

## MadeluX Srl con socio unico

Via Avilla ,18 – 33030 Buja (UD) IT

Tel: 0432 876958 Cel. 3772850252 P.iva: 02916120302

Oggetto : Dichiarazione di attribuzione Classe di reazione alla fiamma

Si dichiara che i seguenti articoli

- Gazebo Pieghevole Easy STRONG
- Gazebo Pieghevole PRIME
- Gazebo Pieghevole PRO60

sono dotati di teli con la seguente classificazione come da prove di laboratorio allegate :

# B-s1, d0

In base alle tabelle del D.M. 15 marzo 2005 è possibile assegnare a tale valutazione la seguente classificazione :

## CLASSE 1

Estratto dal D.M. 15 marzo 2005

**Tabella 2 - Impiego a Parete**

	<b>Classe italiana</b>	<b>Classe europea</b>
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
II	Classe 2	(A2-s1,d2), (A2-s2,d2), (A2-s3,d2), (B-s3,d0), (B-s3,d1), (B-s1,d2), (B-s2,d2), (B-s3,d2), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1)
III	Classe 3	(C-s3,d0), (C-s3,d1), (C-s1,d2), (C-s2,d2), (C-s3,d2), (D-s1,d0), (D-s2,d0), (D-s1,d1), (D-s2,d1)

**Tabella 3 - Impiego a Soffitto**

	<b>Classe italiana</b>	<b>Classe europea</b>
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0)
II	Classe 2	(B-s1,d1), (B-s2,d1), (B-s3,d1), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s3,d0)
III	Classe 3	(C-s1,d1), (C-s2,d1), (C-s3,d1), (D-s1,d0), (D-s2,d0)

21/07/2023

**Madelux s.r.l.**

Via Avilla 18 - 33030 Buja (UD)

P.IVA: 02916120302

www.madelux.it - Tel. 3772850252



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L4743

**Test Report**

Report No.: AJFS2304003057FF

Date: MAY 19, 2023

Page 1 of 7

**GRUP VIADA MATARO S.L.**

P.I. PLA D'EN BOET CAMI DEL SANT CRIST, 38-40 08302 MATARO SPAIN

**Sample Description:** 300G POLYESTER WITH PVC COATED

**SGS Ref No.:** SHHL2304016566SD

**Style No.:** 1

**Item No.:** 1

**P.O. / Ref No.:** 1

**Country of Origin:** CHINA

The above sample(s) was / were submitted and identified on behalf of the client. SGS is not responsible for the authenticity, integrity and results of the data and information and / or the validity of the conclusion arising therefrom. Results apply to the sample as received.

\*\*\*\*\*

**Test Requested:**

EN 13501-1:2018 Fire classification of construction products and building elements—Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.

**Test Results:** -- See attached sheet --

**Test Period:**

Sample Receiving Date : MAY 05, 2023

Test Performing Date : MAY 05, 2023 TO MAY 17, 2023

Signed for and on behalf of  
SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Anji Branch

*Echo*

Echo Li  
Approved Signatory

scan to see the report



AJFS2304003057FF



SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.  
Anji Branch Fire Technology Service

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 301, Sunlight Road, 2 Block, Sunlight Industry Zone, Anji County, Zhejiang Province, China 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 www.sgs.com.cn  
中国·浙江·安吉县阳光工业园二区阳光大道301号 邮编: 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 e sgs.china@sgs.com

### I. Test conducted

This test is conducted as per EN 13501-1:2018 Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using data from reaction to fire tests. And the test methods as following:

1. EN 13823:2020+A1:2022 Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item.
2. EN ISO 11925-2:2020 Reaction to fire tests — Ignitability of products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test.

### II. Details of classified product

#### a) Nature and end use application

The product “300G Polyester with PVC coated (provided by client)” is defined as a decorative sheet. Its classification is valid for the following end use application: Outdoor shading.

#### b) Description

Description	300G Polyester with PVC coated (provided by client)
Color	White
Sample size	EN 13823: 1500mm×1000mm & 1500mm×495mm EN ISO 11925-2: 250mm×90mm
Mass per unit area	329 g/m <sup>2</sup>
Exposed surface	Smooth surface

#### Mounting and fixing:

The test specimens are fixed mechanically in the trolley, champed at the top and the bottom. No joint in the long wing of the specimens.



