



## **Client Report**

2016

**mura**flex

**Fire classification  
of construction products and building  
elements -**

**Part 1: Classification using data from  
reaction to fire tests**

## **Product**

Planika

Engineered by:

**MANGINI**

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE N. 335971

### CLASSIFICATION REPORT No. 335971

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/08/2016

*Place and date of issue:*

**Committente:** MANGINI S.r.l. - S.P. 237 per Noci, 8 - 70017 PUTIGNANO (BA) - Italia

*Customer:*

**Numero e data della commessa:** 62789, 07/04/2014

*Order number and date:*

**Oggetto:** classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-1:2009

*Purpose:*

*fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests in accordance with standard UNI EN 13501-1:2009*

**Provenienza del campione:** campionato e fornito dal Committente

*Origin of sample:* *sampled and supplied by the Customer*

#### Denominazione del prodotto\*.

*Product name\*.*

"PLANIKA STEEL".

#### Definizione del prodotto classificato.

*Definition of classified product.*

Il prodotto PLANIKA STEEL è definito come "parete mobile".

*The product PLANIKA STEEL is defined as a "mobile partition".*

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.  
*according to information supplied by the Customer.*



LAB N° 0021

|                       |  |                         |
|-----------------------|--|-------------------------|
| Comp. AV<br>Revis. AG | Il presente rapporto di classificazione è composto da n. 7 fogli, dalla documentazione tecnica del Committente ed è emesso in formato bilingue (italiano e inglese); in caso di dubbio, è valida la versione in lingua italiana.<br><i>This classification report is made up of 7 sheets, the Customer's technical documentation and it is issued in a bilingual format (Italian and English); in case of dispute the only valid version is the Italian one.</i> | Foglio / Sheet<br>1 / 7 |
|-----------------------|--|-------------------------|

CLAUSOLE: il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.  
*CLAUSES: This document relates only to the sample or material tested and shall not be reproduced except in full without Istituto Giordano's written approval.*

**Descrizione del prodotto classificato.**Description of classified product.

| Caratteristica<br><i>Characteristic</i>   | Dichiarata dal Committente<br><i>Declared by Customer</i>   |
|---|---|
| Tipologia e composizione del materiale<br><i>Material type and composition</i>    | parete mobile costituita da uno strato isolante in lana di roccia inserita in una struttura in acciaio zincato con guarnizione coestrusa in pvc rivestito su ambo le facce da una lastra in cartongesso e da una lamiera in acciaio zincato preverniciato<br><i>mobile partition made up of a layer of mineral wool inserted in a galvanised steel structure with seal in coextruded PVC and covered on both sides with a sheet of plasterboard and by pre-painted galvanised steel plate</i>   |
| Spessore<br><i>Thickness</i>  | 85 mm   |
| Massa per unità di superficie<br><i>Mass per unit area</i>                        | 36,716 kg/m <sup>2</sup>  |
| Descrizione dei singoli componenti<br><i>Description of individual components</i> |   |
| Rivestimento esterno su ambo le facce<br><i>External lining on both faces</i>     | lamiera in acciaio zincato preverniciato della ditta Arcelor Mittal di spessore 0,8 mm e peso 6,7 kg/m <sup>2</sup> con vernice in poliesteri di densità 1400 kg/m <sup>3</sup> applicata nella quantità di 25 µm, pari a 35 g/m <sup>2</sup> , sulla superficie esterna e nella quantità di 15 µm, pari a 21 g/m <sup>2</sup> , sulla superficie interna<br><i>Arcelor Mittal pre-painted galvanised steel plate, thickness 0,8 mm and weight 6,7 kg/m<sup>2</sup>, with polyester paint of density 1400 kg/m<sup>3</sup> applied in the quantity of 25 µm, equal to 35 g/m<sup>2</sup> on the external surface and in the quantity of 15 µm equal to 21 g/m<sup>2</sup> on the internal surface</i> |
| Colla<br><i>Adhesive</i>  | colla a base di silicato di sodio denominata "Ignicolle AS 130" della ditta Kommerling applicata nella quantità di 200 g/m <sup>2</sup> per strato<br><i>Kommerling "Ignicolle AS 130" sodium silicate adhesive applied in the quantity of 200 g/m<sup>2</sup> per coat</i>   |
| Lastra interna<br><i>Internal sheet</i>   | lastra di cartongesso BA13 della Siniat di spessore 12,5 mm e peso 9 kg/m <sup>2</sup> con carta lato esterno di peso 168 g/m <sup>2</sup> e carta lato interno di peso 150 g/m <sup>2</sup><br><i>Siniat "BA13" plasterboard, thickness 12,5 mm and weight 9 kg/m<sup>2</sup>, paper external side of 168 g/m<sup>2</sup> and paper internal side of 150 g/m<sup>2</sup></i>   |
| Struttura metallica<br><i>Metal structure</i>                                     | struttura in acciaio zincato della Arcelor Mittal di spessore 1 mm (quantità utilizzata pari a 3,297 kg/m <sup>2</sup> )<br><i>Arcelor Mittal galvanised structure, thickness 1 mm (quantity used equal to 3,297 kg/m<sup>2</sup>)</i>  |
| Guarnizione<br><i>Seal</i>  | guarnizione coestrusa in PVC denominata "MB843.NE01" della ditta Liana S.r.l. applicata perimetralmente su ambo i lati della struttura in acciaio nella quantità di 67 g/m <sup>2</sup> per lato (134 g/m <sup>2</sup> totali)<br><i>Liana S.r.l. "MB843.NE01" seal in coextruded PVC, applied along the perimeter on both sides of the steel structure in the quantity of 67 g/m<sup>2</sup> per side (total 134 g/m<sup>2</sup>)</i>  |
| Anima isolante interna<br><i>Insulation core</i>                                  | lana di roccia denominata Airrock DD della ditta Rockwool di densità 67 kg/m <sup>3</sup> e spessore 60 mm (classe A1 - DOP CPR-DoP-ADR-034)<br><i>Rockwool "Airrock DD" mineral wool, density 67 kg/m<sup>3</sup> and thickness 60 mm (Class A1 - DOP CPR-DoP-ADR-034)</i>   |

