**PARETE CON STRUTTURA METALLICA**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**

**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** costituita da quattro lastre (due per lato) di **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm** con interposta una struttura metallica a **C da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 70kg/mc spessore 70 mm**. Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di **VITI AQUAFIRE STAR**. I giunti del solo strato esterno dovranno essere stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 308406/3572 FR / IG329447

**ALTEZZE CERTIFICATE FINO A 12mt**

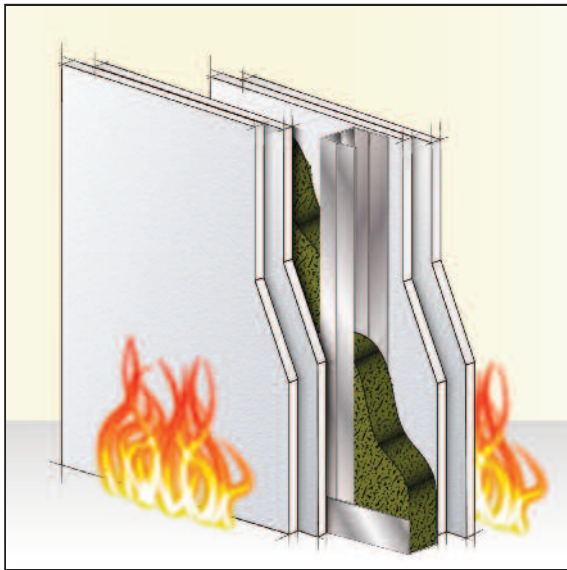
**POSSIBILE INSTALLARE BOTOLE EI120**



PARETI LEGGERE

## PARETE CON STRUTTURA METALLICA

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1**



### **AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**



Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 180** costituita da quattro lastre (due per lato) di **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm** con interposta una struttura metallica a **C da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 70kg/mc spessore 70 mm**. Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di **VITI AQUAFIRE STAR**. I giunti del solo strato esterno dovranno essere stuccati con **Finish**. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.  
Cert. IG 308406/3572 FR

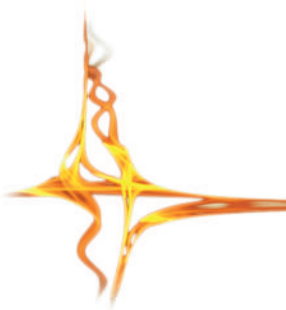
### **GIPSBIFIRE E SPESSORE 16 MM**

Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 180** costituita da quattro lastre (2 per lato) di **GIPSBIFIRE E** in classe **A1** dello spessore di **16 mm** con interposta una struttura metallica a **C da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 40kg/mc spessore 70 mm**. Rasatura finale di lastre, giunti e teste delle viti con **Finish**. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.  
Cert. CSI 1719 FR





## RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. h=vedi F.T.

Cert. CSI 1706 FR / 0004/ING/ING/17

### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM

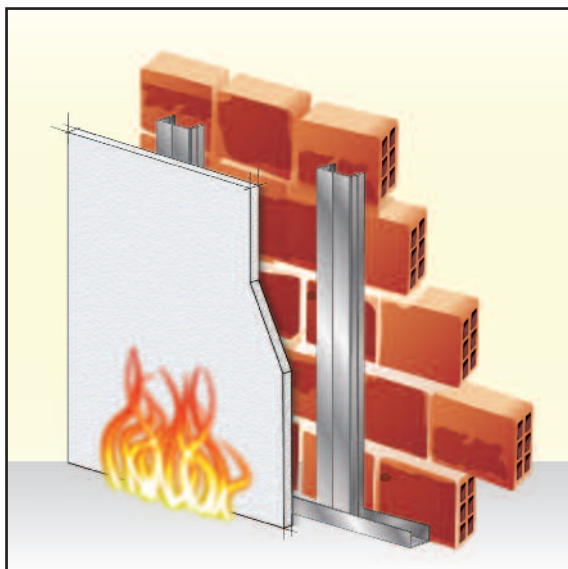


Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

CSI 1953 FR

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **installate in controparete** dalla parte esposta al fuoco su struttura metallica 49x27x0,6mm a passo 600mm. Fissare le lastre con **VITI AQUAFIRE STAR**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

$H_{max}=4,3m$  per forato da 8cm.  $H_{max}=5,9m$  per forato da 12cm.  
 $H_{max}=7,1m$  per forato da 15cm.  $H_{max}=8,0m$  per forato da 20cm.  
Per altezze e spessori diversi consultare ufficio tecnico.

Cert. CSI 1706 FR/161/2

### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno **installate in controparete** dalla parte esposta al fuoco su struttura metallica 49x27x0,6mm a passo 600mm.

Fissare le lastre con **VITI AQUAFIRE STAR**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

**Altezze certificate fino a 4mt**. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. CSI 1953 FR/161/1



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con intonaco solo sul lato non esposto al fuoco, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. E' possibile installare le lastre **in controparete** dalla parte esposta al fuoco su struttura metallica 49x27x0,6mm a passo 600mm.

Fissare le lastre con **VITI AQUAFIRE STAR. STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze e spessori diversi consultare l'ufficio tecnico.

Cert. I.G. 334271/3805 FR

Cert. I.G. 334271/3805 FR/476/1 in controparete

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1- lastra lato NON esposto al fuoco**



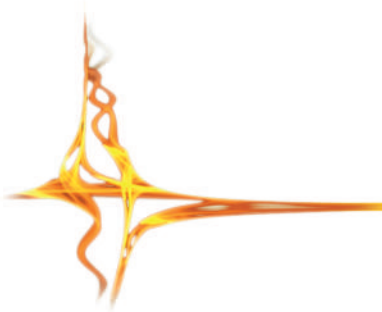
**SUPERSIL® SPESSORE 12 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in mattoni **forati da 8 cm** con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra **Supersil** in calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte **NON** esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **4 tasselli metallici a espansione per metro quadrato**. I giunti fra le lastre dovranno essere stuccate con **Finish**.

$h_{max}=4m$

Cert. CSI 2145 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI

EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1- lastra lato esposto al fuoco



### GIPSBIFIRE® E SPESSORE 16 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 180 di pareti in mattoni forati da 8 cm con entrambi i lati intonacati, costituita da lastra Gipsbifire® E in classe A1 spessore 16 mm a base di silicati e calcio e con incollato su un lato un foglio superisolante denominato Bifire®.

Le lastre saranno appoggiate dalla parte esposta al fuoco con il Bifire® a contatto della parete e fissate alla stessa mediante tasselli metallici a espansione. STUCCATURA giunti NON NECESSARIA ai fini della resistenza al fuoco.

$H_{max}=4,6m$  per forato da 8cm.  $H_{max}=6,2m$  per forato da 12cm.

$H_{max}=7,4m$  per forato da 15cm.  $H_{max}=8,0m$  per forato da 20cm.

Per altezze e spessori diversi consultare ufficio tecnico.

Cert. CSI 1707 FR

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN MATTONI FORATI

EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato NON esposto al fuoco



### GIPSBIFIRE® E SPESSORE 16 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 180 di pareti in mattoni forati da 8 cm con 2 lati esterni intonacati con almeno 1 cm, costituita da lastra Gipsbifire® E in classe A1 spessore 16 mm a base di silicati e calcio e con incollato su un lato un foglio superisolante denominato Bifire®. Le lastre saranno appoggiate dalla parte non esposta al fuoco con il Bifire® a contatto della parete e fissate alla stessa mediante tasselli metallici a espansione a un passo di 400 mm sui bordi e con passo di 750 mm al centro delle lastre, i giunti fra le lastre dovranno essere stuccate con Finish.

$H_{max}=4,6m$  per forato da 8cm.  $H_{max}=6,2m$  per forato da 12cm.

$H_{max}=7,4m$  per forato da 15cm.  $H_{max}=8,0m$  per forato da 20cm.

Per altezze e spessori diversi consultare ufficio tecnico.

Cert. CSI 1652 FR





RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CARTONGESSO**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra entrambi i lati**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e di una lastra per lato di **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm** o superiore.

Le lastre **Supersil** dovranno essere fissate con **viti autofilettanti** da cartongesso con **passo 250 mm**.

La stuccatura dei giunti e teste delle viti del gesso rivestito saranno stuccate con stucco a base gesso.

La stuccatura di giunti e rasatura lastra **Supersil** sarà eseguita con stucco **Finish**. E' possibile installare botole EI120.

**Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 296405/3437 FR / IG 329446

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CARTONGESSO**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato**



**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**

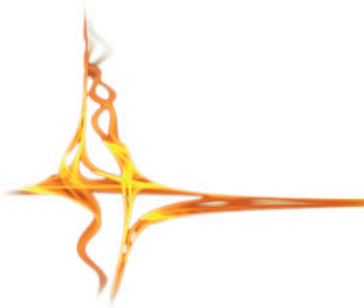


Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 75 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm e **lana minerale densità 30kg/mc spessore 70 mm**.

La riqualificazione sarà eseguita con singolo strato di lastra **AQUAFIRE** sp.12,5mm in aderenza sul lato fuoco, **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco, e singolo strato di cartongesso standard sp.12,5mm sul lato opposto. Stuccatura giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco base gesso.

E' possibile installare botole EI120.

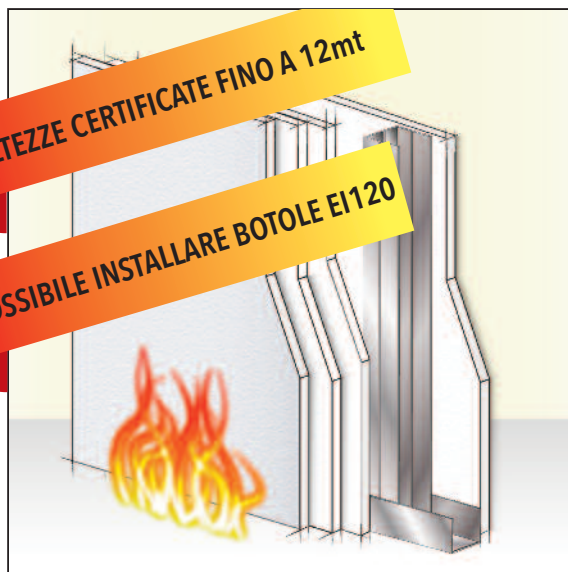
Cert. IG 316093/3649 FR/194



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CARTONGESSO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato**



### **SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



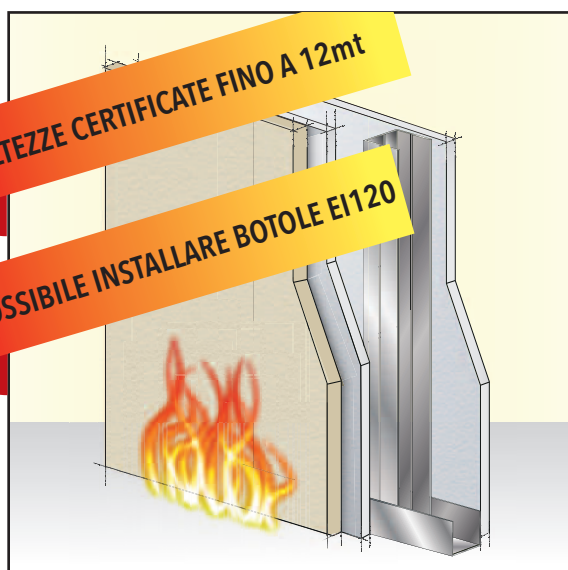
Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 50 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm, eseguita applicando **SOLO SUL LATO ESPOSTO AL FUOCO** una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm senza stuccatura più una lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm** o superiore fissata con viti autofilettanti a passo 250mm, **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 328451/3748 FR / IG 333040

### **AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**

Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 50 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm, eseguita applicando **SOLO SUL LATO ESPOSTO AL FUOCO** una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm senza stuccatura più una lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato sp. 12,5mm fissata con viti autofilettanti a passo 250mm, **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 327953/3744 FR / IG 333041

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CARTONGESSO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato**



### **SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24**



Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata **EI 120** di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 50 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm, eseguita applicando **SOLO SUL LATO ESPOSTO AL FUOCO** una lastra di **Supersil Light** in classe A1 con spessore **24mm**. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso. La stuccatura di giunti del **Supersil Light** sarà eseguita con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 342340/3852 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CARTONGESSO

EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - fuoco solo su un lato

### SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24



Riqualificazione antincendio con resistenza al fuoco certificata EI 120 di parete divisoria costituita da una lastra in **gesso rivestito standard sp.12,5 mm per lato su struttura da 50 x 50 x 0,6 mm** interasse di 600 mm, eseguita applicando **SOLO SUL LATO NON ESPOSTO AL FUOCO** una lastra di **Supersil Light** in classe A1 con spessore **24mm**. Stuccare giunti e teste delle viti del cartongesso con stucco a base gesso. La stuccatura di giunti del **Supersil Light** sarà eseguita con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 4mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico. Cert. IG 341166/3843 FR

SUPERSIL LIGHT  
SU LATO NON ESPOSTO

POSSIBILE INSTALLARE BOTOLE EI120



## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN POLIURETANO

EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastre lato esposto al fuoco

### FIREWALL SPESSORE 24+24 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 120 di pareti in **poliuretano**, costituita da **2 lastre Firewall** in classe A1 con spessore di **24 mm**.

Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate con **viti autoperforanti** fra loro, su profilo in acciaio zincato a L perimetrale di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm ed alla parete in poliuretano. Le viti dovranno essere applicate a un passo non superiore a 500 mm.

**Altezze certificate fino a 12mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. CSI 1557 FR/035/1

SPESSORE RIDOTTO - SOLO 48mm





RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN POLIURETANO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastre lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM**



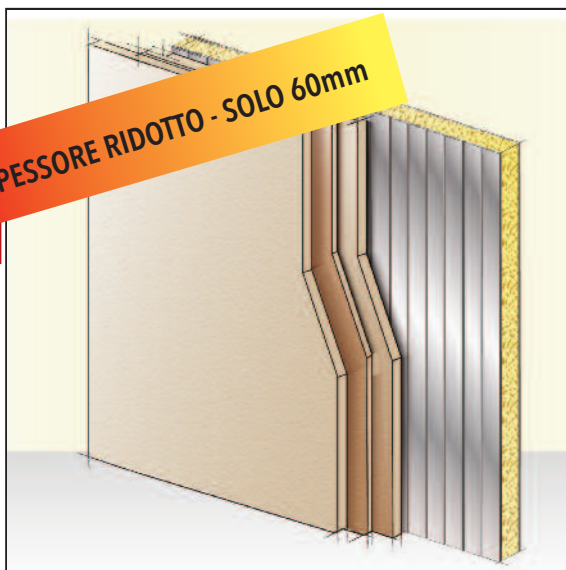
Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in **poliuretano** costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI120. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 337723/3819 FR/515/3

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN POLIURETANO

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastre lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM+**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 180** di pareti in **poliuretano** costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)** più una lastra di **Supersil** in calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **12mm posta nel mezzo (tot. 60mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di ancoraggio **perimetrale** costituita da **profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm**. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. E' possibile installare botole EI180. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 339617/3834 FR/515/4





**RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI**

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN POLIURETANO**

**EI 240 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastre lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24+24 MM** 

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 240 di pareti in poliuretano costituita da **3 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe A1 con spessore **24+24+24 mm (tot. 72 mm)**.

Le lastre saranno sovrapposte a giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti fra loro ed alla struttura di ancoraggio perimetrale costituita da profilo in acciaio zincato a L di spessore 0,6 mm e dimensioni 30 x 30 mm. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con Finish. E' possibile installare botole EI240. **Altezze certificate fino a 12mt** con apposita struttura. Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico.

Cert. IG 340586/3839 FR/515/17

**RIQ. PARETI IN BLOCCHI DI PIETRA SQUADRATA**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE** 

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 120 di pareti in blocchi di pietra squadrata di spessore minimo 110 mm, costituita da lastra Supersil di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore 8 mm o superiore. Le lastre saranno appoggiate dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante tasselli metallici a espansione. **STUCCATURA giunti NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

h=vedi F.T.

Cert. CSI 1706 FR / 0004/ING/ING/17

**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM** 

Riqualificazione antincendio con certificazione EI 120 di pareti in blocchi di pietra squadrata di spessore minimo 110 mm, costituita da lastra AQUAFIRE in cemento alleggerito fibrinforzato in classe A1 dello spessore di 12,5mm. Le lastre saranno appoggiate dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante tasselli metallici a espansione. **STUCCATURA giunti NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

H<sub>max</sub>=8,0m per blocco da 20cm.

Per altezze diverse consultare ufficio tecnico.

CSI 1953 FR/459/6



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN BLOCCHI DI CLS

### EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco



#### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in **blocchi di calcestruzzo spessore minimo 78 mm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.  $h$ =vedi F.T.

Cert. CSI 1706 FR / 0004/ING/ING/17

#### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in **blocchi di calcestruzzo spessore minimo 78 mm**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.  $H_{max}$ =8,0m per blocco da 20cm.

Per altezze diverse consultare ufficio tecnico.

CSI 1953 FR/459/2

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN BLOCCHI DI CLS

### EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco



#### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 180** di pareti in **blocchi di calcestruzzo spessore 200 mm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.  $H_{max}$ =8,0m per blocco da 20cm.

Per altezze diverse consultare ufficio tecnico.

CSI 1675 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

**RIQUAL. PARETI IN BLOCCHI DI CLS ALLEGGERITO**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in **blocchi di calcestruzzo alleggerito spessore minimo 77 mm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe **A1** con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA giunti NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

h=vedi F.T.

Cert. CSI 1706 FR / 0004/ING/ING/17

**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 120** di pareti in **blocchi di calcestruzzo alleggerito spessore minimo 77 mm**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA giunti NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

H<sub>max</sub>=8,0m per blocco da 20cm.

Per altezze diverse consultare ufficio tecnico.

Cert. CSI 1953 FR/459/4

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN C.A. E POLISTIROLO**

**EI 90 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato non esposto al fuoco**



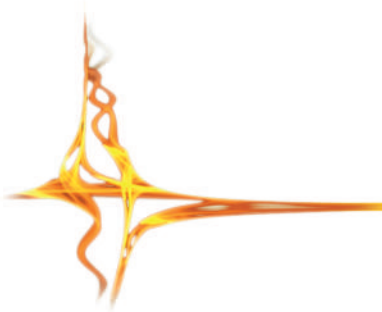
**Gipsbifire® E SPESSORE 16 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 90** di pareti in pannelli prefabbricati in calcestruzzo con isolamento in polistirolo ( 40+80+40 mm) costituita da una lastra in **Gipsbifire E** in classe **A1** con **spessore 16 mm** a base di silicati e calcio e con incollato su un lato un foglio di superisolante denominato Bifire.