### III. Test results

Test method	Parameter	Number of tests	Results
EN 13823	FIGRA <sub>0.2MJ</sub> (W/s)	3	4.0
	FIGRA <sub>0.4MJ</sub> (W/s)		4.0
	Whether lateral flame spread (LFS) to the edge of specimen (Yes/No)		No
	THR <sub>600s</sub> (MJ)		0.9
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )		1.1
	TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )		2.9
	Flaming particles or droplets (Yes/No)		No
EN ISO 11925-2 Exposure = 30 s	Whether vertical flame spread (Fs) in excess of 150 mm within 60s (Yes/No)	12	No
	Ignition of the filter paper (Yes/No)		No

### IV. Classification and field of application

#### a) Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with **EN 13501-1:2018**.

#### b) Classification

The product, 300G Polyester with PVC coated (provided by client), in relation to its reaction to fire behaviour is classified:

Fire behaviour		Smoke production			Flaming droplets	
B	—	s	1	,	d	0

**Reaction to fire classification: B—s1, d0**

**Remark:** The classes with their corresponding fire performance are given in annex A.



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSTC Inspection & Testing Services Co., Ltd.  
Anji Branch Fire Technology Service

No. 301, Sunlight Road, 2 Block, Sunlight Industry Zone, Anji County, Zhejiang Province, China 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 www.sgs.com.cn  
中国·浙江·安吉县阳光工业园二区阳光大道301号 邮编: 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 e sgs.china@sgs.com

## Test Report

Report No.: AJFS2304003057FF

Date: MAY 19, 2023

Page 4 of 7

### c) Field of application

This classification is valid for the following end use applications:

- With mechanically fixing
- No joint

This classification is valid for the following product parameters:

- Characteristics as described in section II b) of this test reports.

### Statement:

This declaration of conformity is only based on the result of this laboratory activity, the impact of the uncertainty of the results was not included.

The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

### Warning:

This classification report does not represent type approval or certification of the product.

The test laboratory has, therefore, play no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references to the manufacturer's factory production control that is aimed to be relevant to the samples tested and that will provide for their traceability.



SGS-CSTC Inspection & Testing Services Co., Ltd.  
Anji Branch Fire Technology Service

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

No. 301, Sunlight Road, 2 Block, Sunlight Industry Zone, Anji County, Zhejiang Province, China 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 www.sgs.com.cn  
中国·浙江·安吉县阳光工业园二区阳光大道301号 邮编: 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 e [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

### Annex A

### Classes of reaction to fire performance for construction products excluding floorings and linear pipe thermal insulation products

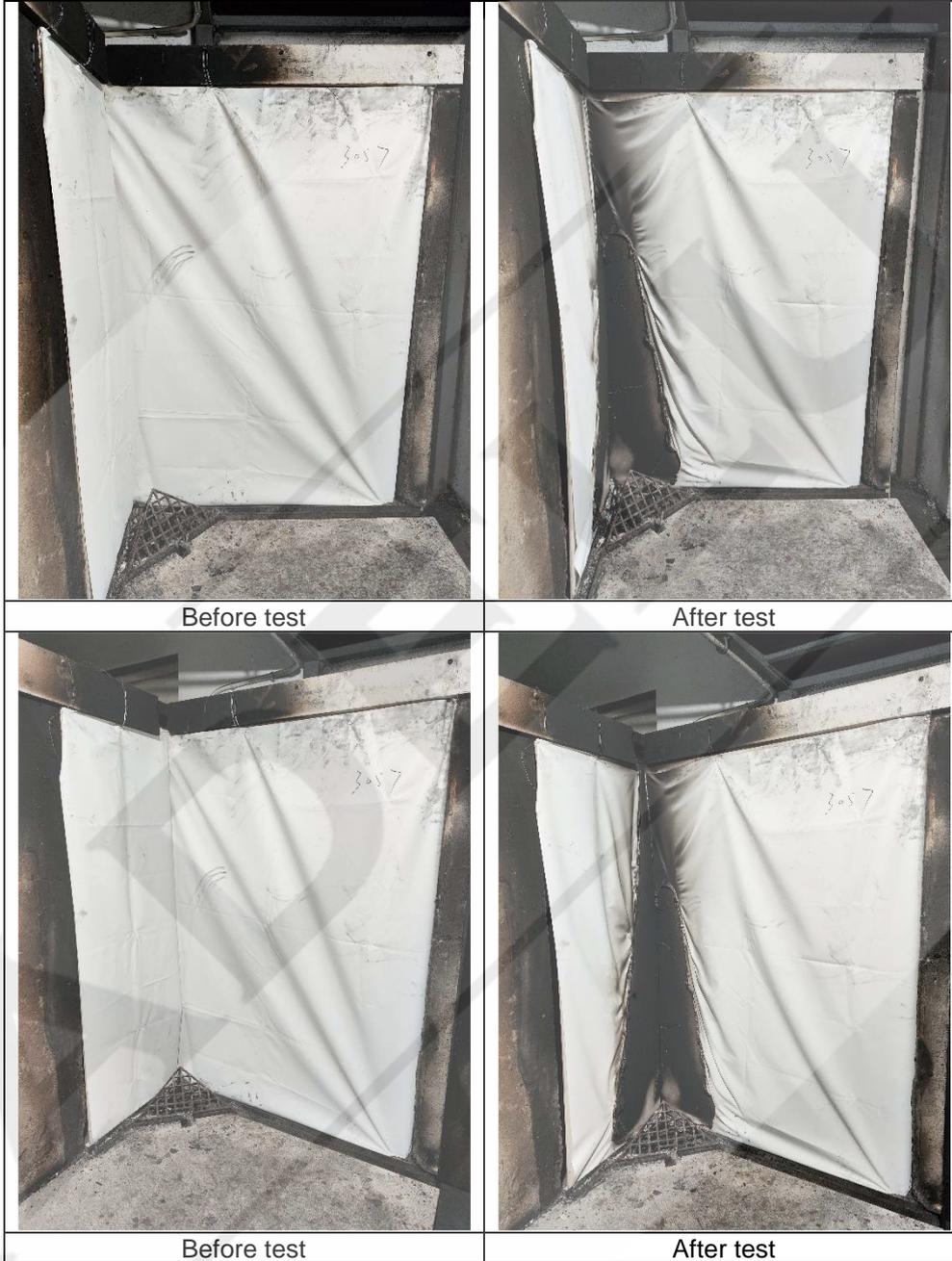
Class	Test method(s)	Classification criteria	Additional classification
A1	EN ISO 1182 <sup>a</sup> and	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ , and $\Delta m \leq 50\%$ , and $t_f = 0$ (i.e. no sustained flaming)	-
	EN ISO 1716	$PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> and $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>b,c</sup> and $PCS \leq 1.4\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> and $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>	-
A2	EN ISO 1182 <sup>a</sup> or	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$ , and $\Delta m \leq 50\%$ , and $t_f \leq 20\text{ s}$	-
	EN ISO 1716	$PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> and $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>b</sup> and $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> and $PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>	-
	EN 13823	$FIGRA \leq 120\text{W/s}$ and $LFS < \text{edge of specimen}$ and $THR_{600s} \leq 7.5\text{MJ}$	Smoke production <sup>f</sup> and Flaming droplets/particles <sup>g</sup>
B	EN 13823 and	$FIGRA \leq 120\text{W/s}$ and $LFS < \text{edge of specimen}$ and $THR_{600s} \leq 7.5\text{MJ}$	Smoke production <sup>f</sup> and Flaming droplets/particles <sup>g</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>i</sup> Exposure = 30s	within 60s $F_s \leq 150\text{mm}$	
C	EN 13823 and	$FIGRA \leq 250\text{W/s}$ and $LFS < \text{edge of specimen}$ and $THR_{600s} \leq 15\text{MJ}$	Smoke production <sup>f</sup> and Flaming droplets/particles <sup>g</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>i</sup> Exposure = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ within 60 s	
D	EN 13823 and	$FIGRA \leq 750\text{W/s}$	Smoke production <sup>f</sup> and Flaming droplets/particles <sup>g</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>i</sup> Exposure = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ within 60 s	
E	EN ISO 11925-2 <sup>i</sup> Exposure = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ within 20 s	flaming droplets/particles <sup>h</sup>