Le lastre saranno **appoggiate** alla parte non esposta al fuoco con il **Bifire a contatto della parete** e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici ad espansione** ad un passo 1000x600. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo Ω o profili 49x27x0,6 solidale alla parete a passo 600 mm.

I giunti fra le lastre dovranno essere stuccati con stucco a base gesso. **Altezze certificate fino a 4 mt.** Per altezze superiori consultare l'ufficio tecnico

Cert. IG 333898/3790 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN C.A. E POLISTIROLO

**REI 120 CLASSE A1 EN 13381-3 - lastra lato esposto al fuoco**



### GIPSBIFIRE® E SPESSORE 16 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120**, di pareti in **cemento armato 50 + 50 mm con polistirolo**, costituita da lastra **Gipsbifire® E** in classe A1 spessore **16 mm** a base di silicati e calcio e con incollato su un lato un foglio superisolante denominato **Bifire®**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco con il **Bifire® a contatto della parete** e fissate con **tasselli metallici ad espansione**. **STUCCATURA giunti NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **Hmax=illimitata**  
Cert. CSI DC02-003-F04/152/2

## RIQUALIFICAZIONE PARETI IN C.A. E POLISTIROLO

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1 - lastra lato esposto al fuoco**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **EI 180** di pareti in pannelli prefabbricati in calcestruzzo con isolamento in polistirolo (40+80+40 mm) costituita da una lastra in **supersil** a base di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con **spessore 12 mm**

La lastre saranno **appoggiate** alla parte esposta al fuoco e fissate mediante **tasselli metallici ad espansione**. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale alla parete a passo 600 mm.

**Stuccatura giunti non necessaria** ai fini della resistenza al fuoco.

**H. max illimitata**

Cert. IG 333897/3789 FR

Cert. CSI DC02-003-F04/152/3





RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CEMENTO ARMATO**

**REI 120 CLASSE A1 EN 13381-3 - lastra lato esposto al fuoco**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di pareti in **cemento armato 120 mm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **H<sub>max</sub>=illimitata**

Cert. CSI DC02-003-F04/162/1

**GIPSBIFIRE® E SPESSORE 16 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120**, di pareti in **cemento armato 120 mm**, costituita da lastra **Gipsbifire® E** in classe A1 spessore **16 mm** a base di silicati e calcio e con incollato su un lato un foglio superisolante denominato **Bifire®**.

Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco con il **Bifire® a contatto della parete** e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **H<sub>max</sub>=illimitata**

Cert. CSI DC02-003-F04/162/2

**RIQUALIFICAZIONE PARETI IN CEMENTO ARMATO**

**REI 180 CLASSE A1 EN 13381-3 - lastra lato esposto al fuoco**

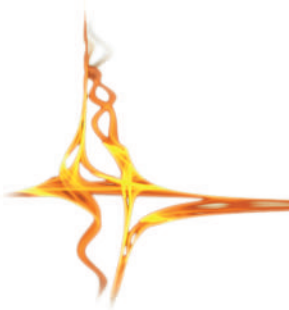


**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di pareti in **cemento armato 150 mm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Le lastre saranno **appoggiate** dalla parte esposta al fuoco e fissate alla stessa mediante **tasselli metallici a espansione**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. **H<sub>max</sub>=illimitata**

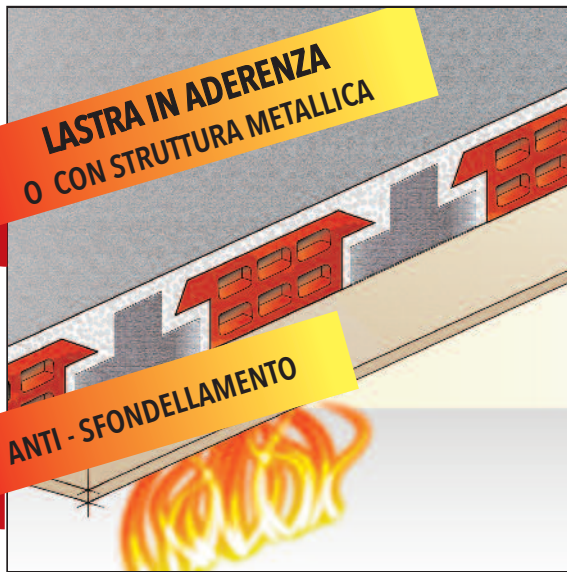
Cert. CSI DC02-003-F04/162/3



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LATERO CEMENTO

REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2



### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di **solaio in latero cemento 16+4 cm, non intonacato** costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**.

E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 313310/3630 FR

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LATERO CEMENTO

REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2



### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **solaio in latero cemento 16+4 cm intonacato all'intradosso**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm** o superiore. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm, anche pendinato.

Cert. IG 320377/3696 FR

### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **solaio in latero cemento 16+4 cm intonacato all'intradosso**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 313309/3629 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LATERO CEMENTO

**REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 240** di **solaio in latero cemento 16+4 cm intonacato all'intradosso**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.  
Cert. IG 331693/3775 FR

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LATERO CEMENTO

**REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2**

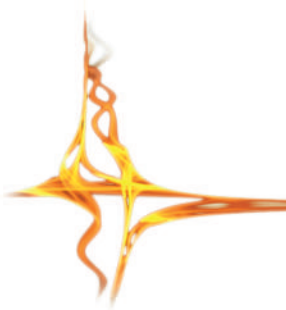


### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 240** di **solaio in latero cemento 20+4 cm non intonacato**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.  
Cert. IG 344425/3867 FR





RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES

### REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2



#### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE



Riqualificazione antincendio con certificazione REI 180 di **soffitto in predalles sp. 200mm e copri ferro di 30 mm** costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con sp. **8 mm** o superiore. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**.

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm, anche pendinato.

Cert. IG 320377/3696 FR / IG 333039

#### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione REI 180 di **soffitto in predalles sp.200 mm**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** e sp. **12,5mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 308361/3570 FR

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES

### REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2



#### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Riqualificazione antincendio con certificazione REI 240 di **soffitto in predalles sp. 200mm e copri ferro di 30 mm** costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con sp. **12 mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**.

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

Cert. IG 331693/3775 FR / IG 333039

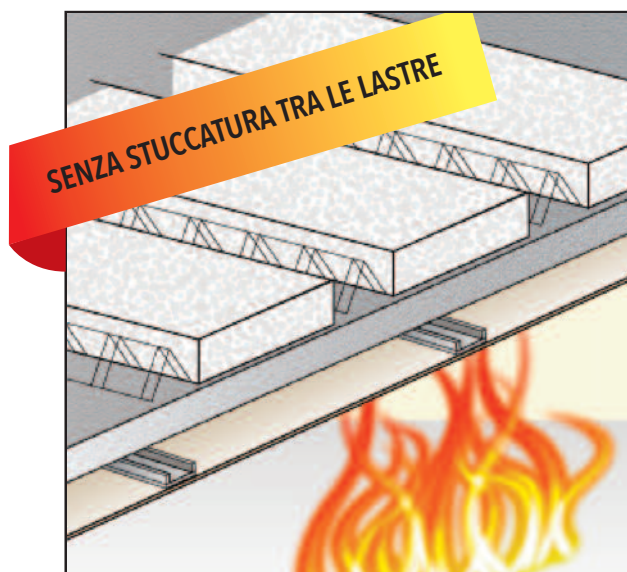




RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN PREDALLES

**REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 240** di solaio in predalles di spessore 200 mm costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. **12 mm**

Le lastre saranno fissate con viti aquafire star a passo 200mm su una struttura metallica in profili 49x27x0,6 a passo 400mm, o di tipo  $\Omega$ , fissata al solaio tramite distanziale regolabile .

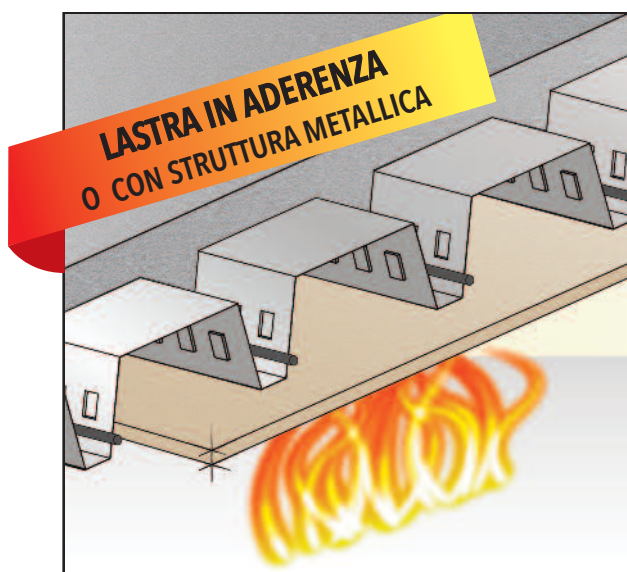
Distanza minima tra lastra e solaio 35 mm

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.

Cert. IG 342930/3857 FR

## RIQUAL. LAMIERA GRECATA COLLABORANTE

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



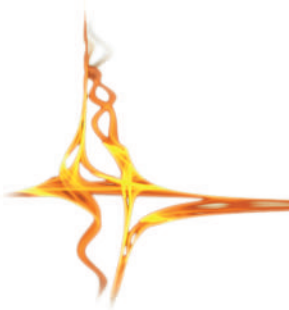
### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di solaio in lamiera grecata **COLLABORANTE** e getto in calcestruzzo spessore medio 11cm costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con sp. **8 mm** o superiore. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**.

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 330348/3765 FR



RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LAMIERA GRECATA

**REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 240** di **solaio in lamiera grecata e getto in calcestruzzo da 7cm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 sp. **12 mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 331693/3775 FR / IG 333039

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LAMIERA GRECATA

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **solaio in lamiera grecata e getto in calcestruzzo da 12cm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 sp. **8 mm** o superiore. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm, anche pendinato.

Cert. IG 320377/3696 FR / IG 333039

### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **solaio in lamiera grecata e getto in calcestruzzo da 12cm**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** dello spessore di **12,5mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**.

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 313309/3629 FR/162/3



**RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI**

**RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN CEMENTO ARMATO**

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **soffitto in cemento armato di spessore 12cm con 20 mm di copri ferro**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con sp. **8 mm** o superiore. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm, anche pendinato.

Cert. IG 320377/3696 FR / IG 333039

**AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **soffitto in cemento armato di spessore 120 mm con 20 mm di copri ferro**, costituita da lastra **AQUAFIRE** in cemento alleggerito fibrorinforzato in classe **A1** sp. **12,5mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 313309/3629 FR/162/2

**RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN CEMENTO ARMATO**

**REI 240 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 240** di **soffitto in cemento armato di spessore 12cm con 20 mm di copri ferro**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con sp. **12 mm**. Le lastre saranno applicate in aderenza mediante **8 tasselli metallici a espansione d.9mm a metro quadrato**. **STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 331693/3775 FR / 333039





RIQUALIFICAZIONI VERTICALI E ORIZZONTALI

## RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN LEGNO

### REI 120 CLASSE A1 EN 1364-2



#### SUPERFIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di solaio in legno, costituita da **2 lastre di SUPERFIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24 +24 mm (tot. 48 mm)**.

Le lastre saranno **applicate in aderenza a contatto del solaio e sovrapposte a giunti sfalsati**, fissate mediante viti in acciaio a passo 250mm. I giunti e le lastre sono rasate con **Finish**. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. IG 337928/3821FR/515/6

#### FIREWALL SPESSORE 24+24 MM

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120**, di **solaio in legno**, costituita da lastre **FIREWALL** in classe **A1** con spessore da **24+24 mm**.

Le lastre saranno **applicate in aderenza a contatto del solaio e sovrapposte a giunti sfalsati**, fissate mediante viti in acciaio a passo 250mm. I giunti e le lastre sono rasate con **Finish**. E' possibile fissare le lastre su struttura metallica tipo  $\Omega$  o profili 49x27x0,6 solidale al solaio a passo 400mm.

Cert. CSI 1724 FR/172/2



## CONTROSOFFITTI

**CONTROSOFFITTI**

**CONTROSOFFITTO ORDITURA IN VISTA**

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di **soffitto in latero cemento 16+4 cm intonacato all'intradosso**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione con plenum d'aria minimo di 130 mm e completata da profili perimetrali in acciaio a C da 30 x 30 mm sp. 0,6 mm.  
Cert. IG 294689/3405 FR

**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di **soffitto in latero cemento 16+4 cm**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm o superiore**.

Le lastre saranno applicate su struttura per controsoffitti 49 x 27 mm passo 400 mm sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione con plenum d'aria minimo di 130 mm. I pendini sono appesi a solaio con tasselli metallici con occhiello disposti su una maglia 500x400 mm.

Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

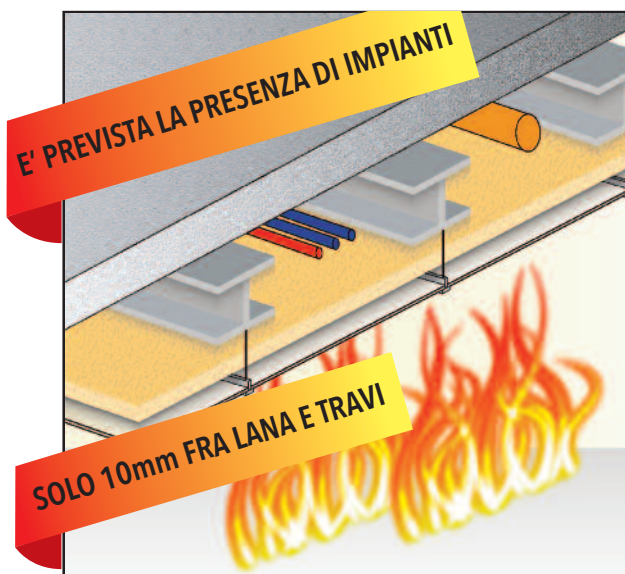
E' possibile installare botole REI120.

Cert. IG 294690/3406 FR



**CONTROSOFFITTO ORDITURA IN VISTA**

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



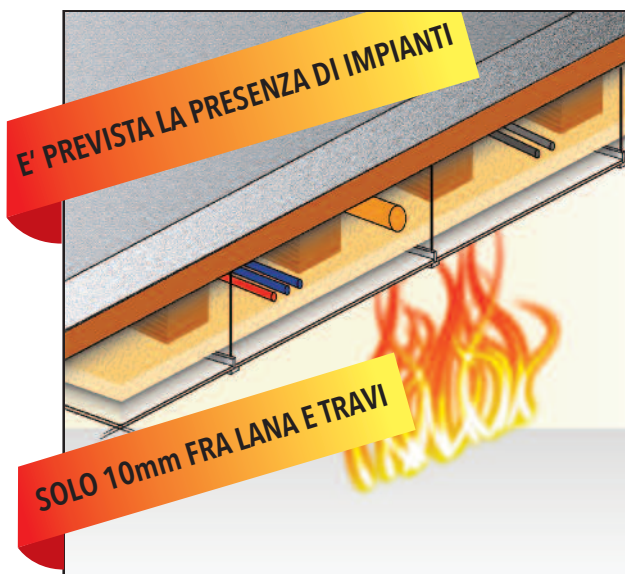
Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di **soffitto in calcestruzzo sp.12cm sorretto da travi in acciaio**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **singolo strato di lana minerale spessore 70 mm densità 80 kg/mc**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. La lana deve rimanere ad almeno 10mm dalle strutture in acciaio. Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. IG 327384/3736 FR

**CONTROSOFFITTO ORDITURA IN VISTA**

**REI 90 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**

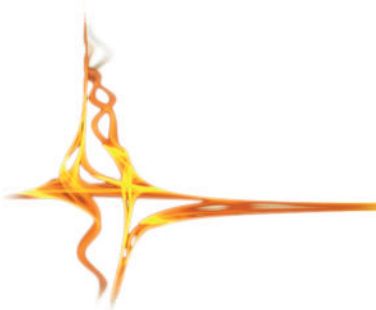


Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 90** di **soffitto in calcestruzzo sp.12cm sorretto da travi in legno**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **singolo strato di lana minerale spessore 70 mm densità 80 kg/mc**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. La lana deve rimanere ad almeno 10mm dalle strutture in legno. Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. IG 327384/3736 FR/394/1

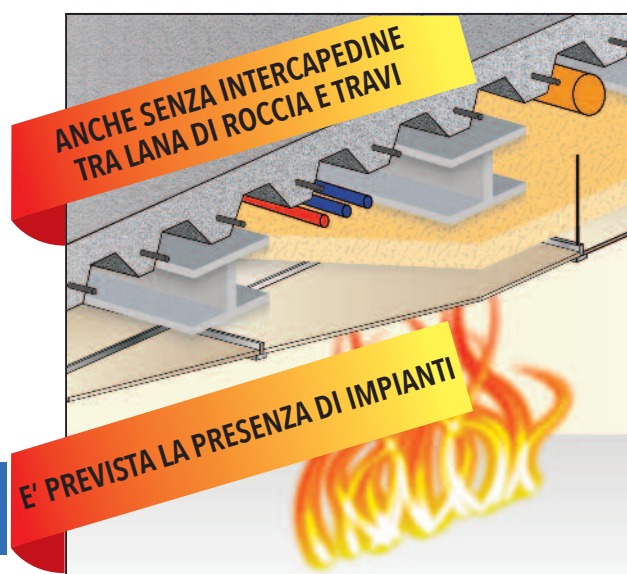




### CONTROSOFFITTI

## RIQUAL. SOLAIO LAM. GRECATA E TRAVI METAL.

**REI 180 CLASSE A1 EN 1364-2**



### SUPERSIL SPESSORE 6 MM

#### CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di solaio in lamiera grecata e getto in cls di spessore medio minimo 7 cm sorretta da travi metalliche costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 6 mm e dimensioni 595x595 mm. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm**. Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38x24 mm sp 0,4 mm, sospesa con pendini diam 4 mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio.