F	EN ISO 11925-2 <sup>i</sup> Exposure = 15 s	Fs > 150mm within 20 s
<p><sup>a</sup> For homogeneous products and substantial components of non-homogeneous products.</p> <p><sup>b</sup> For any external non-substantial component of non-homogeneous products.</p> <p><sup>c</sup> Alternatively, any external non-substantial component having a PCS <math>\leq 2,0 \text{ MJ/m}^2</math>, provided that the product satisfies the following criteria of EN 13823: FIGRA <math>\leq 20 \text{ W/s}</math>, and LFS &lt; edge of specimen, and THR<sub>600s</sub> <math>\leq 4,0 \text{ MJ}</math>, and s1, and d0.</p> <p><sup>d</sup> For any internal non-substantial component of non-homogeneous products.</p> <p><sup>e</sup> For the product as a whole.</p> <p><sup>f</sup> s1 = SMOGRA <math>\leq 30\text{m}^2/\text{s}^2</math> and TSP<sub>600s</sub> <math>\leq 50\text{m}^2</math>; s2 = SMOGRA <math>\leq 180\text{m}^2/\text{s}^2</math> and TSP<sub>600s</sub> <math>\leq 200\text{m}^2</math>; s3 = not s1 or s2</p> <p><sup>g</sup> d0 = No flaming droplets/ particles in EN 13823 within 600 s; d1 = no flaming droplets/ particles persisting longer than 10 s in EN 13823 within 600 s; d2 = not d0 or d1.</p> <p>Ignition of the paper in EN ISO 11925-2 results in a d2 classification.</p> <p><sup>h</sup> Pass = no ignition of the paper (no classification); Fail = ignition of the paper (d2 classification).</p> <p><sup>i</sup> Under conditions of surface flame attack and, if appropriate to the end-use application of the product, edge flame attack.</p>		



Photo Appendix:



SGS authenticate the photo on original report only

\*\*\*End of Report\*\*\*



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSTC Inspection & Testing Services Co., Ltd.  
Anji Branch Fire Technology Service

No. 301, Sunlight Road, 2 Block, Sunlight Industry Zone, Anji County, Zhejiang Province, China 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 www.sgs.com.cn  
中国·浙江·安吉县阳光工业园二区阳光大道301号 邮编: 313300 t (86-572) 5018825 f (86-572) 5018829 e sgs.china@sgs.com

**Decreto del Ministero dell'interno 15 marzo 2005**  
**Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.**  
(pubblicato nella G.U. n° 73 del 30/03/2005)

Il presente testo è coordinato sulla base delle modifiche e/o integrazioni apportate dal D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009).

---

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Vista la Legge 27/12/1941, n. 1570, recante nuove norme per l'organizzazione dei servizi antincendi;  
Vista la Legge 13/05/1961, n. 469, concernente l'ordinamento dei servizi antincendi del Corpo nazionale dei vigili del fuoco;  
Vista la Legge 26/07/1965, n. 966, recante disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi al personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco per i servizi a pagamento;  
Visto il D.P.R. 29/07/1982, n. 577, e successive modifiche ed integrazioni, concernente il regolamento per l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi;  
Vista la direttiva del Consiglio 89/106/CEE del 21/12/1988, relativa ai prodotti da costruzione;  
Visto il D.P.R. 21/04/1993, n. 246, recante il regolamento di attuazione della direttiva del Consiglio 89/106/CEE;  
Visto il D.P.R. 12/01/1998, n. 37, concernente il regolamento per i procedimenti relativi alla prevenzione incendi;  
Visto il proprio decreto del 26/06/1984, e successive modifiche ed integrazioni, recante la classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi;  
Visto il proprio decreto del 14/01/1985, concernente la attribuzione della classe di reazione al fuoco zero;  
Visto il proprio decreto recante classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio;  
Sentito il parere del Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi di cui all'art. 10 del D.P.R. 29/07/1982, n. 577, come modificato dall'art. 3 del D.P.R. 10/06/2004, n. 200;  
Rilevata la necessità di definire i requisiti di reazione al fuoco che devono possedere i prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi, in base al sistema di classificazione europeo;  
Espletata la procedura di informazione ai sensi della direttiva 98/34/CE, come modificata dalla direttiva 98/48/CE;

Decreta:

**Art. 1**

*Scopo e campo di applicazione*

[1] Il presente decreto si applica ai materiali da costruzione, così come definiti dall'art. 1 della direttiva del Consiglio 89/106/CEE e dall'art. 1 del D.P.R. 21/04/1993, n. 246, per i quali sono richiesti specifici requisiti di reazione al fuoco. Si considera materiale da costruzione, di seguito denominato «prodotto», qualsiasi prodotto fabbricato al fine di essere permanentemente incorporato in opere da costruzione.

[2] Il presente decreto stabilisce, in conformità a quanto previsto dal decreto recante «Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio», le caratteristiche di reazione al fuoco che devono possedere i prodotti installati in attività ricomprese nel campo di applicazione delle vigenti disposizioni tecniche di prevenzione incendi, in luogo delle classi italiane previste dal decreto ministeriale 26 giugno 1984, e successive modifiche ed integrazioni.

**Art. 2**

*Prodotti incombustibili*

[1] Laddove per i prodotti sono prescritte caratteristiche di incombustibilità ovvero è richiesta la classe 0 (zero) di reazione al fuoco, sono utilizzati prodotti di classe (A1) per impiego a parete e a soffitto, di classe (A1FL) per impiego a pavimento e di classe (A1L) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare.

**Art. 3**

*Prodotti non classificati*

[1] I prodotti non classificati ai fini della reazione al fuoco sono individuati in classe (F) per impiego a parete e a soffitto, in classe (FFL) per impiego a pavimento e in classe (FL) per l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare.

#### **Art. 4**

##### *Prodotti installati lungo le vie di esodo*

[1] Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, in luogo di prodotti di classe 1, e nei limiti per essi stabiliti dalle specifiche disposizioni di prevenzione incendi, sono installati prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione del tipo di impiego previsto:

- a) impiego a pavimento: (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1) (1);
- b) impiego a parete: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1);
- c) impiego a soffitto: (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0), (B-s2,d0).

#### **Art. 5**

##### *Prodotti installati in altri ambienti*

[1] In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, in luogo di prodotti di classe 1, 2 e 3, sono installati prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nelle tabelle 1, 2 e 3 che costituiscono parte integrante del presente decreto, in funzione del tipo di impiego previsto.

#### **Art. 6**

##### *Prodotti isolanti installati lungo le vie di esodo*

[1] Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, in luogo di prodotti isolanti di classe 1, e nei limiti per essi stabiliti dalle specifiche disposizioni di prevenzione incendi, sono installati prodotti isolanti classificati in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1) per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto.

[2] Qualora per il prodotto isolante è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco:

- a) protezione con prodotti ricompresi in una delle classi di reazione al fuoco indicate nell'art. 4 (entro i limiti consentiti dalle specifiche disposizioni di previsione incendi per i materiali combustibili): prodotti isolanti classificati in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1) per impiego a pavimento e a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto;
- b) protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nelle righe I, II e III dell'allegata tabella 2, per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).

#### **Art. 7**

##### *Prodotti isolanti installati in altri ambienti*

[1] In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, in luogo di prodotti isolanti di classe 1, sono installati prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nella riga I della allegata tabella 2 per impiego a pavimento e a parete, e nella riga I dell'allegata tabella 3 per impiego a soffitto. In luogo di prodotti isolanti di classe 2 sono installati prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nella riga II dell'allegata tabella 2 per impiego a pavimento e a parete, e nella riga II della tabella 3 allegata per impiego a soffitto.

[2] Qualora per il prodotto isolante è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, in luogo delle classi italiane richieste sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione delle caratteristiche della protezione adottata:

- a) protezione almeno con prodotti ricompresi in una delle classi di reazione al fuoco riportate nella riga I delle tabelle 1, 2 e 3 allegate: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nella riga I della tabella 2 allegata per impiego a pavimento e a parete, e nella riga I della tabella 3 allegata per impiego a soffitto;
- b) protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco almeno (A2-s3,d0) ovvero (A2FL-s2) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nelle righe I e II della tabella 2 allegata per impiego a pavimento e a parete, e nelle righe I e II della tabella 3 allegata per impiego a soffitto;
- c) protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco (A1) ovvero (A1FL) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco riportate nelle righe I, II e III della tabella 2 allegata per impiego a pavimento e a parete, e nelle righe I, II e III della tabella 3 allegata per impiego a soffitto;
- d) protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza ai fuoco almeno EI 30: prodotti isolanti classificati almeno in classe (E) di reazione al fuoco per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).

## **Art. 8**

### *Prodotti isolanti per installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare*

[1] Lungo le vie di esodo (atri, corridoi, disimpegni, scale, rampe, passaggi in genere), è ammesso l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0).

[2] In tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo, è consentito l'isolamento di installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare con prodotti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco: (A2L-S1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0) (2).

[3] Qualora l'installazione tecnica è ubicata all'interno di un'intercapedine orizzontale e/o verticale delimitata da prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco almeno EI 30, sono ammessi, lungo le vie di esodo, prodotti isolanti ricompresi in una delle seguenti classi di reazione al fuoco:

(A2L-s1,d0), (A2L-s2,d0), (A2L-s3,d0), (A2L-s1,d1), (A2L-s2,d1), (A2L-s3,d1), (A2L-s1,d2), (A2L-s2,d2), (A2L-s3,d2), (BL-s1,d0), (BL-s2,d0), (BL-s3,d0), (BL-s1,d1), (BL-s2,d1), (BL-s3,d1), (BL-s1,d2), (BL-s2,d2), (BL-s3,d2), (CL-s1,d0), (CL-s2,d0), (CL-s3,d0), (CL-s1,d1), (CL-s2,d1), (CL-s3,d1), (CL-s1,d2), (CL-s2,d2), (CL-s3,d2), (DL-s1,d0), (DL-s2,d0), (DL-s1,d1), (DL-s2,d1); in tutti gli altri ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono consentiti prodotti isolanti classificati almeno in classe di reazione al fuoco (EL).