**Non è necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi metalliche.**

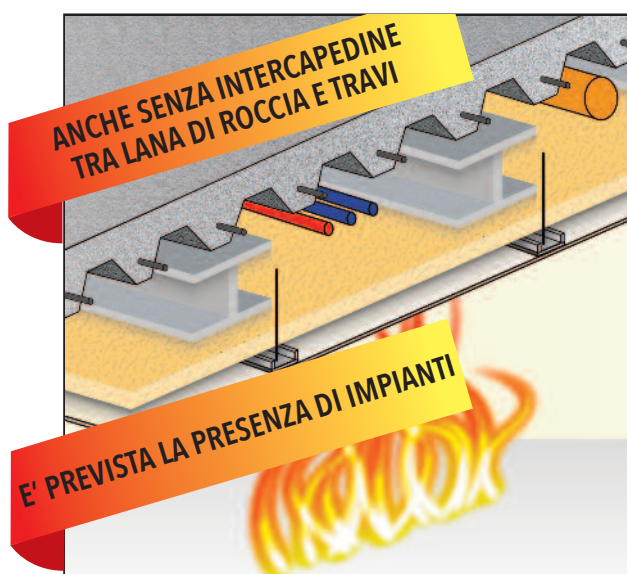
Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. CSI 2030FR/454/3



## RIQUAL. SOLAIO LAM. GRECATA E TRAVI METAL.

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM

#### CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 180** di solaio in lamiera grecata e getto in cls di spessore minimo 7 cm sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm e **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm**.

**Non è necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi metalliche.**

Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

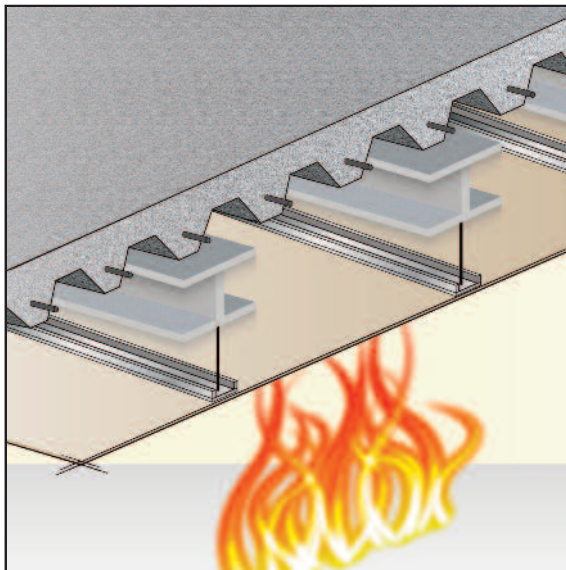
Cert. IG 294690/3406 FR - CSI 2030 FR/455/2





**RIQUAL. SOLAIO LAM. GRECATA E TRAVI METAL.**

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA A NASCOSTA**

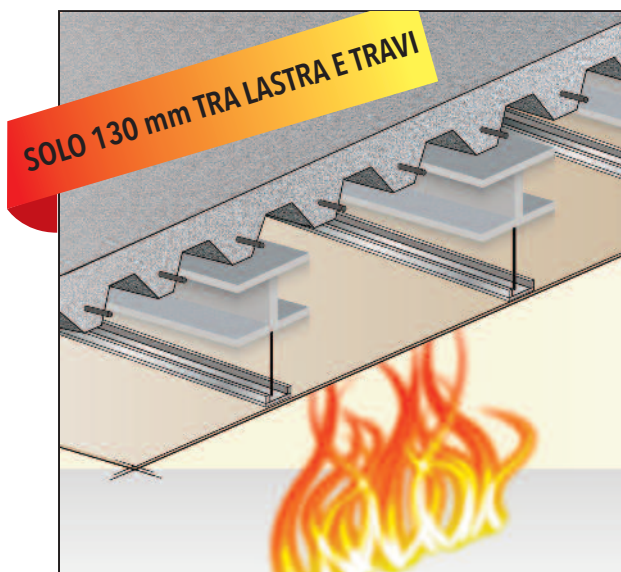
Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 120** di solaio in lamiera grecata e getto in cls di spessore minimo medio 10 cm sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm. Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

**E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e travi metalliche di 250 mm.**

Cert. IG 294690/3406 Fr/455/7

**RIQUAL. SOLAIO LAM. GRECATA E TRAVI METAL.**

**REI 60 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 60** di solaio in lamiera grecata e getto in cls di spessore medio 6 cm sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 8 mm o superiore montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm

Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

**E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e travi metalliche di 130 mm.**

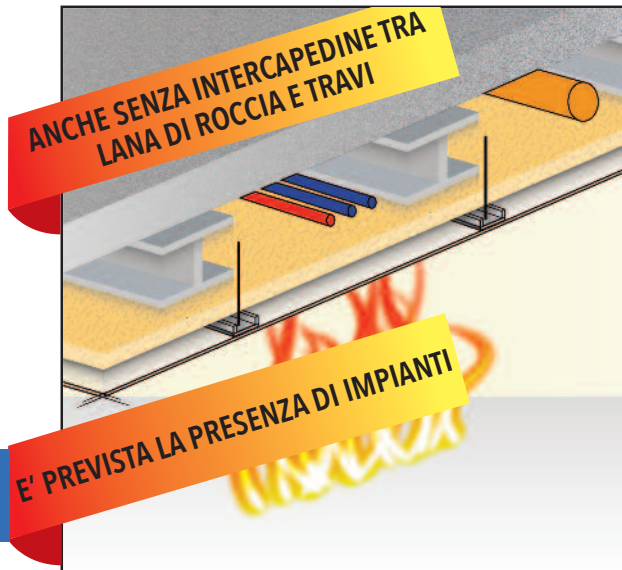
Cert. IG 294690/3406 Fr/455/9



CONTROSOFFITTI

## RIQUAL. SOLAIO IN C.A. E TRAVI METALLICHE

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



#### CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 180** di solaio in cemento armato di spessore 7 cm sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in SUPERSIL di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm e **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm.**

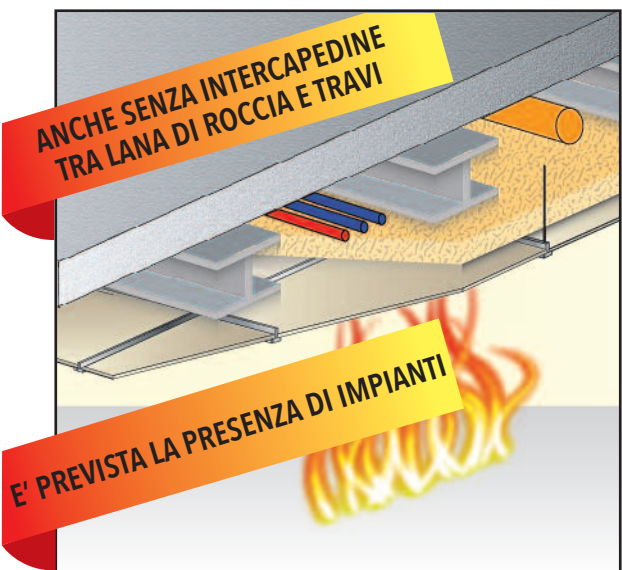
**Non e' necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi metalliche.**

Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. IG 294690/3406 FR - CSI 2030 FR/455/1

## RIQUAL. SOLAIO IN C.A. E TRAVI METALLICHE

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



### SUPERSIL SPESSORE 6 MM



#### CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 180** di solaio in cemento armato di spessore 7 cm e 20 mm di copriferro sorretto da travi metalliche, costituita da lastra in SUPERSIL di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 6 mm e dimensioni 595x595 mm. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm.** Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38x24 mm sp 0,4 mm, sospesa con pendini diam 4 mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio.

**Non e' necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi.**

Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

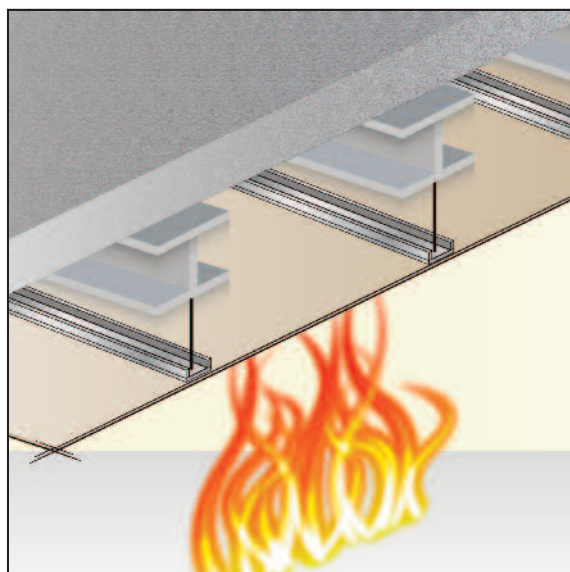
Cert. CSI 2030FR/454/1





## RIQUAL. SOLAIO IN C.A. E TRAVI METALLICHE

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 120** di solaio in cemento armato di spessore 10 cm con 20 mm di copriferro sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm.

**E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e travi metalliche di 250 mm.**

Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

Cert. IG 294690/3406 Fr/455/6

## RIQUAL. SOLAIO IN C.A. E TRAVI METALLICHE

**REI 60 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 60** di solaio in cemento armato di spessore 6 cm sorretta da travi metalliche, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 8 mm o superiore montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm sospesa con pendini d 4 mm ogni 500 mm. Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

**E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e travi metalliche di 130 mm.**

Cert. IG 294690/3406 Fr/455/8



**CONTROSOFFITTI**

**RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN TEGOLO C.A. E C.A.P.**

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 120** di solaio in tegolo c.a. o c.a.p. con soletta superiore di almeno 5 cm costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con **sp. 12 mm**.

Le lastre saranno applicate su una struttura metallica per controsoffitti 49x27x0,6 a passo 400 mm sospesa ogni 600 mm con pendini d. 4 mm e molla di regolazione.

Stuccatura giunti con **Finish**.

E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e le nervature del tegolo di almeno 200 mm

Nell'intercapedine e' prevista la presenza di impianti (reti elettriche, idriche, tubazioni metalliche, etc.) ed è anche ammessa la presenza di corpi illuminanti, rilevatori di fumo e cartellonistica sospesi direttamente al controsoffitto. I relativi fori per il passaggio dei cavi di alimentazione saranno sigillati con **MASTIC FOAM**

Cert. I.G. 341165/3842 FR

**RIQUALIFICAZIONE SOLAI IN TEGOLO C.A. E C.A.P.**

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 180** di solaio in tegolo c.a. o c.a.p. con soletta superiore di almeno 9 cm costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con **sp. 12 mm**.

Le lastre saranno applicate su una struttura metallica per controsoffitti 49x27x0,6 a passo 400 mm sospesa ogni 600 mm con pendini d. 4 mm e molla di regolazione.

Stuccatura giunti con **Finish**.

E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e le nervature del tegolo di almeno 200 mm

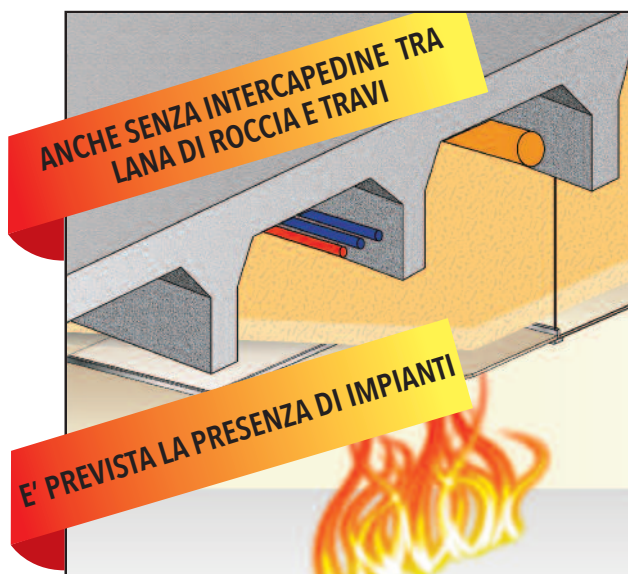
Nell'intercapedine e' prevista la presenza di impianti (reti elettriche, idriche, tubazioni metalliche, etc.) ed e' anche ammessa la presenza di corpi illuminanti, rilevatori di fumo, cartellonistica sospesi direttamente al controsoffitto. I relativi fori per il passaggio dei cavi di alimentazione saranno sigillati con **MASTIC FOAM**

Cert. I.G. 341165/3842 FR/556/1



## RIQUALIFICAZIONE SOLAIO TEGOLO C.A. E C.A.P.

**REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**

**CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 180** di solaio in tegolo c.a. o c.a.p. costituita da lastra in SUPERSIL di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 6 mm e dimensioni 595x595 mm. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm**. Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 30x24 mm sp 0,4 mm, sospesa con pendini diam 4 mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio.

**Non e' necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi.**

Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. CSI 2030FR/454/2



## RIQUALIFICAZIONE SOLAIO MISTO LEGNO / C.A.

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**

**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 120** di solaio con travi e tavolato in legno, soletta in cemento armato di spessore 10 cm, costituita da lastra in SUPERSIL di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm pendinata ogni 600 mm e **lana di roccia d 70 kg/mc e sp. 70 mm**.

**Non e' necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi in legno.**

Cert. IG 311864/3600 FR/455/3



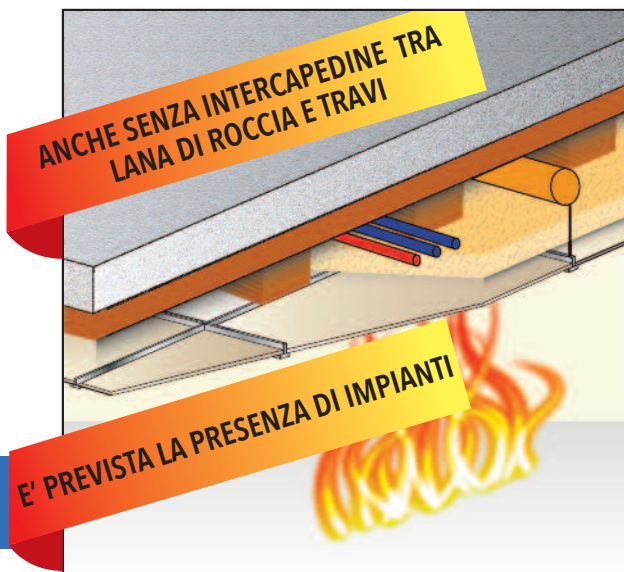




CONTROSOFFITTI

RIQUALIFICAZIONE SOLAIO MISTO LEGNO / C.A.

REI 180 CLASSE A1 EN 1365-2



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 180** di solaio con travi e tavolato in legno e soletta in cemento armato di spessore 7 cm, costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 6 mm e dimensioni 595x595 mm. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana di roccia da 60 kg/mc e sp. 40 mm**. Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38x24 mm sp 0,4 mm, sospesa con pendini diam 4 mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio.

**Non e' necessario prevedere alcun distanziamento fra lana di roccia e le travi.**

Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. CSI 2030FR/454/4

RIQUALIFICAZIONE SOLAIO MISTO LEGNO / C.A.

REI 60 CLASSE A1 EN 1365-2



**SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Riqualificazione antincendio con **certificazione REI 60** di solaio con travi e tavolato in legno, soletta in cemento armato di spessore 6 cm costituita da lastra in **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in **classe A1** con sp. 8 mm o superiore montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0.6 a passo 400 mm pendinata ogni 500 mm.

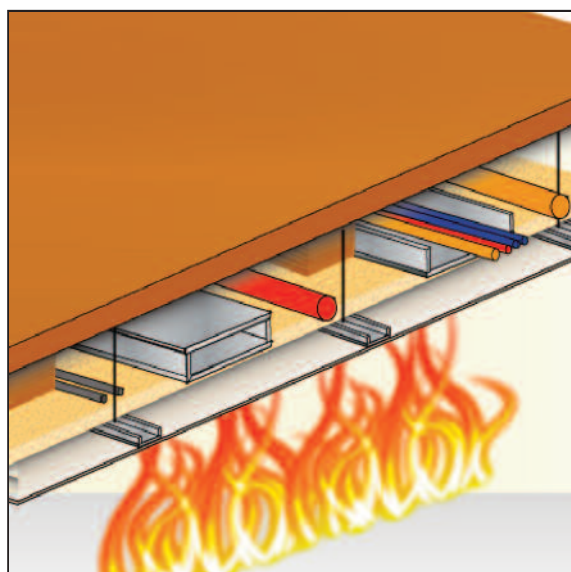
**E' necessario prevedere un distanziamento fra estradosso lastra e travi in legno di 130mm.**

Cert. IG 294690/3406 FR/455/5



## CONTROSOFO. PROTEZIONE IMPIANTISTICA

**R 120 CLASSE A1 EN 1364-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



#### CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

Protezione fino a 120 minuti di impianti in **PVC, PE, PEHD, PP, tubazioni metalliche, cavi elettrici, etc.** eseguita con SUPERSIL 12 mm e **lana di roccia** d. 70 kg/mc sp 70 mm a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0,6 a passo 400 mm pendinata ogni 600 mm su solai in legno di qualsiasi forma e dimensione.

Il peso del controsoffitto così composto è di 20 kg/mq con uno spessore totale di 110 mm.

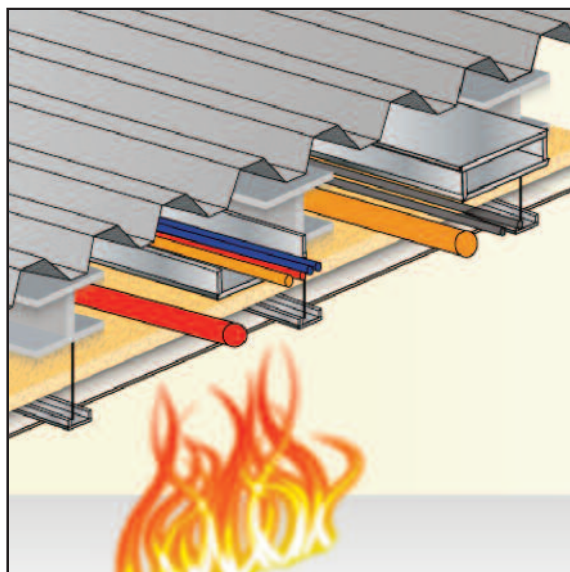
Distanziamento minimo tra impianti e lana di roccia 250 mm

Non è necessario prevedere nessun distanziamento fra lana di roccia e gli elementi strutturali.