## **Art. 9**

### *Requisiti di posa in opera*

[1] I prodotti ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco sono posti in opera in conformità alle effettive modalità di installazione e posa in opera a cui è stato sottoposto il prodotto in prova e tenendo altresì conto delle possibili estensioni del risultato di classificazione definite al punto 13 della norma EN 13501-1 e nella norma UNI EN 13238, nonché eventualmente, nelle norme armonizzate di prodotto.

[2] Qualora i prodotti siano installati non in aderenza agli elementi costruttivi in maniera da delimitare una intercapedine orizzontale e/o verticale, all'interno della quale siano presenti possibili fonti di innesco, occorre determinare, nel caso di prodotti aventi sezioni trasversali asimmetriche, anche la classe di reazione al fuoco relativa alla superficie interna all'intercapedine. Tale classe di reazione al fuoco deve essere non inferiore a quanto stabilito agli articoli 4 e 5 del presente decreto, a seconda che si tratti di prodotti installati nelle vie di esodo o in altri ambienti, in funzione del tipo di impiego previsto.

## **Art. 10**

### *Impiego dei prodotti per i quali è prescritta la classe di reazione al fuoco*

[1] I prodotti legalmente commercializzati in uno degli Stati membri dell'Unione europea o in Turchia, ovvero in uno degli Stati aderenti all'Associazione europea di libero scambio (EFTA), firmatari dell'accordo SEE, possono essere impiegati in Italia nelle opere in cui è prescritta la loro classe di reazione al fuoco, secondo l'uso conforme alla loro destinazione, se muniti della marcatura CE prevista dalle disposizioni comunitarie. In mancanza di dette disposizioni comunitarie ed in attesa della loro emanazione si applica la normativa italiana vigente che prevede specifiche clausole di mutuo riconoscimento stabilite dal Decreto Ministeriale 05/08/1991.

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.

Roma, 15 marzo 2005

Pisanu, *Ministro dell'interno*

Tabella 1 - Impiego a Pavimento

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2), (CFL-s1) (3)
II	Classe 2	(CFL-s2), (DFL-s1) (4)
III	Classe 3	(DFL-s2) (5)

Tabella 2 - Impiego a Parete

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1)
II	Classe 2	(A2-s1,d2), (A2-s2,d2), (A2-s3,d2), (B-s3,d0), (B-s3,d1), (B-s1,d2), (B-s2,d2), (B-s3,d2), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1)
III	Classe 3	(C-s3,d0), (C-s3,d1), (C-s1,d2), (C-s2,d2), (C-s3,d2), (D-s1,d0), (D-s2,d0), (D-s1,d1), (D-s2,d1)

Tabella 3 - Impiego a Soffitto

	Classe italiana	Classe europea
I	Classe 1	(A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0), (B-s3,d0) (6)
II	Classe 2	(B-s1,d1), (B-s2,d1), (B-s3,d1), (C-s1,d0), (C-s2,d0), (C-s3,d0) (7)
III	Classe 3	(C-s1,d1), (C-s2,d1), (C-s3,d1), (D-s1,d0), (D-s2,d0) (8)

## NOTE

- (1) Classe di reazione al fuoco (CFL-s1) così aggiunta, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 1, lettera a), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009).
- (2) Classe di reazione al fuoco (BL-s3,d0) così aggiunta, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 1, lettera b), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009).
- (3) Classe di reazione al fuoco (CFL-s1) così aggiunta, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 2, lettera d), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009).
- (4) Classi di reazione così modificate, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 2, lettere b) e c), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009). Il testo previgente recitava: "(CFL-s1), (CFL-s2)".
- (5) Classe di reazione così modificata, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 2, lettera a), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009). Il testo previgente recitava: "(DFL-s1), (DFL-s2)".
- (6) Classe di reazione al fuoco (B-s3,d0) così aggiunta, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 3, lettera d), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009).
- (7) Classi di reazione così modificate, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 3, lettere b) e c), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009). Il testo previgente recitava: "(B-s3,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1), (B-s3,d1), (C-s1,d0), (C-s2,d0)".
- (8) Classi di reazione così modificate, con effetto dal 28/02/2009, dall'art. 1, comma 3, lettera a), del D.M. 16/02/2009 (G.U. n° 48 del 27/02/2009). Il testo previgente recitava: "(C-s3,d0), (C-s1,d1), (C-s2,d1), (C-s3,d1), (D-s1,d0), (D-s2,d0)".