Cert. IG 311864/3600 FR/129/5

## CONTROSOFO. PROTEZIONE IMPIANTISTICA

**R 120 CLASSE A1 EN 1364-2**



### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



#### CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

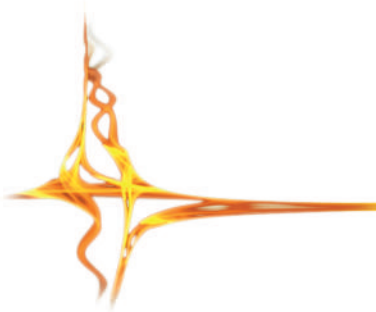
Protezione fino a 120 minuti di impianti in **PVC, PE, PEHD, PP, tubazioni metalliche, cavi elettrici, etc.** eseguita con SUPERSIL 12 mm e **lana di roccia** d. 70 kg/mc sp 70 mm a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0,6 a passo 400 mm pendinata ogni 600 mm su solai in acciaio di qualsiasi forma e dimensione.

Il peso del controsoffitto così composto è di 20 kg/mq con uno spessore totale di 110 mm.

Distanziamento minimo tra impianti e lana di roccia 250 mm

Non è necessario prevedere nessun distanziamento fra lana di roccia e gli elementi strutturali.

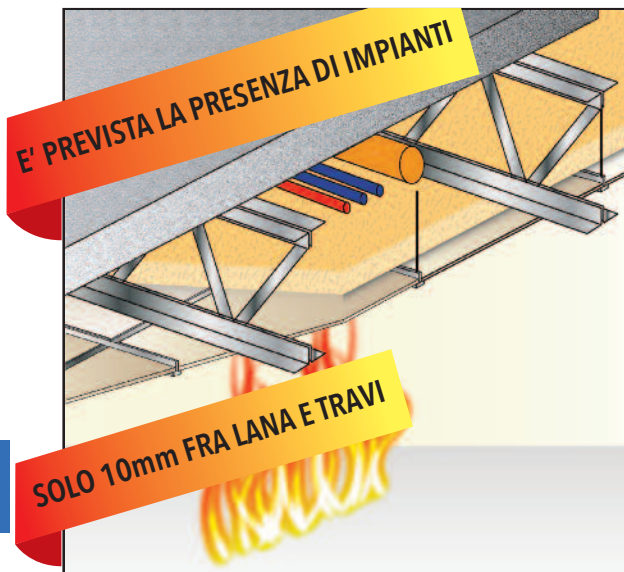
Cert. IG 311864/3600 FR/129/4



**CONTROSOFFITTI**

**RIQUAL. SOLAIO IN C.A. E TRAVI RETICOLARI**

**REI 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI 120** di **solaio in calcestruzzo sp.12cm sorretto da travi RETICOLARI in acciaio**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **singolo strato di lana minerale spessore 70 mm densità 80 kg/mc**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. La lana deve rimanere ad almeno 10mm dalle strutture in acciaio. Nell'intercapedine è prevista la presenza di impianti.

Cert. IG 327384/3736 FR

**RIQUAL. PANNELLO SANDWICH E TRAVI RETICOLARI**

**REI 90-RE120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



Riqualificazione antincendio con certificazione **REI90-RE 120** di **copertura in pannelli sandwich sp.5cm sorretto da travi RETICOLARI in acciaio ed arcarecci ad omega Ω**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm e clip fermapannello, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. Il controsoffitto deve rimanere ad almeno 10cm dalle strutture in acciaio.

Cert. IG 344426/3868 FR





## **CONTROSOFOF. ORDITURA IN VISTA A MEMBRANA**

**EI 60 CLASSE A1 EN 1364-2**



### **SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



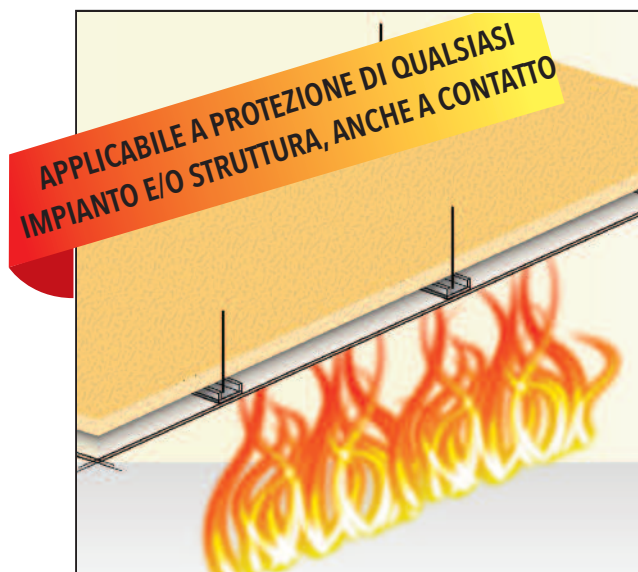
Controsoffitto antincendio con certificazione EI 60 costituita da lastre **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di 6 mm e dimensioni di 595X595 mm. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana minerale spessore 60 mm densità 100 kg/mc**. Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio a C da 30 x 30 mm sp. 0,6 mm. La lana può essere a contatto con strutture ed impianti.

**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. IG 293558/3396 FR

## **CONTROSOFOF. ORDITURA NASCOSTA A MEMBRANA**

**EI 60 CLASSE A1 EN 1364-2**



### **SUPERSIL SPESSORE 8 MM O SUPERIORE**



Controsoffitto antincendio con certificazione EI 60 costituita da lastre **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **8 mm** o superiore. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana minerale spessore 60 mm densità 100 kg/mc**.

Le lastre saranno applicate su struttura per controsoffitti 49x27 mm passo 400 mm sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione. La lana può essere a contatto con strutture ed impianti. Rasatura finale delle lastre con **Finish**.

**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. IG 293557/3395 FR



CONTROSOFFITTI

**CONTROSOOF. ORDITURA NASCOSTA A MEMBRANA**

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



Controsoffitto antincendio a membrana con certificazione EI 180 costituita da lastre **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm**. Sopra le lastre, fra i profili, sarà posato un **triplo strato di lana minerale ADVINROCK 40 V.V.1L** spessore **70 mm** densità **40 kg/mc**.

**Incidenza della lana 2,6 mq totali per 1 mq di controsoffitto.**

Gli strati di lana essendo posati tra i profili metallici possono essere inseriti sopra le lastre frontalmente senza interferire nei pendini.

Le lastre saranno applicate su struttura per controsoffitti 49x27x0,6 mm passo 400 mm sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione. La lana può essere a contatto con strutture ed impianti da proteggere.

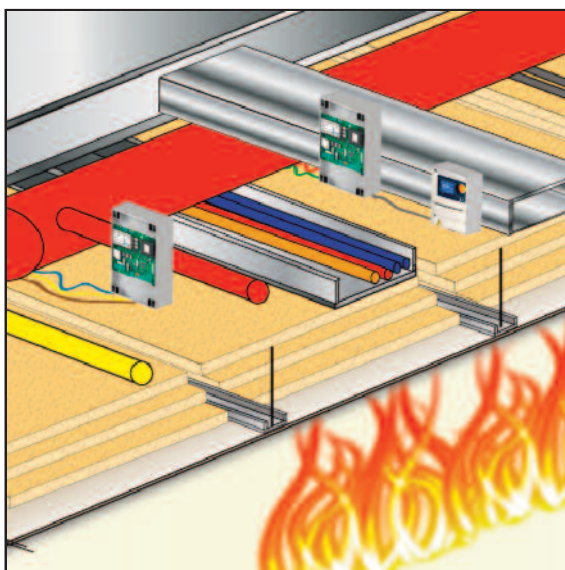
Stuccatura giunti con **Finish**.

**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. I.G. 337927/3820 FR

**CONTROSOOF. PROT. IMPIANTI TECNOLOGICI**

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-2**



**SUPERSIL SPESSORE 12 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA**

Protezione fino a 180 minuti di impianti di **allarme, rilevazione e spegnimento incendi, reti elettriche, idriche, e gas, blindosbarre, cablaggi di impianti di illuminazione (anche di emergenza), impianti telefonici e trasmissione dati, PVC, PE, PEHD, PP, tubazioni metalliche, etc.** eseguita con lastre **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm** e, fra i profili, un **triplo strato di lana minerale ADVINROCK 40 V.V.1L** spessore **70 mm** densità **40 kg/mc**.

**Incidenza della lana 2,6 mq totali per 1 mq di controsoffitto.**

Le lastre saranno applicate su struttura per controsoffitti 49x27x0,6 mm passo 400 mm sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione. **Si garantiscono, a contatto della lana, a 120 minuti temperature medie inferiori a 91°C ed a 180 minuti inferiori a 104°C.**

Stuccatura giunti con **Finish**.

**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. I.G. 337927/3820 FR





## SOFFITTO AUTOPORTANTE o PENDINATO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-2**



**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI IMPIANTO E/O STRUTTURA, ANCHE A CONTATTO**

**E' POSSIBILE INSTALLARE BOTOLE EI120**

### **SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM**

Soffitto autoportante antincendio con certificazione EI 120 costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24+24 mm (tot. 48 mm)** per un peso totale di **26kg/mq**, struttura di sostegno sul lato non esposto al fuoco. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di sostegno, costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 75 x 50 mm** ad interasse 400 mm posati accoppiati dorso-dorso fino a luci non maggiori di 4400 mm (per luci differenti consultare l'ufficio tecnico Bifire).

Le viti dovranno essere applicate a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le lastre sono rasate con **Finish**.

E' possibile sospendere il controsoffitto al solaio con montanti 49x27x0,6 a passo 600mm per l'orditura principale e a passo 400mm per la secondaria. Pendini a passo 600mm.

E' possibile installare botole EI120.

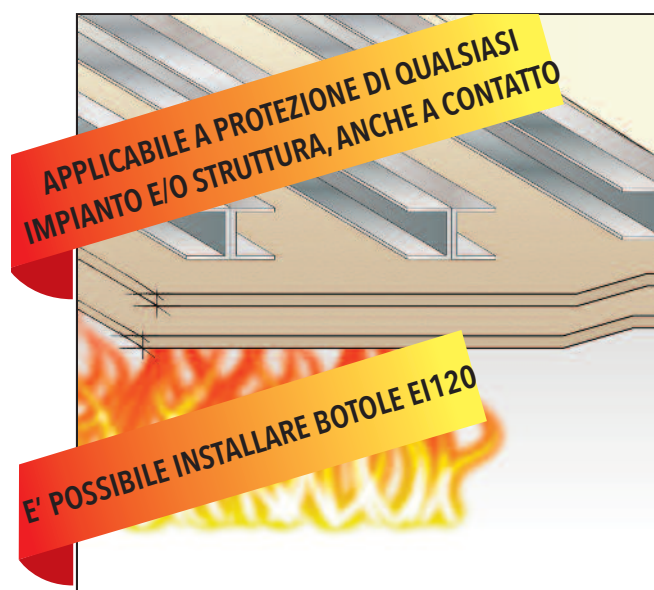
**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. IG 337928/3821 FR

Cert. IG 337928/3821 FR/515/5 pendinato

## SOFFITTO AUTOPORTANTE o PENDINATO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-2**



**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI IMPIANTO E/O STRUTTURA, ANCHE A CONTATTO**

**E' POSSIBILE INSTALLARE BOTOLE EI120**

### **FIREWALL SPESSORE 24 + 24 MM**

Soffitto autoportante antincendio con certificazione EI 120 costituita da **2 lastre di FIREWALL** in classe **A1** con spessore **24+24 mm (tot. 48 mm)** e struttura di sostegno sul lato non esposto al fuoco. Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di sostegno, costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 75 x 50 mm** ad interasse 500 mm posati accoppiati dorso-dorso fino a luci non maggiori di 4400 mm (per luci differenti consultare l'ufficio tecnico Bifire).

Le viti dovranno essere applicate a un passo non superiore a 250 mm. I giunti e le lastre sono rasate con **Finish**.

E' possibile sospendere il controsoffitto al solaio con montanti 49x27x0,6 a passo 600mm per l'orditura principale e a passo 400mm per la secondaria. Pendini a passo 600mm.

E' possibile installare botole EI120.

**APPLICABILE A PROTEZIONE DI QUALSIASI TIPO IMPIANTO e/o STRUTTURA**

Cert. CSI 1724 FR

Cert. CSI 1724 FR/192/1 fuoco 2 lati

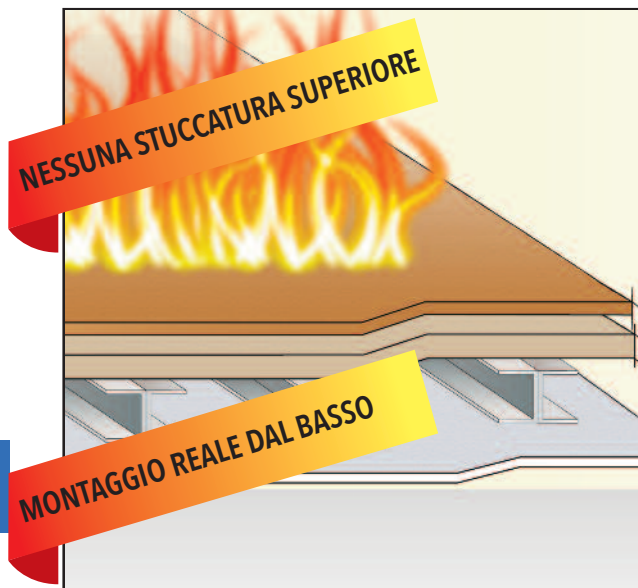
Cert. CSI 1724 FR/192/2 pendinato



CONTROSOFFITTI

## SOFFITTO AUTOPORTANTE FUOCO DALL'ALTO

EI 120 CLASSE A1 EN 1364-2



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 MM +  
SUPERSIL SPESSORE 12MM**

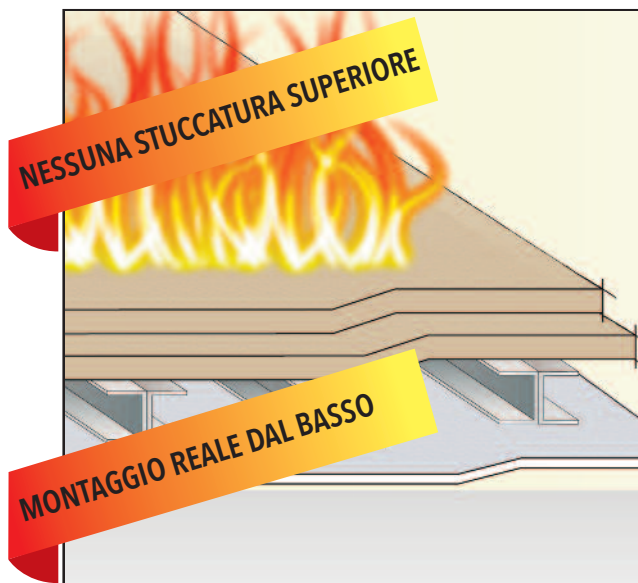


Soffitto autoportante antincendio con certificazione EI 120 costituita da **1 lastra di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24mm** e **una lastra di SUPERSIL** in classe **A1** con spessore **12mm** poste superiormente alla struttura di sostegno costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 75 x 50 mm** ad interasse 600 mm posati accoppiati dorso-dorso fino a luci non maggiori di 4400 mm (per luci differenti consultare l'ufficio tecnico Bifire). Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di sostegno, **avvitando dal basso verso l'alto**. Sotto la struttura sarà posata una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm, stuccata nei giunti. E' possibile raggiungere qualsiasi lunghezza mediate idoneo dimensionamento della struttura.

Cert. LAPI 227/C/17-321 FR

## SOFFITTO AUTOPORTANTE FUOCO DALL'ALTO

EI 180 CLASSE A1 EN 1364-2



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24 MM**



Soffitto autoportante antincendio con certificazione EI 180 costituita da **2 lastre di SUPERSIL LIGHT** in classe **A1** con spessore **24+24mm (TOT. 48mm)** poste superiormente alla struttura di sostegno costituita da **montanti in acciaio zincato di spessore 0,6 mm e dimensioni 75 x 50 mm** ad interasse 600 mm posati accoppiati dorso-dorso fino a luci non maggiori di 4400 mm (per luci differenti consultare l'ufficio tecnico Bifire). Le lastre saranno sovrapposte a **giunti sfalsati e fissate con viti autofilettanti** fra loro ed alla struttura di sostegno, **avvitando dal basso verso l'alto**. Sotto la struttura sar posata una lastra di cartongesso standard sp.12,5mm, stuccata nei giunti. E' possibile raggiungere qualsiasi lunghezza mediate idoneo dimensionamento della struttura.

Cert. LAPI 223/C/17-315 FR

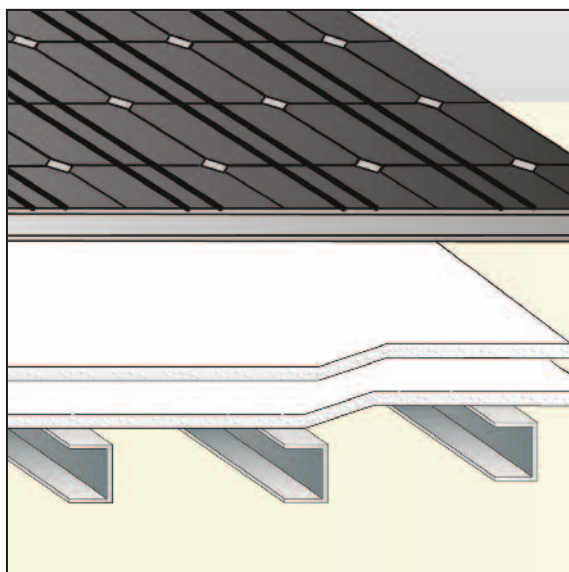


CONTROSOFFITTI

## PROTEZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

EI 30 CLASSE A1 EN 1364-1



### AQUAFIRE SPESSORE 12,5 MM



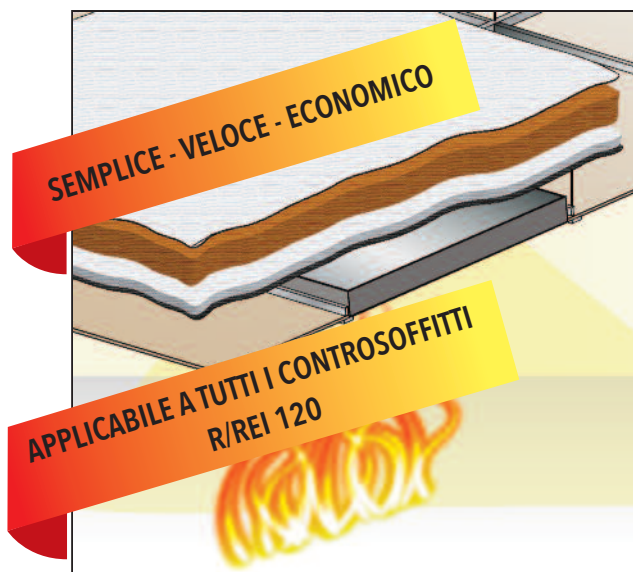
Protezione antincendio di impianto fotovoltaico con certificazione EI30 con doppio strato di lastra **AQUAFIRE** in classe **A1** sp. 12,5 mm in cemento alleggerito fibrorinforzato.

Le lastre saranno posate sul supporto da proteggere con o senza profili metallici di sostegno a seconda della necessità, ed avvitate con **VITE AQUAFIRE STAR** passo 200 mm. Le lastre andranno stuccate e rasate con **RASANTE AQUAFIRE** come da manuale tecnico **AQUAFIRE**.  
Cert. IG 304702/3531 FR

La certificazione di resistenza al fuoco è applicabile indistintamente a coperture o facciate **in accordo con la nota del M.I. 07/02/2012 n°1324 e successivo chiarimento M.I. 04/05/2012 n°6334, ed eseguita in accordo con la UNI EN 1364-1.**

## COPRIPLAFONIERA

REI 120 EN 1365-2



### FLEXBIFIRE

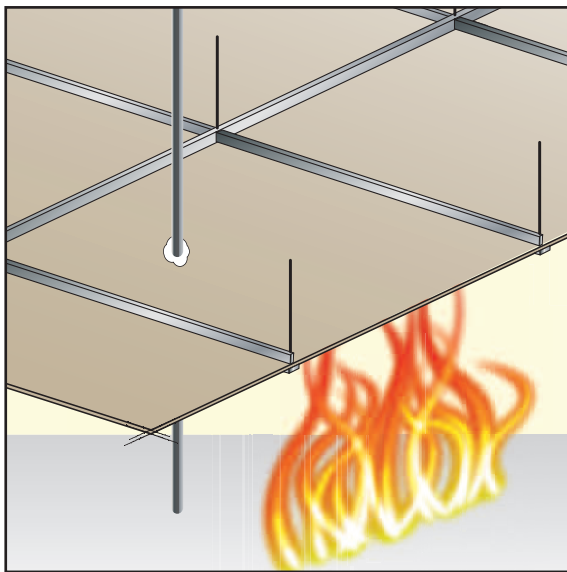


Il feltro **FlexBifire®** con spessore 40mm è certificato per la protezione di plafoniere e faretti posizionati nel controsoffitto. E' sufficiente posare una porzione di **FLEXBIFIRE** di dimensioni 1000x1200mm semplicemente appoggiata sopra una plafoniera da 600x600mm per ripristinare la continuità del controsoffitto fino a **REI120**.  
Cert. IG 327384/3736 FR

**CONTROSOFFITTI**

**SIGILLATURA DI CONTROSOFFITTO**

**REI 120 EN 1365-2**



**MASTIC FOAM**

E' un mastice autoespandente certificato per sigillare piccoli fori che si rendessero necessari per il passaggio di pendinature, barre filettate, cavi elettrici di alimentazione, cavi d'acciaio o catenelle per il sostegno di lampade, punti luce, cartellonistica etc. attraversanti il controsoffitto.

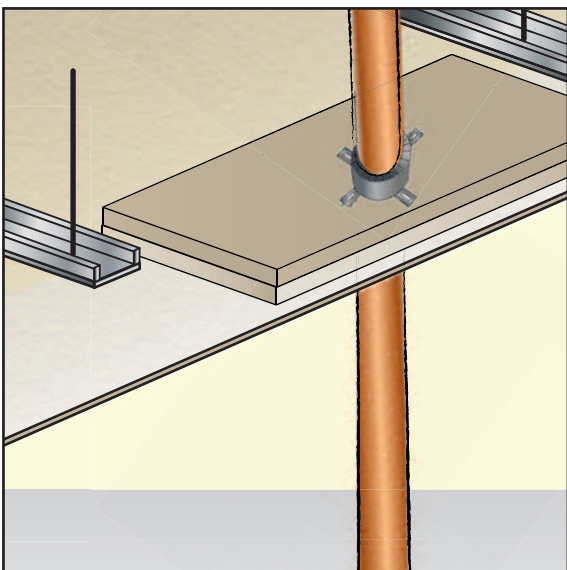
**MASTIC FOAM** è in grado di sigillare perfettamente i varchi di piccole dimensioni e ripristinare quindi la continuità del controsoffitto.

**MASTIC FOAM** viene fornito in cartucce e si applica a mezzo di normale pistola per siliconi. Occorrerà posarne la quantità sufficiente per la completa sigillatura del foro.

Cert. IG 327384/3736 FR - IG 341165/3842 FR

**SIGILLATURA DI CONTROSOFFITTO**

**REI 180 EN 1365-2**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24 MM**  
**SEAL SHELL - collare intumescente**



Sigillatura REI180 di attraversamento di tubazione combustibile attraversante il controsoffitto Supersil. Occorrerà posare sopra il controsoffitto in Supersil una doppia lastra di **SUPERSIL LIGHT 24+24mm** di adeguate dimensioni in corrispondenza del foro di attraversamento della lastra. Installare un collare **SEAL SHELL** sotto il controsoffitto e uno sopra le lastre Supersil Light, fissandoli con viti per legno attraverso le apposite asole.

**SEAL SHELL** ed è idoneo per l'utilizzo su tubi in PVC, PE, PEHD e PP.  
Cert. IG 341165/3842 FR





## CONDOTTE E CANALINE



**CONDOTTE E CANALINE**

**CONDOTTE DI VENTILAZIONE IN SILICATO**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1366-1**



**SILBIFIRE® SPESSORE 30 MM**

Condotta di ventilazione antincendio **EI 120** in **classe A1** costituita da **singolo strato di spessore 30 mm di SILBIFIRE a base di silicati**. La condotta sarà realizzata incollando fra loro gli elementi verticali ed orizzontali della sezione con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. I giunti longitudinali saranno stuccati dentro e fuori la sezione della condotta con **MASTIC FOAM**. Per unire i corpi del condotto utilizzare strisce di **SILBIFIRE** larghe 195 mm, incollate con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. Posare un coprigiunto ogni metro di condotto. Nel caso di fuoco interno posare un secondo strato di **SILBIFIRE** per i primi 2,5 metri del lato non esposto all'incendio. I tratti orizzontali saranno sospesi a soffitto mediante pendini in acciaio e barre orizzontali ogni metro lineare. I tratti verticali saranno fissati ad ogni interpiano e comunque almeno un fissaggio ogni 5 metri lineari.

Dimensione interna massima del condotto 1250x1000mm.

**Certificato con orientamento ORIZZONTALE e VERTICALE, in condizioni di FUOCO INTERNO ed ESTERNO.**

Cert. APPLUS 12/4725-1146 e 12/4725-1314

Cert. PAVUS PK3-01-13-002-A-0 e PK3-01-13-006-A-0

**CONDOTTE DI VENTILAZIONE IN SILICATO**

**EI 180 CLASSE A1 EN 1366-1**



**SILBIFIRE® SPESSORE 30 MM**

Condotta di ventilazione antincendio **EI 180** in **classe A1** costituita da **singolo strato di spessore 30 mm di SILBIFIRE a base di silicati**. La condotta sarà realizzata incollando fra loro gli elementi verticali ed orizzontali della sezione con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. I giunti longitudinali saranno stuccati dentro e fuori la sezione della condotta con **MASTIC FOAM**. Per unire i corpi del condotto utilizzare strisce di **SILBIFIRE** larghe 195 mm, incollate con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. Posare un coprigiunto ogni metro. Nel caso di fuoco interno posare un secondo strato di **SILBIFIRE** per i primi 2,5 metri del lato non esposto all'incendio. I tratti orizzontali saranno sospesi a soffitto mediante pendini in acciaio e barre orizzontali ogni metro lineare. I tratti verticali saranno fissati ad ogni interpiano e comunque almeno un fissaggio ogni 5 metri lineari.

Dimensione interna massima del condotto 1250x1000mm.

**Certificato con orientamento ORIZZONTALE e VERTICALE in condizioni di FUOCO INTERNO, e VERTICALE FUOCO ESTERNO.**

Cert. APPLUS 12/4725-557

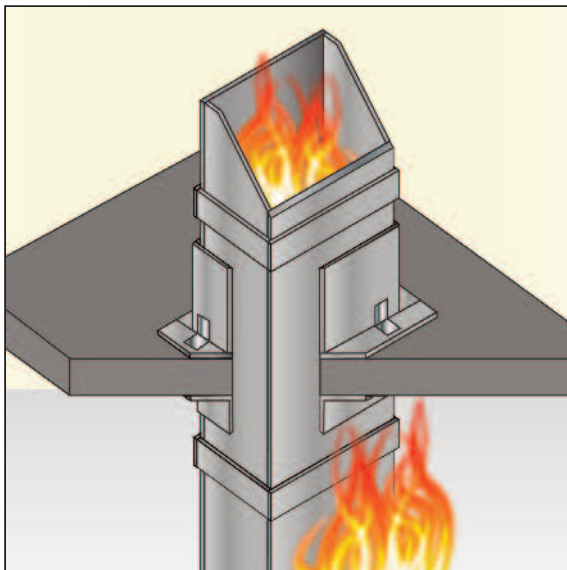
Cert. PAVUS PK3-01-13-001-A-0 e PK3-01-13-005-A-0

Per una corretta installazione del condotto di ventilazione consultare il "manuale tecnico di installazione".  
Per applicazioni particolari fare riferimento all'ufficio tecnico Bifire.



## CONDOTTE DI ESTRAZIONE FUMI IN SILICATO

**EI 120 CLASSE A1 EN 1366-8**



### SILBIFIRE® SPESSORE 30 MM

Condotta verticale di estrazione fumi **EI 120** in **classe A1** costituita da **singolo strato di spessore 30 mm di SILBIFIRE a base di silicati**. La condotta sarà realizzata incollando fra loro gli elementi verticali ed orizzontali della sezione con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. I giunti longitudinali saranno stuccati dentro e fuori la sezione della condotta con **MASTIC FOAM**. Per unire i corpi del condotto utilizzare strisce di **SILBIFIRE** larghe 195 mm, incollate con **MASTICOLL** e fissate con chiodini. Posare un coprigiunto ogni metro di condotto. Secondo strato di **SILBIFIRE** per i primi 2 metri del lato non esposto all'incendio. I tratti verticali saranno fissati ad ogni interpiano e comunque almeno un fissaggio ogni 5 metri lineari.

Dimensione interna massima del condotto 1250x1000mm.

**Certificato con orientamento VERTICALE, in condizioni di FUOCO INTERNO/ESTERNO.**

Cert. APPLUS 16/1236-3966

Per una corretta installazione del condotto di estrazione fumi consultare il "manuale tecnico di installazione". Per applicazioni particolari fare riferimento all'ufficio tecnico Bifire.

## CONDOTTE DI VENTILAZIONE METALLICHE

**EI 120 CLASSE A1 EN 1366-1**



### FLEXBIFIRE® SPESSORE 40 MM



Protezione antincendio in **classe A1** con certificazione **EI 120** di **condotte di ventilazione** rettangolari o circolari con fuoco esterno costituita da **singolo strato di spessore 40 mm di feltro FlexBifire®** composto da fibre minerali e fibre alcaline non biopersistenti e protetto in esterno con speciale tessuto di vetro antispolvero Glastex.

Il feltro FlexBifire® con spessore 40 mm sarà applicato avvolgendo la condotta di ventilazione e tenuto in posizione con nastro adesivo Bifire sormontando le giunture con il labbro coprigiunto, infine con il filo in acciaio Bifire a un passo di 333 mm. Applicare un secondo strato di FlexBifire® in corrispondenza degli attraversamenti a soletta e pavimento.

Dimensione interna massima del condotto 1250x1000mm o  $\phi$ 1000mm.

**Certificato con orientamento ORIZZONTALE e VERTICALE in condizioni di FUOCO ESTERNO.**

Cert. APPLUS 11/2701-2802 e 12/4725-576



**CONDOTTE E CANALINE**

## CANALE PROTEZIONE IMPIANTI

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 e 2**



### **SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24 MM**



Rivestimento di canaletta porta cavi elettrici, di tubazioni impiantistiche e di tubi del gas con resistenza al fuoco EI 120 costituita da lastre Supersil Light classe A1 con spessore 24 + 24 mm accoppiate su profili in acciaio a L 30 x 30 x 0,6 mm attraverso viti autofilettanti a interasse di 200 mm in modo da inscatolare l'impianto da proteggere.

Le giunzioni delle lastre devono essere eseguite sfalsando gli spessori. I giunti dovranno essere stuccati con **Finish**.

E' possibile installare botole EI120.

Per dimensioni sup. 500x500mm consultare ufficio tecnico.

Cert. I.G. 337723/3819 FR - I.G. 337928/3821 FR

### **FIREWALL SPESSORE 24+24 MM**

Rivestimento di canaletta porta cavi elettrici, di tubazioni impiantistiche e di tubi del gas con resistenza al fuoco EI 120 costituita da lastre Firewall classe A1 con spessore 24 + 24 mm accoppiate su profili in acciaio a L 30 x 30 x 0,6 mm attraverso viti autofilettanti a interasse di 200 mm in modo da inscatolare l'impianto da proteggere.

Le giunzioni delle lastre devono essere eseguite sfalsando gli spessori. I giunti dovranno essere stuccati con **Finish**.

E' possibile installare botole EI120.

Per dimensioni sup. 500x500mm consultare ufficio tecnico.

Cert. CSI 1557 FR - CSI 1724 FR/137

## BOTOLA DI ISPEZIONE

**EI 60 CLASSE A1 EN 1364-1**



### **GIPSBIFIRE E SPESSORE 16 + 16 MM**

Botola di ispezione installabile su setti verticali con resistenza al fuoco fino ad **EI 60** costituita da **2 lastre Gipsbifire E classe A1 con spessore 16+16 mm** in modo da formare un pannello fino a 600x600mm, spessore 32mm, da avvitare in battuta ai montanti predisposti parete. Il perimetro di ogni lastra costituente la botola è ricoperto da guarnizione termoespandente **SEALBIFIRE larghezza 15mm sp.2mm**.

Cert. I.G. 322104/3705 FR



**BOTOLA DI ISPEZIONE**

**BOTOLA DI ISPEZIONE**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1 EN 1364-2**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24 MM** 

Botola di ispezione installabile su setti verticali ed orizzontali con resistenza al fuoco fino ad **EI 120** costituita da **2 lastre Supersil light classe A1 con spessore 24 + 24 mm** in modo da formare un pannello fino a 600x600mm, spessore 48mm, da avvitare in battuta ai montanti predisposti a parete o a soffitto. Il perimetro di ogni lastra costituente la botola è ricoperto da guarnizione termoespandente **SEALBIFIRE larghezza 20mm sp.2mm**.

Cert. I.G. 337723/3819 FR - I.G. 337928/3821 FR/515/19

**FIREWALL SPESSORE 24+24 MM**

Botola di ispezione installabile su setti verticali ed orizzontali con resistenza al fuoco fino ad **EI 120** costituita da **2 lastre Firewall classe A1 con spessore 24 + 24 mm** in modo da formare un pannello fino a 600x600mm, spessore 48mm, da avvitare in battuta ai montanti predisposti a parete o a soffitto. Il perimetro di ogni lastra costituente la botola è ricoperto da guarnizione termoespandente **SEALBIFIRE larghezza 20mm sp.2mm**.

Cert. CSI 1557 FR/1724 FR/138

**BOTOLA DI ISPEZIONE**

**EI 180 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 + 24 MM + SUPERSIL SPESSORE 12 MM** 

Botola di ispezione installabile su setti verticali con resistenza al fuoco fino ad **EI 180** costituita da **2 lastre Supersil light classe A1 con spessore 24 + 24 mm con interposta una lastra di Supersil 12mm** in modo da formare un pannello fino a 600x600mm, spessore 60mm, da avvitare in battuta ai montanti predisposti a parete. Il perimetro di ogni lastra di Supersil light costituente la botola è ricoperto da guarnizione termoespandente **SEALBIFIRE larghezza 20mm sp.2mm**.

Cert. I.G. 339617/3438 FR/515/19

## BOTOLA DI ISPEZIONE

**EI 240 CLASSE A1 EN 1364-1**



**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24+24 MM** 

Botola di ispezione installabile su setti verticali con resistenza al fuoco fino ad **EI 240** costituita da **3 lastre Supersil light classe A1 con spessore 24 + 24 + 24 mm** in modo da formare un pannello fino a 600x600mm, spessore 72mm, da avvitare in battuta ai montanti predisposti a parete. Il perimetro di ogni lastra di Supersil light costituente la botola è ricoperto da guarnizione termoespandente **SEALBIFIRE larghezza 20mm sp.2mm**.

Cert. I.G. 340586/3839 FR/515/19





# PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI



### PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI

## TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE STRUTTURALE

Per gli elementi in **CALCESTRUZZO** il calcolo della resistenza al fuoco si effettua valutando la riduzione della capacità portante (R), indotta dal degrado con la temperatura delle proprietà meccaniche dei materiali.

I meccanismi di collasso possono essere diversi: cedimento per flessione, per taglio, cedimento degli appoggi, ecc. Nella maggior parte dei casi la perdita della capacità portante è imputabile alla perdita di resistenza dell'acciaio d'armatura, soprattutto quando non si sia tenuto conto in fase di progetto esplicitamente dell'azione del fuoco e non si siano opportunamente sovradimensionati i copriferri.