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA DIFESA TECNICA  
AREA PREVENZIONE INCENDI

Prot. N° P525/4122 sott. 56

Roma, 18 aprile 2005

## CIRCOLARE N. 9 - MLSA

- AI SIGG. PREFETTI DELLA REPUBBLICA  
LORO SEDI
- AL SIG. COMMISSARIO DEL GOVERNO PER LA PROVINCIA DI TRENTO  
38100 - TRENTO
- AL SIG. COMMISSARIO DEL GOVERNO PER LA PROVINCIA DI BOLZANO  
39100 - BOLZANO
- AL SIG. PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DELLA VALLE D'AOSTA  
11100 AOSTA
- AI SIGG. DIRETTORI CENTRALI DEL DIPARTIMENTO  
LORO SEDI
- AL SIG. DIRIGENTE DELL'UFFICIO COORDINAMENTO E RELAZIONI  
ESTERNE DEL DIPARTIMENTO  
SEDE
- AI SIGG. DIRETTORI REGIONALI DEI VIGILI DEL FUOCO  
LORO SEDI
- AI SIGG. COMANDANTI PROVINCIALI DEI VIGILI DEL FUOCO  
LORO SEDI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI,  
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEI CHIMICI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI AGRARI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEI GEOMETRI
- AL CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI E P.I. LAUREATI  
LORO SEDI



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA DIFESA TECNICA  
AREA PREVENZIONE INCENDI

**OGGETTO:** D.M. 15/03/2005 recante “Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo” - Chiarimenti e primi indirizzi applicativi.

Come è noto sulla Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30/03/2005 è stato pubblicato il D.M. 15/03/2005 recante “Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.

Poiché tale atto introduce rilevanti novità nel settore della reazione al fuoco dei prodotti da costruzione, si ritiene utile fornire alcuni chiarimenti ed i primi indirizzi applicativi in attesa che la concreta attuazione del provvedimento evidenzi la necessità di ulteriori precisazioni.

La problematica relativa all'adeguamento a disposizioni comunitarie (Direttiva 89/106/CEE e Decisioni 2000/147/CE e 2003/632/CE) dei vigenti criteri nazionali utilizzati per la valutazione e la classificazione della reazione al fuoco dei prodotti da costruzione, è stata oggetto di intensa attività sia di studio, con la presenza ai lavori di normazione in ambito comunitario e nazionale, che di ricerca, con il coordinamento e la partecipazione a diverse sperimentazioni interlaboratorio.

I risultati ottenuti con gli studi suddetti hanno costituito la base per attuare il nuovo sistema di classificazione europeo (D.M. 10/03/2005) e per predisporre il corrispondente adeguamento delle regole tecniche di prevenzione incendi per quelli che sono gli aspetti relativi alla reazione al fuoco (D.M. 15/03/2005).

Il sistema di classificazione europeo privilegia, come parametro fondamentale, la valutazione del rilascio di calore in funzione del tempo, considerando il gocciolamento e la produzione di fumo (in termini di opacità e non di tossicità) quali parametri accessori. Si tratta quindi di criteri di prova e classificazione dei prodotti da costruzione difficilmente comparabili con quelli finora utilizzati in Italia in quanto fondati su un diverso approccio (per modello di fuoco, ventilazione, dimensioni, sistema di rilevazione dati, etc.) ed effettuati sulla base di differenti parametri caratteristici. Ne discende un'organizzazione in classi principali e classi aggiuntive (da dichiarare comunque obbligatoriamente), che dà luogo ad una possibilità di combinazione relative alle prestazioni del prodotto estremamente più articolata di quella prevista dal sistema italiano.

Detta diversa impostazione per la definizione delle prestazioni dei prodotti, se da un lato ha richiesto un notevole sforzo per la individuazione di una correlazione tra i due sistemi che fosse il più possibile corretta, dall'altro offre nuove opportunità nella valutazione dei rischi di incendio e nelle conseguenti misure di protezione da adottare il luogo di quelle attualmente previste.

Come già accennato, la predisposizione del provvedimento in argomento è connessa all'emanazione del decreto ministeriale 10 marzo 2005 inerente: “Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendi” che viene esplicitamente richiamato in più punti dal testo.