Quindi gli elementi maggiormente vulnerabili sono quelli con armatura superficiale o quelli molto snelli, che meno possono beneficiare della conduttività termica del calcestruzzo.

In generale si può ritenere che la temperatura critica, che porta al collasso dell'elemento, sia dell'ordine dei **500 °C per le armature lente, e dei 350 °C per i trefoli da precompressione.**

La tabella applicativa qui esposta è conservativa e calcola gli spessori necessari per acciaio ordinario e da precompressione.

Qualora fosse necessario uno studio più approfondito della sezione dell'elemento da riqualificare (sezioni particolari, condizioni di esposizione al fuoco diverse dall'ordinario, riqualificazione parziale di elementi strutturali, cemento armato precompresso con trefoli, ecc...), Bifire è in grado di fornire supporto tecnico specializzato con mappature termiche e software di calcolo agli elementi finiti.

Per gli elementi strutturali in **ACCIAIO** il calcolo della resistenza al fuoco si effettua valutando la riduzione della capacità portante (R), indotta dal degrado con la temperatura delle proprietà meccaniche dei materiali.

Con riferimento all'Eurocodice 3 norma UNI EN 1993-1-2 "progettazione delle strutture in acciaio - regole generali - progettazione delle strutture contro l'incendio" ed al D.M. 16/02/2007, in funzione della temperatura a cui sono esposti durante l'incendio, del fattore di sezione, della classe della sezione e del grado di utilizzo dell'elemento strutturale, si ottiene dalla procedura di calcolo espressa dalla norma il grado di resistenza al fuoco R dell'elemento strutturale riqualificato.

Prendendo in considerazione il peggior rapporto fra le variabili sopra citate (fattore di sezione >330, classe 4, grado di utilizzo  $\mu=1$ ), si può facilmente arrivare alla considerazione che la **temperatura critica sia 349°C**. Da ciò deriva il fatto che se le temperature sull'elemento strutturale in acciaio sono al di sotto di tale limite, l'elemento conserva la sua capacità portante R per tutto il tempo di esposizione all'incendio, e quindi classificabile R15, R30, R60, R90, R 120 etc.

Per gli elementi strutturali in **LEGNO** il calcolo della resistenza al fuoco si effettua valutando la riduzione della capacità portante (R) indotta dalla carbonizzazione della sezione originale dell'elemento ligneo. Il legno carbonizzando perde le sue tipiche caratteristiche meccaniche ma di fatto crea uno strato protettivo che stabilizza ed uniforma la velocità con cui il legno brucia: questo permette, con le dovute semplificazioni cautelative, di calcolare la capacità portante degli elementi in legno sottoposti all'effetto di un incendio generalizzato.

Con riferimento all'Eurocodice 5 norma UNI EN 1995-1-2 "progettazione delle strutture in legno - regole generali - progettazione delle strutture contro l'incendio" ed al D.M. 16/02/2007, non prevedendo quest'ultimo una certificazione di tipo tabellare, è possibile calcolare la resistenza al fuoco R degli elementi in legno (travi e pilastri) considerando che l'inizio della carbonizzazione del legno protetto da un sistema a lastre è posticipata fino a  $t_{ch}$  (= time charring, tempo di inizio carbonizzazione degli elementi lignei protetti). **La carbonizzazione del legno**, e quindi di conseguenza la perdita delle sue capacità meccaniche, **ha inizio oltre i 300°C** (char-line definita al capitolo 3 della UNI EN 1995-1-2).

**Qualora le condizioni di cantiere lo richiedessero, l'Ufficio Tecnico di Bifire è a disposizione per lo studio di soluzioni specifiche, calcoli termici agli elementi finiti, valutazioni analitiche e relative certificazioni.**



**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**PROTEZIONE CEMENTO ARMATO**

**SUPERSIL** 

**R30-R240 CLASSE A1 EN 13381-3**

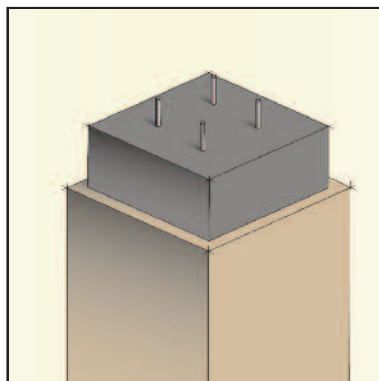
CERTIFICATI: - CSI DC02-003-F04/87 R30-R240 UNI ENV 13381-3  
 CALCOLO DEL RAPPORTO DI EQUIVALENZA FRA SUPERSIL E CALCESTRUZZO

RAPPORTO DI EQUIVALENZA GARANTITO:

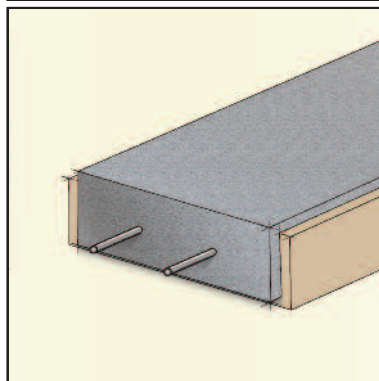
**SUPERSIL SP. 6 mm = 3,1 cm cls - SUPERSIL SP. 8 mm = 4,0 cm cls - SUPERSIL SP. 9 mm = 4,5 cm cls - SUPERSIL SP. 12 mm = 6,2 cm cls.**

La protezione con lastre SUPERSIL può essere applicata sia in aderenza alla struttura da proteggere che con struttura metallica distanziatrice.

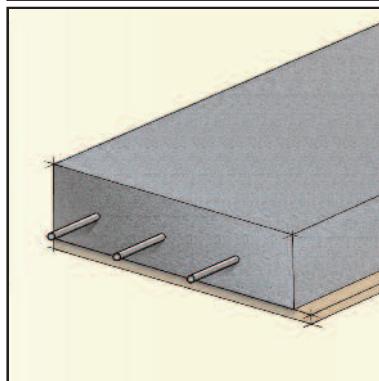
**LASTRA IN ADERENZA**



PILASTRI		COPRIFERRO MINIMO		
		10mm	20mm	30mm
R	30	6	6	6
	60	6		
	90	8		
	120	12	8	8
	180	8+8	12	8
	240	8+8	8+8	12



TRAVI		COPRIFERRO MINIMO		
		10mm	20mm	30mm
R	30	6	6	6
	60	6		
	90	8		
	120	12	8	8
	180	8+8	12	8
	240	8+8	8+8	12



SOLETTE		COPRIFERRO MINIMO		
		10mm	20mm	30mm
R	30	6	6	6
	60			
	90			
	120	8	8	
	180	12	8	
	240	12	8	



PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI

PROTEZIONE STRUTTURE IN LEGNO



SUPERSIL LIGHT - GIPSBIFIRE E - FIREWALL

R60 - R240 EN 1995 1-2 EN 1364-1 EN 1364-2

CERTIFICATI: - CSI 1557 FR / CSI 1724 FR / 451/1

- IG 322104 / 3705 FR / 451/2

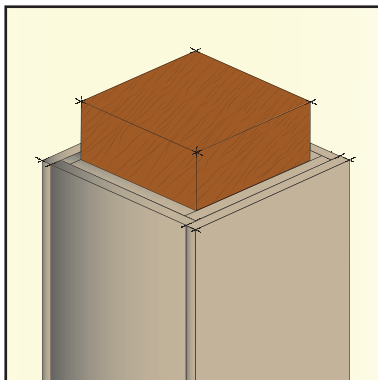
- IG 337723/3819 FR - IG 337928/3821 FR - IG 339617/3834 FR - IG 340586/3839 FR /515/7

La protezione può essere applicata sia in aderenza alla struttura da proteggere che con struttura metallica distanziatrice.

LASTRA IN ADERENZA

PILASTRI IN LEGNO

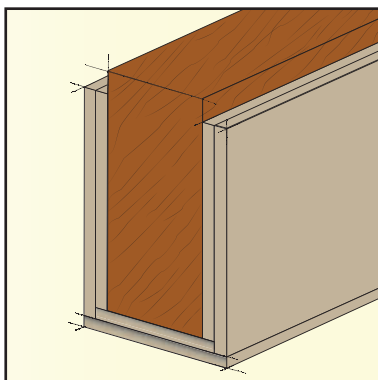
(la protezione è applicabile a legnami sia masselli che lamellari)



R	SPESSORE	LASTRA
R 60	2 x 16 mm	GIPSBIFIRE E
R 120	2 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT
R 120	2 x 24 mm	FIREWALL
R 180	2 x 24 mm + 1 x 12mm	SUPERSIL LIGHT + SUPERSIL
R 240	3 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT

TRAVI IN LEGNO

(la protezione è applicabile a legnami sia masselli che lamellari)



R	SPESSORE	LASTRA
R 60	2 x 16 mm	GIPSBIFIRE E
R 120	2 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT
R 120	2 x 24 mm	FIREWALL
R 180	2 x 24 mm + 1 x 12mm	SUPERSIL LIGHT + SUPERSIL
R 240	3 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT

Le lastre in aderenza saranno assicurate all'elemento da proteggere con viti da legno di lunghezza adeguata, a seconda delle specifiche tecniche del produttore della vite e della tipologia del legno, ma comunque non inferiori a 50 mm per il primo strato, 75mm per il secondo strato, 100mm per il terzo

Nelle soluzioni con lastre Firewall e Supersil Light i giunti e teste delle viti sono stuccati con Finish.

La protezione, composta come da indicazioni, è in grado di garantire la protezione R60/120/180/240 su di un elemento in legno massello o lamellare, mantenendo un fattore di utilizzo pari a 1.





**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**PROTEZIONE STRUTTURE IN LEGNO X-LAM**

**SUPERSIL** 

**R30 - R240 EN 1995-1-2 EN 1363-1**

CERTIFICATI: - I.G. 336494-337902

La protezione con lastre SUPERSIL può essere applicata sia in aderenza alla parete da proteggere che con struttura metallica distanziatrice.

Spessori di protezione		Spess. X-LAM				
		80 mm	100 mm	120 mm	160 mm	250 mm
		Spess. Supersil (mm)				
R	30					
	60	12	12			
	90			12	12	
	120	12+12	12+12			12
	180	/	/	/	12+12	
	240	/	/	/	/	12+12



Gli spessori di protezione sono calcolati con riferimento alla massima combinazione di carico in caso di incendio, secondo **N.T.C. 2008 - D.M. 14/01/2008 - Norme Tecniche per le Costruzioni**.

Le lastre in aderenza saranno assicurate all'elemento da proteggere con viti da legno o graffe di lunghezza adeguata in funzione della resistenza al fuoco richiesta.

vite per legno 4x60 mm MINIMO  
graffa 11x50 mm MINIMO

**STUCCATURA giunti NON NECESSARIA ai fini della resistenza al fuoco.**

Per spessori diversi del pannello X-LAM o per combinazioni di carico differenti consultare l'ufficio tecnico.

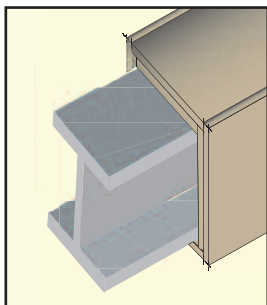
**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**PROTEZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO**

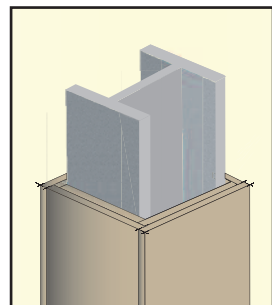
**SUPERSIL E SUPERSIL LIGHT** 

**R30 - R240 EN 1993 1-2; EN 1364-1; EN 1364-2; D.M. 14/02/2007**

CERTIFICATI: - IG 337723/3819 FR - IG 337928/3821 FR - IG 339617/3834 FR - IG 340586/3839 FR /515/8



La protezione con lastre SUPERSIL E SUPERSIL LIGHT può essere applicata sia in aderenza alla struttura da proteggere che con struttura metallica distanziatrice.



La tabella seguente riporta i valori minimi (mm) dello spessore “s” del rivestimento protettivo sufficiente a garantire il requisito “R” per le classi indicate di travi semplicemente appoggiate e pilastri al variare del fattore di sezione S/V (m<sup>-1</sup>) con esclusione dei profili di classe IV e potendo trascurare improvvisi fenomeni di instabilità. Per i pilastri valgono le seguenti limitazioni ulteriori della lunghezza effettiva della colonna (da nodo a nodo): <4,5m per le colonne dei piani intermedi <3,0m per le colonne dell’ultimo piano

SPESSORI DI LASTRE SUPERSIL LIGHT 24mm E SUPERSIL 12mm IN CALCIO FIBROSILICATO							
R	TRAVE (T) PILASTRO (P)	FATTORE DI SEZIONE [m <sup>-1</sup> ]					
		<50	<100	<150	<200	<250	<300
30	T	12	12	12	12	24	24
	P	12	12	24	24	24	24
60	T	12	24	24	24	24	24
	P	12	24	24	24	12+24	12+24
90	T	24	24	24	12+24	12+24	12+24
	P	24	12+24	12+24	12+24	24+24	24+24
120	T	24	12+24	12+24	24+24	24+24	24+24
	P	24	12+24	24+24	24+24	24+24	24+24
180	T	12+24	24+24	24+24	24+12+24	24+12+24	24+12+24
	P	24+24	24+12+24	24+12+24	24+12+24	24+12+24	24+12+24
240	T	24+24	24+12+24	24+12+24	24+24+24	24+24+24	24+24+24
	P	24+24	24+24+24	24+24+24	24+24+24	24+24+24	24+24+24

Le lastre in aderenza saranno assicurate all’elemento da proteggere con sottostruttura adeguata per costruzioni a secco, saranno avvitate con viti Aquafire o viti in acciaio fosfatate. I giunti e le teste delle viti sono stuccati con **Finish**. **La protezione 24+12+24 prevede l’alternanza delle lastre SUPERSIL LIGHT-SUPERSIL-SUPERSIL LIGHT.**



**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**PROTEZIONE STRUTTURE IN MATTONI PORTANTI**

**SUPERSIL LIGHT** 

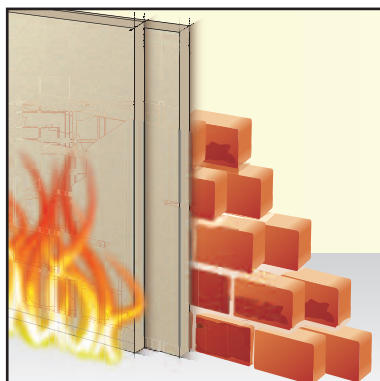
**R120 - R240 EN 1993 1-2 EN 1364-1 EN 1364-2**

CERTIFICATI: - IG 337723/3819 FR - IG 337928/3821 FR - IG 339617/3834 FR - IG 340586/3839 FR /515/10

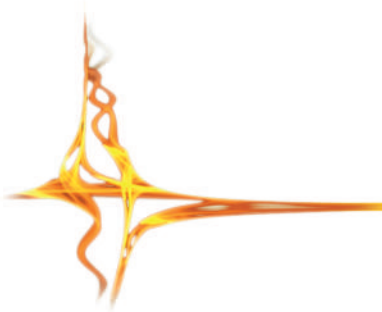
La protezione con lastre SUPERSIL LIGHT può essere applicata sia in aderenza all'elemento da proteggere che con struttura metallica distanziatrice.

**MURI E PILASTRI**

(la protezione è applicabile ad ogni tipo di sezione)



R/REI	SPESSORE	LASTRA
R/REI 120	2 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT
R/REI 180	2 x 24 mm + 1 x 12mm	SUPERSIL LIGHT + SUPERSIL
R/REI 240	3 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT



**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**RIQUAL. PANNELLO SANDWICH E TRAVI RETICOLARI**

**R 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



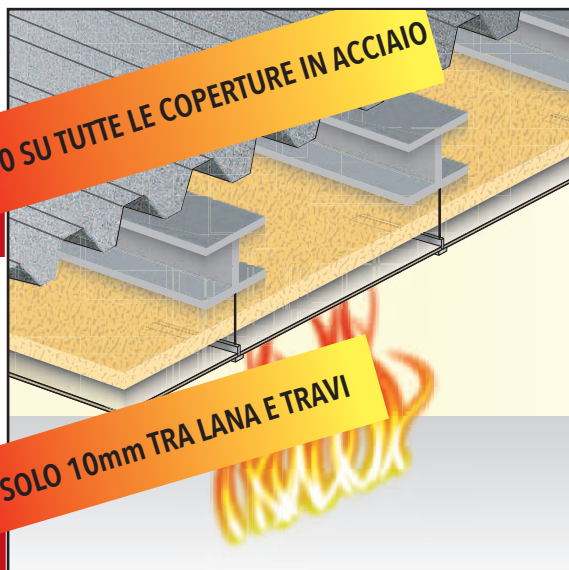
Riqualificazione antincendio con certificazione **R 120** di copertura in pannelli sandwich sp.5cm o lamiera grecata sorretta da travi reticolari o travi classiche in acciaio ed arcarecci ad omega  $\Omega$ , costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm** e dimensioni **595X595 mm**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm e clip fermapannello, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. Il controsoffitto deve rimanere ad almeno 10cm dalle strutture in acciaio.

Cert. IG 344426/3868 FR

**PROTEZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO**

**R 120 CLASSE A1 EN 1365-2**



**SUPERSIL SPESSORE 6 MM**



**CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA**

Riqualificazione antincendio con certificazione **R 120** di copertura in lamiera sorretta da travi in acciaio, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm** e dimensioni **595x595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **singolo strato di lana minerale spessore 70 mm densità 80 kg/mc**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. La lana deve rimanere a 10mm dalle strutture in acciaio.

Cert. IG 327384/3736 FR

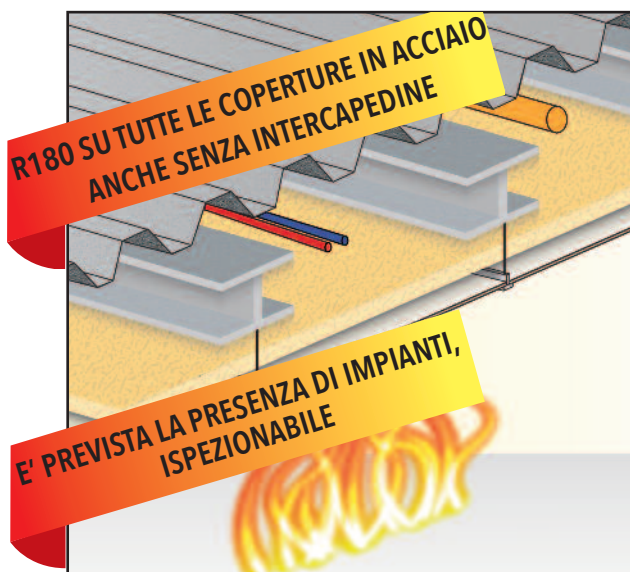




PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI

PROTEZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO

R 180 CLASSE A1 EN 1364-2



SUPERSIL SPESSORE 6 MM

CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA

Riqualificazione antincendio con certificazione **R 180** di **copertura in lamiera sorretta da travi in acciaio**, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595x595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana minerale spessore 40 mm densità 60 kg/mc**. Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio. Cert. CSI 2030 FR/422/1



PROTEZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO

R 180 CLASSE A1 EN 1993-1-2 EN 1363-1



SUPERSIL SPESSORE 12 MM

CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

Riqualificazione con certificazione **R180 in classe A1** di travi, solai, e capriate in acciaio di qualsiasi forma e dimensione costituita da lastra **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 di spessore 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0,6 a passo 400 mm sospesa ogni 600 mm con pendini di diam. 4 mm e molla di regolazione.

Il profilo metallico 49x27x0,6 può essere a contatto con la struttura da proteggere.

**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco. Cert. I.G. 336496/482/1



PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI

## PROTEZIONE STRUTTURE IN LEGNO

### R 180 CLASSE A1 EN 1364-2



#### SUPERSIL SPESSORE 6 MM



##### CONTROSOFFITTO ORDITURA A VISTA

Riqualificazione con certificazione **R180 in classe A1** di travi, travetti, solai e capriate in legno, di qualsiasi forma e dimensione, costituita da lastra **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore di **6 mm e dimensioni 595X595 mm**. Sopra le lastre sarà posato un **doppio strato di lana minerale spessore 40 mm densità 60 kg/mc**.

Le lastre saranno appoggiate su una orditura a vista in profilati metallici in acciaio a T rovescio da 38 x 24 mm sp. 0,4 mm, sospesa con pendini diam.4mm e molla di regolazione e completata da profili perimetrali in acciaio.

Cert. CSI 2030 FR/422/2

## PROTEZIONE STRUTTURE IN LEGNO

### R 180 CLASSE A1 EN 1995-1-2 EN 1363-1



#### SUPERSIL SPESSORE 12 MM



##### CONTROSOFFITTO ORDITURA NASCOSTA

Riqualificazione con certificazione **R180 in classe A1** di travi, travetti, solai, e capriate in legno di qualsiasi forma e dimensione costituita da lastra **SUPERSIL** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 di spessore 12 mm montato a controsoffitto su struttura metallica 49x27x0,6 a passo 400 mm sospesa ogni 600 mm con pendini di diam. 4 mm e molla di regolazione.

Il profilo metallico 49x27x0,6 può essere a contatto con la struttura da proteggere.

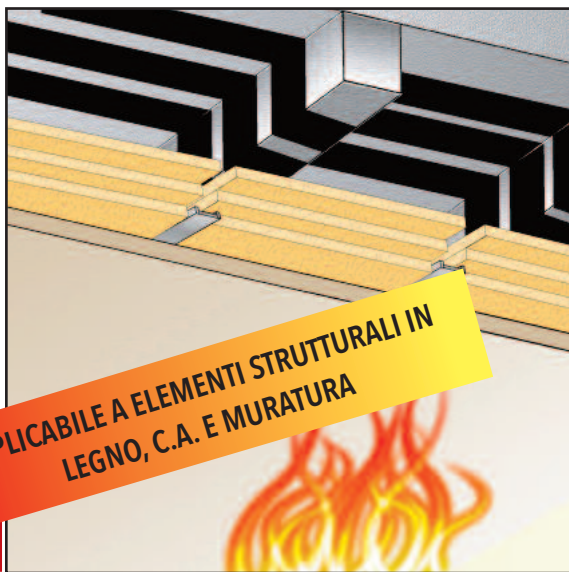
**STUCCATURA** giunti **NON NECESSARIA** ai fini della resistenza al fuoco.  
Cert. I.G. 336496/482/2



PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI

PROT. ELEMENTI STRUT. RINF. CON FIBRE DI CARBONIO

R/REI 60 - 180 CLASSE A1 EN 1364-2



SUPERSIL SPESSORE 12 MM



Protezione fino a R/REI 180 di solai ed elementi strutturali in C.A., legno e laterizio, rinforzati con fibre in carbonio (FRP-FRCM) e resine, mediante controsoffitto costituito da lastre **Supersil** di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 con spessore **12 mm** e **triplo strato di lana minerale ADVINROCK 40 V.V.1L spessore 70 mm densità 40 kg/mc** posato sopra le lastre, fra i profili di dimensioni 49x27x0,6 mm passo 400 mm, sospesa con pendini diam. 4 mm e molla di regolazione (**incidenza della lana 2,6 mq totali per 1 mq di controsoffitto**). La lana può anche essere a contatto con le strutture ed impianti da proteggere. Stuccatura giunti con **Finish**.

Cert. I.G. 337927/3820 FR

Si garantisce la resistenza al fuoco in funzione della temperatura di transizione vetrosa della resina ( $T_g$ , ovvero la temperatura critica):

$T_g$ [°C]	R/REI
$41^\circ < T_g < 81^\circ$	60
$82^\circ < T_g < 90^\circ$	90
$91^\circ < T_g < 103^\circ$	120
$T_g > 104^\circ$	180

PROT. ELEMENTI STRUT. RINF. CON FIBRE DI CARBONIO

R/REI 120 CLASSE A1 EN 1364-2



SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24+24 MM



Protezione fino a R/REI 120 di solai ed elementi strutturali in C.A., legno e laterizio, rinforzati con fibre in carbonio (FRP-FRCM) e resine, mediante controsoffitto in aderenza o ribassato, costituito da lastre **Supersil Light** di calcio fibrosilicato in classe A1 con spessore **24+24 mm**. La lastra può anche essere a contatto con le strutture ed impianti da proteggere. I giunti delle lastre sono saranno stuccati con **Finish**.

E' possibile sospendere il controsoffitto al solaio con montanti 49x27x0,6 a passo 600mm per l'orditura principale e a passo 400mm per la secondaria. Pendini a passo 600mm.

Si garantisce la resistenza al fuoco in funzione della temperatura di transizione vetrosa della resina ( $T_g$ , ovvero la temperatura critica) inferiore a 90°C.

Cert. IG 337928/3821 FR/515/9



**PROTEZIONE ELEMENTI STRUTTURALI**

**PROT. PILASTRI RINF. CON FIBRE DI CARBONIO**

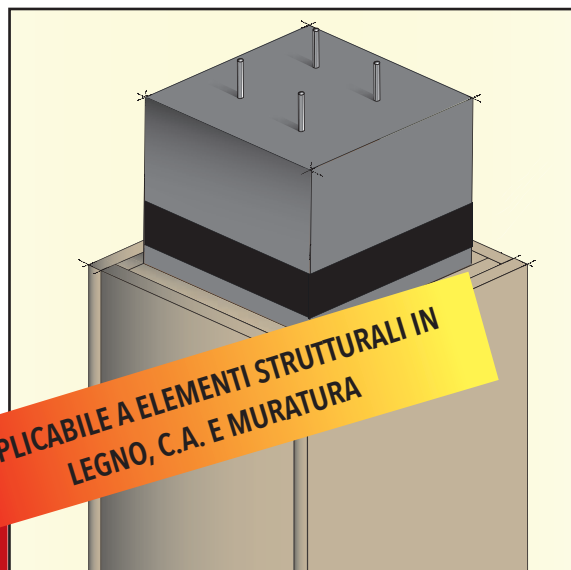
**R 120 - 240 CLASSE A1 EN 1364-2**

**SUPERSIL LIGHT SPESSORE 24 MM**



Protezione fino a R 120-240 pilastri in C.A., legno e laterizio, rinforzati con fibre in carbonio (FRP-FRCM) e resine, mediante scatola in aderenza o semiaderenza, costituito da lastre **Supersil Light sp. 24 mm** e lastre **Supersil sp.12m**. Le lastre possono anche essere a contatto con le strutture ed impianti da proteggere. I giunti delle lastre sono saranno stuccati con **Finish**. Si garantisce la resistenza al fuoco in funzione della temperatura di transizione vetrosa della resina (Tg, ovvero la temperatura critica) inferiore a 90°C.

Cert. IG 337723/3819 FR-IG 339617/3834 FR-IG 340586/3839 FR /515/9



**APPLICABILE A ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO, C.A. E MURATURA**

R	SPESSORE	LASTRA
R 120	2 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT
R 180	2 x 24 mm + 1 x 12mm	SUPERSIL LIGHT + SUPERSIL
R 240	3 x 24 mm	SUPERSIL LIGHT





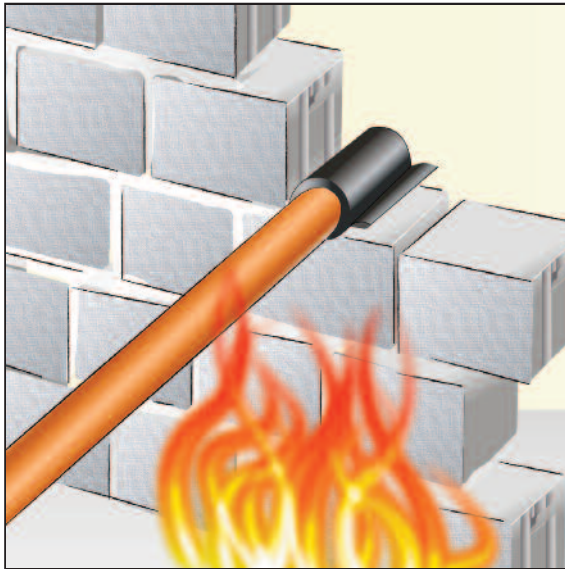
## ATTRAVERSAMENTI

**ATTRAVERSAMENTI**

**STRIP**

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI TUBAZIONI COMBUSTIBILI**

**EI 120-180 EN 1366-3**



**STRIP - nastro intumescente**

**STRIP** deve essere avvolto intorno al tubo da proteggere ed inserito nel varco rimasto fra la tubazione ed il muro o soletta.

Prevedere infine la finitura della parete o del solaio intorno al tubo con i normali rasanti utilizzati per la costruzione della parete o della soletta.

**STRIP** è idoneo per l'utilizzo su tubi in:

- PVC, PE, PEHD fino a diametro esterno pari a 125 mm
- PP fino a diametro esterno pari a 110 mm

**DIMENSIONI:**

STRIP è fornito in due misure:

- 1000x100x8 mm per tubi fino a  $\varnothing$  est. 75mm
- 1000x100x12 mm per tubi fino a  $\varnothing$  est. 125mm

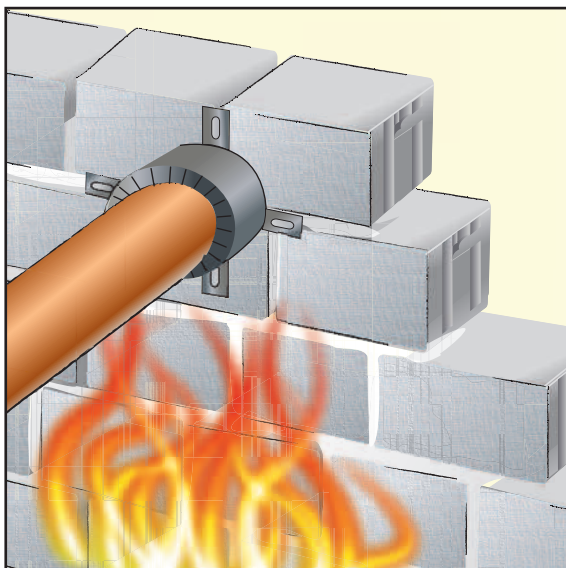
Cert. IG 296732/3444 FR a parete

Cert. APPLUS 12/5410-1148 a solaio

**SEAL SHELL**

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI TUBAZIONI COMBUSTIBILI**

**EI 120-180 EN 1366-3**



**SEAL SHELL - collare intumescente**

**SEAL SHELL** viene posizionato intorno alla tubazione in corrispondenza del foro di passaggio e facilmente fissato alla parete o soletta a mezzo di tasselli metallici (o viti per legno nel caso di supporto tipo gasbeton) utilizzando le asole presenti sul guscio.

**SEAL SHELL** si applica solo sul lato esposto al fuoco, ed è idoneo per l'utilizzo su tubi in:

- PVC fino a diametro esterno pari a 200 mm
- PE e PEHD fino a diametro esterno pari a 160 mm
- PP fino a diametro esterno pari a 110 mm

**DIMENSIONI SEAL SHELL UNIVERSALE:**

- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 100 mm =  $\varnothing$  est. 116 mm.
- per tubi da  $\varnothing$  int. 110 mm. a  $\varnothing$  int. 160 mm =  $\varnothing$  est. 192 mm.
- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 200 mm =  $\varnothing$  est. 240 mm.

Cert. IG 296732/3444 FR a parete

Cert. APPLUS 12/5410-1148 a solaio

## SEAL SHELL SU PARETE IN CARTONGESSO

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI TUBAZIONI COMBUSTIBILI**

**EI 120 EN 1366-3**



### SEAL SHELL - collare intumescente

**SEAL SHELL** viene posizionato, uno per lato, intorno alla tubazione in corrispondenza del foro di passaggio e facilmente fissato alla parete in cartongesso utilizzando le asole presenti sul guscio.

Applicare un **SEAL SHELL** su **tutti e due i lati della parete** tenendoli in posizione con barre filettate  $\phi 5$  passanti.

**SEAL SHELL** ed è idoneo per l'utilizzo su tubi in:

- PVC fino a diametro esterno pari a 200 mm
- PE e PEHD fino a diametro esterno pari a 160 mm

**DIMENSIONI SEAL SHELL UNIVERSALE:**

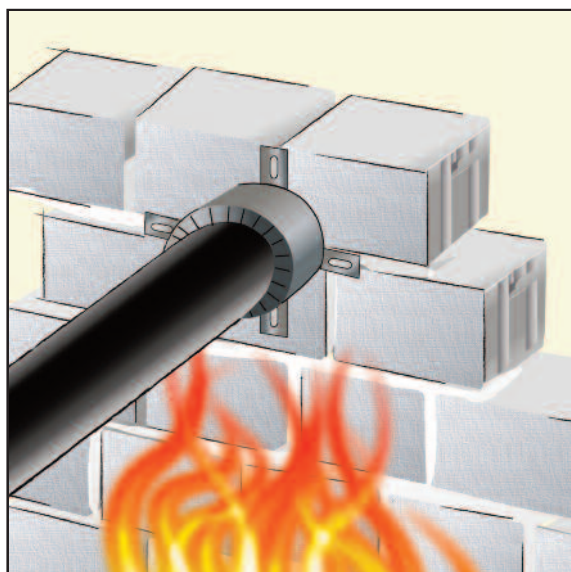
- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 100 mm =  $\varnothing$  est. 116 mm.
- per tubi da  $\varnothing$  int. 110 mm. a  $\varnothing$  int. 160 mm =  $\varnothing$  est. 192 mm.
- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 200 mm =  $\varnothing$  est. 240 mm.

Cert. IG 308407/3573 FR su cartongesso

## SEAL SHELL

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI TUBAZIONI INCOMB. COIBENTATE**

**EI 120-180 EN 1366-3**



### SEAL SHELL - collare intumescente

**SEAL SHELL** è idoneo per l'utilizzo su tubi in acciaio coibentato con materiale combustibile (tipo PE) di spessore minimo 5 mm. **SEAL SHELL** viene posizionato intorno alla tubazione in corrispondenza del foro di passaggio e facilmente fissato alla parete o soletta a mezzo di tasselli metallici (o viti per legno nel caso di supporto tipo gasbeton) utilizzando le asole presenti sul guscio.

**SEAL SHELL** si applica sul lato esposto al fuoco.

**DIMENSIONI SEAL SHELL UNIVERSALE:**

- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 100 mm =  $\varnothing$  est. 116 mm.
- per tubi da  $\varnothing$  int. 110 mm. a  $\varnothing$  int. 160 mm =  $\varnothing$  est. 192 mm.
- per tubi sino a  $\varnothing$  int. 200 mm =  $\varnothing$  est. 240 mm.

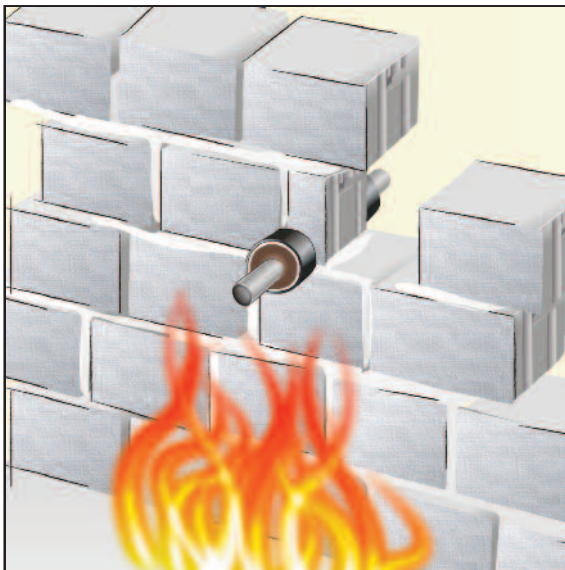
Cert. IG 296732/3444 FR a parete

**ATTRAVERSAMENTI**

**FLEXBIFIRE**

**TIPO DI UTILIZZO: TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI**

**EI 180 EN 1366-3**



**FLEXBIFIRE**

Il feltro **FlexBifire**<sup>®</sup> con spessore 40mm è idoneo per la protezione degli attraversamenti di tubazioni incombustibili (acciaio) ed incombustibili coibentate con materiale incombustibile (lana di roccia, gesso, lana di rocci con carter metallico) sarà applicato avvolgendo la tubazione per una lunghezza di 300 mm su entrambi i lati dell'attraversamento, dovrà essere tenuto in posizione con il filo in acciaio Bifire a un passo di 100 mm. **FlexBifire**<sup>®</sup> va posato con il lato nero a vista in singolo strato in aderenza al manufatto attraversato.