Con l'introduzione del sistema di classificazione europeo di reazione al fuoco, si è reso infatti necessario definire quali requisiti devono possedere i prodotti da costruzione per poter essere installati nelle attività ricomprese nel campo di applicazione delle vigenti disposizioni tecniche di prevenzione incendi, in luogo delle classi italiane previste dal D.M. 26 giugno 1984, e successive modifiche ed integrazioni.

In sostanza, laddove nelle vigenti regole tecniche di prevenzioni incendi (D.M. 26/08/1992, D.M. 09/04/1994, D.M. 19/08/1996, D.M. 18/09/2002, solo per citarne alcune) si richiede l'impiego di prodotti rispondenti a determinate classi di reazione al fuoco, attualmente riferite al sistema di classificazione italiano (0, 1, 2, 3, 4, 5), vengono indicate quali sono le corrispondenti classi di reazione al fuoco europee utilizzabili, in funzione del tipo di impiego previsto (pavimento, parete, soffitto, etc.). Nessuna ulteriore prescrizione aggiuntiva in materia di requisiti di reazione al fuoco rispetto a quelle già previste nelle specifiche “norme verticali” di prevenzione incendi è stata introdotta con il nuovo decreto.



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA DIFESA TECNICA  
AREA PREVENZIONE INCENDI

Si precisa che il decreto in oggetto, così come riportato all'articolo 1, si applica ai prodotti da costruzione, ossia ai prodotti fabbricati per essere permanentemente incorporati in opere da costruzione, così come disposto dalla direttiva 89/106/CEE recepita nel nostro ordinamento con il D.P.R. n. 246/1993. sono pertanto esclusi da questa regolamentazione i materiali ed i prodotti che, seppure devono rispondere a determinati requisiti di reazione al fuoco, non sono riconducibili alla fattispecie di "prodotti da costruzione" (tendaggi, mobili imbottiti, guanciali, materassi, etc.) per i quali si continuano ad applicare le disposizioni italiane vigenti (D.M. 26/06/1984 e successive modificazioni ed integrazioni).

Un particolare chiarimento si reputa necessario per i prodotti isolanti disciplinati agli articoli 6, 7 e 8 per i quali scompare il sistema delle doppia classifica tipica del metodo italiano.

Si distingue infatti il caso di prodotti realizzati in stabilimento e commercializzati come prodotti finiti ai quali viene attribuita una propria classe di reazione al fuoco in base al sistema di prova e classificazione europeo, da quello dei materiali isolanti che vengono associati in opera, ossia in cantiere, con un ulteriore componente al fine di proteggerli dall'azione diretta delle fiamme.

In tale ultima eventualità, i citati articoli del decreto prescrivono quali debbano essere le classi ammesse per il prodotto isolante in funzione delle caratteristiche di comportamento al fuoco dell'elemento protettivo esterno, direttamente esposto alle fiamme.

Il comma 2 dell'articolo 9 si riferisce al caso di installazione di prodotti da costruzione, per i quali sono richiesti specifici requisiti di reazione al fuoco, che determinino la formazione di intercapedini orizzontali e/o verticali, quali, ad esempio, i cosiddetti pavimenti galleggianti o i controsoffitti. Qualora nell'intercapedine che viene a formarsi tra l'elemento costruttivo e il prodotto da costruzione siano presenti possibili fonti di innesco (ad esempio impianti elettrici), il decreto stabilisce i casi in cui deve essere anche la classe di reazione al fuoco della faccia rivolta verso l'interno dell'intercapedine in quanto passibile di essere esposta ad un principio di incendio.

Infatti a seconda delle caratteristiche costruttive intrinseche dei prodotti utilizzati (tipo di materiale, stratificazione dei componenti, trattamenti superficiali, etc.) che possono determinare una "sezione trasversale asimmetrica", tale superficie interna potrà avere caratteristiche di reazione al fuoco diverse alla faccia esterna che pertanto devono essere specificatamente determinate dichiarate.

Si precisa che nulla è mutato per quanto riguarda l'impiego dei prodotti vernicianti ignifughi disciplinati dal D.M. 06/03/1992.

Si ribadisce, infine, che, fatto salvo quanto potrà essere eventualmente stabilito nelle future regole tecniche di prevenzione incendi, il decreto in oggetto non prevede alcuna sostituzione dei materiali (prodotti da costruzione) conformi alle disposizioni in materia di reazione al fuoco vigenti al momento della loro installazione.

IL CAPO DIPARTIMENTO  
(Morcone)