FUNZIONAMENTO: fisico

**LARGHEZZA FLEXBIFIRE: 300 mm per ogni lato**

**FlexBifire**<sup>®</sup> è idoneo per l'utilizzo su tubi in incombustibili fino a diametro 200 mm, con spessori fino a 14,2 mm in accordo con la EN 1366.4:2009. Inoltre **FlexBifire**<sup>®</sup> è idoneo per l'utilizzo su tubi in incombustibili coibentati con materiale in classe A1 di reazione al fuoco.

Cert. IG 296732/3444 FR

**BAGS**

**TIPO DI UTILIZZO: ATTRAVERSAMENTI DI CAVI ELETTRICI**

**EI 120 EN 1366-3**



**BAGS - sacchetti antincendio**

I **BAGS** sono utilizzati per la chiusura temporanea di varchi di grandi dimensioni e di attraversamenti di cavi elettrici e piccole tubazioni combustibili. Devono essere applicati in corrispondenza dell'attraversamento a completa chiusura del varco. Per sigillare correttamente le discontinuità fra i **BAGS** e i cavi o le canaline occorrerà spalmare **MASTICOLL**.

La quantità dei sacchetti **BAGS** necessaria per una corretta protezione dovrà essere calcolata verificando il volume totale del varco, scorporato dal volume totale degli elementi attraversanti. Indicativamente occorreranno circa 70 BAGS da 200 per un varco 600 x 600 mm.

DIMENSIONI DISPONIBILI:

180 x 100 x 30 mm / 180 x 200 x 30 mm / 180 x 300 x 30 mm.

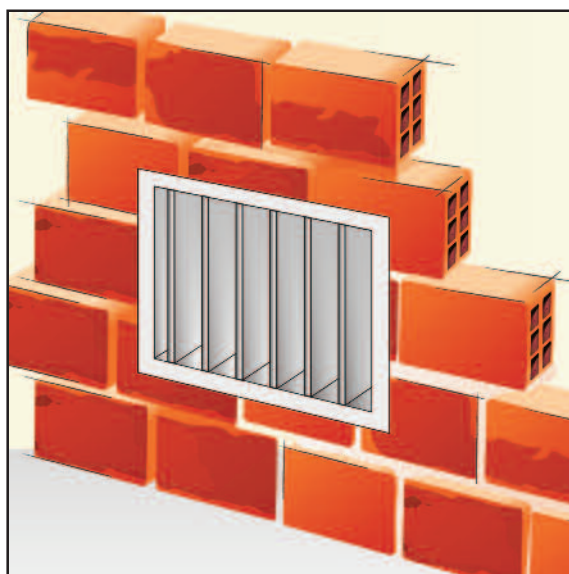
Cert. APPLUS 12/5528-1341



## BIFIRE DAMPER

**TIPO DI UTILIZZO: GRIGLIE DI AERAZIONE**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**



### BIFIRE DAMPER - griglia antincendio

**BIFIRE DAMPER** si applica semplicemente posizionandola nel vano con le alette in posizione verticale e fissandola a parete con **MASTICOLL**. Eventuali varchi rimanenti fra griglia ed elemento di supporto devono essere sigillati con **MASTIC FOAM**.

**BIFIRE DAMPER** è installabile su tutti i tipi di muratura rigida, ad alta e bassa densità avente spessore minimo di 100mm finito.

**DIMENSIONI MASSIME:**

600 x 600 x 100 mm.

In caso di foro con larghezza superiore a 600mm, è possibile eseguire il montaggio di due o più griglie affiancate.

In caso di foro con altezza superiore a 600mm, è possibile eseguire il montaggio di due o più griglie sovrapposte interponendo adeguato voltino di sostegno.

Le dimensioni si intendono sempre Base x Altezza x Spessore, le alette di Bifire Damper sono sempre orientate nella direzione dell'altezza (verticale).

**SPECIFICHE TECNICHE:**

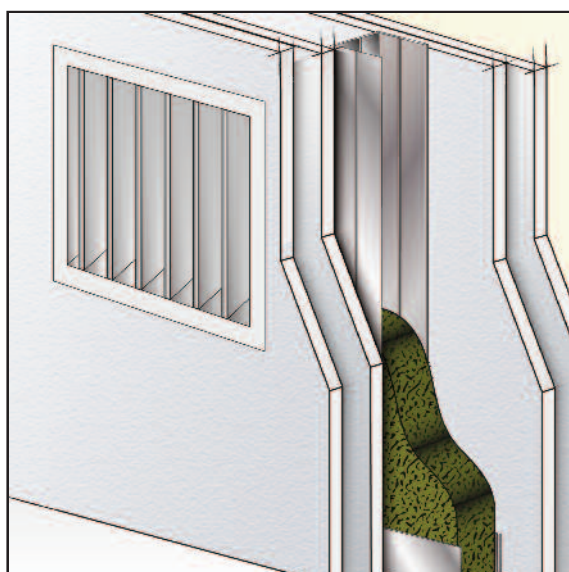
Rapporto vuoto/pieno: 30% ca. - Pressione durante la prova: 16Pa

Cert. APPLUS 12/4805-1145

## BIFIRE DAMPER SU PARETE IN CARTONGESSO

**TIPO DI UTILIZZO: GRIGLIE DI AERAZIONE**

**EI 120 CLASSE A1 EN 1364-1**



### BIFIRE DAMPER - griglia antincendio

**BIFIRE DAMPER** si applica semplicemente posizionandola nel vano appositamente creato con montanti e guide per pareti in cartongesso, fissata con viti autoperforanti e tenuta in posizione con **MASTICOLL**. Eventuali varchi rimanenti fra griglia ed elemento di supporto devono essere sigillati con **MASTIC FOAM**.

**BIFIRE DAMPER** è installabile su pareti in cartongesso di certificata resistenza al fuoco.

**DIMENSIONI MASSIME:**

600 x 600 x 100 mm.

Le dimensioni si intendono sempre Base x Altezza x Spessore, le alette di Bifire Damper sono sempre orientate nella direzione dell'altezza (verticale).

**SPECIFICHE TECNICHE:**

Rapporto vuoto/pieno: 30% ca.- Pressione durante la prova: 16Pa

Cert. APPLUS 12/4805-1145/89/1



**ATTRAVERSAMENTI**

## **BOX BIFIRE**

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI SCATOLE ELETTRICHE**

**EI 120 EN 1366-3**



### **BOX BIFIRE**

Il BOX BIFIRE è una lamina superisolante a base di alluminio e gel superisolante. E' fornito in quadrotti e deve essere appoggiato al retro della scatola, per poi essere infilata nella cavità della parete; BOX BIFIRE si autoconformerà avvolgendo il retro ed i lati della scatola elettrica, dopodichè si potranno rifilare i bordi eccedenti con un semplice cutter. Se necessario finire il bordo con malta o stucco.

**BOX BIFIRE è certificato per applicazioni sia sul lato esposto al fuoco che su quello non esposto al fuoco.**

PESO: 650gr./mq

SPESSORE: 0,8mm

DIMENSIONI: 300x200 - per scatole fino a 6 posti

300x200 - per scatole di derivazione

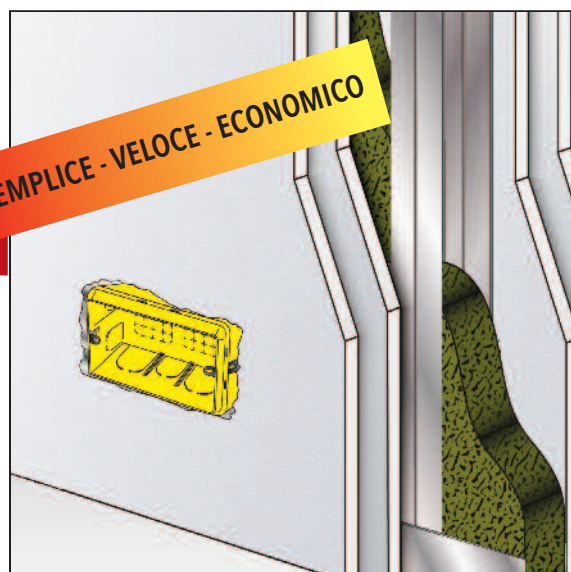
550x400 - per scatole multiple di derivazione

Cert. IG 308407/3573 FR

## **BOX BIFIRE SU PARETE IN CARTONGESSO**

**TIPO DI UTILIZZO: PROTEZIONE DI SCATOLE ELETTRICHE**

**EI 120 EN 1366-3**



### **BOX BIFIRE**

Il BOX BIFIRE è una lamina superisolante a base di alluminio e gel superisolante. E' fornito in quadrotti e deve essere appoggiato al retro della scatola, per poi essere infilata nella cavità della parete; BOX BIFIRE si autoconformerà avvolgendo il retro ed i lati della scatola elettrica, dopodichè si potranno rifilare i bordi eccedenti con un semplice cutter. Se necessario finire il bordo con malta o stucco.

**BOX BIFIRE è certificato per applicazioni sia sul lato esposto al fuoco che su quello non esposto al fuoco.**

PESO: 650gr./mq

SPESSORE: 0,8mm

DIMENSIONI: 300x200 - per scatole fino a 6 posti

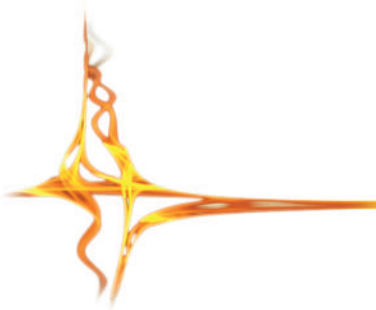
300x200 - per scatole di derivazione

550x400 - per scatole multiple di derivazione

Cert. IG 308407/3573 FR



## **GIUNTI LINEARI**



**GIUNTI LINEARI**

**MASTICOLL**

**TIPO DI UTILIZZO: VARCHI DI PICCOLE DIMENSIONI**

**EI 180 EN 1366-4**



**SIA A PARETE CHE A SOLAIO  
FINO A 30 mm**

**MASTICOLL**

E' un nuovo mastice utilizzato anche come collante ed è adatto per la sigillatura di **giunti lineari di piccole dimensioni (fino a 30 mm) sia a parete che a soffitto**, per l'assemblaggio della condotta di ventilazione in lastre di silicato Bifire, varchi fra tubazioni in acciai o e muratura/solaio, varchi fra tubi e muratura/solaio, piccoli varchi fra passerelle e muratura e piccoli fori o fessure in muri tagliafuoco.

**MASTICOLL** può essere applicato come una normale malta per edilizia su qualsiasi tipo di supporto murario (gasbeton, laterizio, cemento armato, lastre in silicato) o di solaio.

CONFEZIONE: secchi

INFIAMMABILITA': prodotto incombustibile

TEMPERATURA LIMITE: 1300 °C

CONSERVABILITA': proteggere dal gelo e dal calore eccessivo.

Mescolare adeguatamente prima della posa in opera.

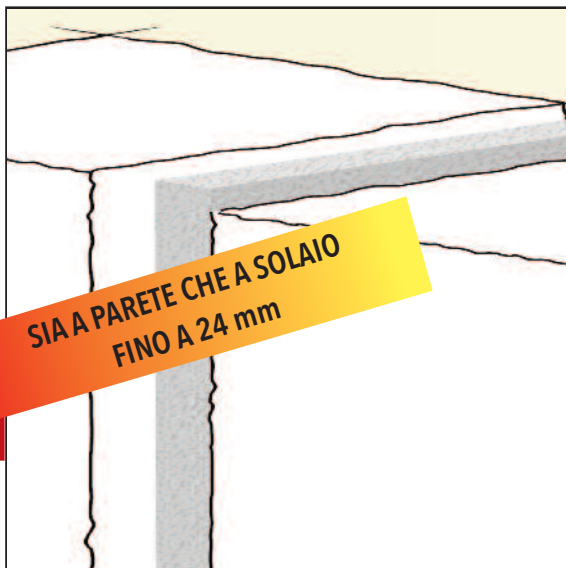
Cert. IG 296406/3438 FR a parete

Cert. APPLUS 12/5410-1144 a solaio

**MASTIC FOAM**

**TIPO DI UTILIZZO: VARCHI DI PICCOLE DIMENSIONI**

**EI 180 EN 1366-4**



**SIA A PARETE CHE A SOLAIO  
FINO A 24 mm**

**MASTIC FOAM**

E' un nuovo mastice autoespandente atto a **sigillare piccoli varchi e giunzioni di vario tipo fino ad una larghezza di 24 mm sia a parete che a solaio**.

**MASTIC FOAM** è in grado di sigillare perfettamente varchi di piccole dimensioni e giunzioni fra materiali di diversa natura (cavi elettrici e pannelli antifumo, murature e passerelle in acciaio, passerelle e conduttori, ecc.) ed è utilizzato anche per la sigillatura dei giunti delle condotte di ventilazione in lastre di silicato SILBIFIRE. **MASTIC FOAM** viene fornito in cartucce e si applica a mezzo di normale pistola per siliconi.

CONFEZIONE: cartucce

TEMPO DI UTILIZZO: 6\8 ore dopo apertura della confezione

INFIAMMABILITA': ininflammabile

TEMPERATURA DI REAZIONE: 100 °C ca.

SCADENZA: 36 mesi da data di produzione

Cert. IG 296406/3438 FR a parete

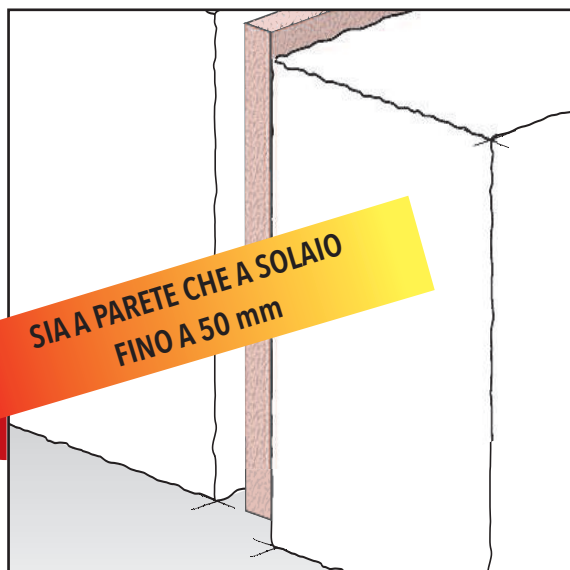
Cert. APPLUS 12/5410-1144 a solaio



## FOAM PV

**TIPO DI UTILIZZO: VARCHI DI PICCOLE DIMENSIONI**

**EI 180 EN 1366-4**



### FOAM PV

E' una nuova schiuma atta a **sigillare piccoli varchi fino a 50 mm sia a parete che a solaio**, giunti di dilatazione, spazi fra telaio e muro nell'installazione di porte tagliafuoco. Fino a 10 mm il varco è sigillabile con la sola schiuma, oltre i 10 mm va interposto uno strato di lana minerale di profondità 60 mm. Applicare la schiuma mantenendo la bomboletta capovolta e lasciarla gonfiare liberamente.

CONFEZIONI: Bombolette con ugello erogatore

DENSITA': 18 Kg/mc.

RESISTENZA ALLA COMPRESIONE: 50 kPa

TEMPO DI UTILIZZO: Dopo 4 ore la schiuma e' tagliabile.

CONDUCIBILITA' TERMICA: 0,032 W/mK

VOLUME PRODUCIBILE CON UNA BOMBOLETTA DA 750 ml: 35/40 L.

0,018/0,020 Mc

CONSERVAZIONE: in luogo asciutto e al riparo dal gelo

SCADENZA: 36 mesi da data di produzione

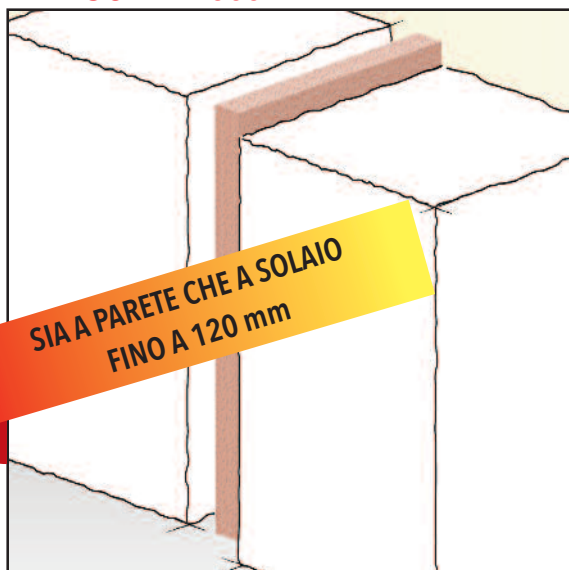
Cert. IG 296406/3438 FR a parete

Cert. APPLUS 12/5410-1144 a solaio

## SEALER EN

**TIPO DI UTILIZZO: GIUNTI LINEARI**

**EI 180 EN 1366-4**



### SEALER EN

E' il nuovo protettivo isolante ed autoespandente per la sigillatura dei giunti di dilatazione, sia a parete che a solaio.

**SEALER EN** deve essere installato comprimendolo leggermente per l'intera lunghezza ed inserendolo nell'apertura dove rimarrà fissato grazie alla propria espansione. In caso di giunti a soletta possibile applicare una striscia in tessuto **GLASTEX V218K** con mera funzione di sostegno.

È sufficiente un solo **SEALER EN** per sigillare un varco di attraversamento sia a parete che a soletta. In caso di necessità è possibile tagliare a misura **SEALER EN** con un normale cutter.

**SEALER EN** è idoneo alla sigillatura di varchi di larghezza fino a 120 mm accoppiando due **SEALER EN** tipo 62.

DIMENSIONI:

Sealer EN tipo 42 1,200 x 140 x 42 mm.

Sealer EN tipo 62 1.200 x 140 x 62 mm.

Cert. IG 296406/3438 FR a parete

Cert. APPLUS 12/5410-1147 a solaio











Consultate il nostro sito:  
**[www.bifire.it](http://www.bifire.it)**



Via Lavoratori dell'Autobianchi, 1 • 20832 Desio (MB), Italy • Tel:+39 0362 364570 • Fax +39 0362 334134 • e-mail: [bifire@bifire.it](mailto:bifire@bifire.it)