**Riferimenti normativi.**Normative references.

La classificazione è stata determinata secondo le prescrizioni della norma UNI EN 13501-1:2009 del 26/11/2009 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco".

*Classification has been assigned in accordance with the provisions of the standard UNI EN 13501-1:2009 dated 26/11/2009 "Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests".*

**Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione.**Reports and results in support of this classification.**Rapporti.***Reports.*

| <b>Nome del laboratorio</b><br><i>Name of laboratory</i> | <b>Nome del Committente</b><br><i>Name of Customer</i> | <b>Rapporto n.</b><br><i>Report No.</i> | <b>Metodo di prova e data*</b><br><i>Test method and date*</i> |
|--|--|---|--|
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 335970                                  | UNI EN 13823:2010  |
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 329704                                  | UNI EN ISO 1716:2005   |
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 329705                                  | UNI EN ISO 1716:2005   |
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 331073                                  | UNI EN ISO 1716:2005   |
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 331074                                  | UNI EN ISO 1716:2005   |
| Istituto Giordano S.p.A.                                 | MANGINI S.r.l.   | 331075                                  | UNI EN ISO 1716:2005   |
| CSTB   | ARCELOR MITTAL   | RA07-0494                               | UNI EN ISO 1716:2005   |

(\*) UNI EN 13823:2010 del 16/09/2010 "Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione - Prodotti da costruzione esclusi i pavimenti esposti ad un attacco termico prodotto da un singolo oggetto in combustione";

UNI EN ISO 1716:2005 del 01/01/2005 "Prove di reazione al fuoco dei prodotti - Determinazione del potere calorifico superiore".

*UNI EN 13823:2010 dated 16/09/2010 "Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item";*

*UNI EN ISO 1716:2005 dated 01/01/2005 "Reaction to fire tests for products - Determination of the gross heat of combustion (calorific value)".*

**Risultati in supporto alla classificazione.***Results in support of this classification.*

| Metodo di prova<br><i>Test method</i> | Prodotto<br><i>Product</i>  | N. prove<br><i>No. of tests</i> | Parametri<br><i>Parameter</i>                                    | Risultati<br><i>Results</i>                                      |  |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|--|--|--|
|                                       |   |                                 |  | Parametri continui - Media<br><i>Continuous parameter - Mean</i> | Parametri discreti - Conformità<br><i>Discrete parameters - Compliance</i> |
| UNI EN 13823:2010                     | "PLANIKA STEEL"   | 3                               | FIGRA <sub>0,2MJ</sub> (W/s)                                     | 0,000  | N/A  |
|                                       |   |                                 | FIGRA <sub>0,4MJ</sub> (W/s)                                     | 0,000  | N/A  |
|                                       |   |                                 | LFS < bordo<br><i>LFS &lt; edge</i>                              | N/A  | Sì<br><i>Yes</i>   |
|                                       |   |                                 | THR <sub>600s</sub> (MJ)   | 0,053  | N/A  |
|                                       |   |                                 | SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )                         | 0,570  | N/A  |
|                                       |   |                                 | TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )                            | 33,728   | N/A  |
|                                       |   |                                 | Gocce/particelle incendiate<br><i>Flaming droplets/particles</i> | N/A  | Sì<br><i>Yes</i>   |
| UNI EN ISO 1716:2005                  | "vernice Granite Standard - densità 1400 kg/m <sup>3</sup> - 35 g/m <sup>2</sup> "<br><i>"Granite Standard paint - density 1400 kg/m<sup>3</sup> - 35 g/m<sup>2</sup>"</i><br>(componente esterno non sostanziale)<br><i>(external non-substantial component)</i> | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m <sup>2</sup> )                          | 18,2<br>0,6  | N/A<br>N/A   |
|                                       | "lamiera in acciaio zincato - Arcelor Mittal - 0,8 mm"<br><i>"Arcelor Mittal galvanised steel plate - 0,8 mm"</i><br>componente sostanziale)<br><i>(substantial component)</i>  | //                              | PCS (MJ/kg)  | 0,0  | N/A  |
|                                       | "gesso - BA13"<br><i>"gypsum - BA13"</i><br>componente sostanziale)<br><i>(substantial component)</i>   | 3                               | PCS (MJ/kg)  | - 0,4  | N/A  |
|                                       | "struttura in acciaio zincato - Arcelor Mittal - 1 mm"<br><i>"Arcelor Mittal galvanised steel structure - 1 mm"</i><br>(componente sostanziale)<br><i>(substantial component)</i>   | //                              | PCS (MJ/kg)  | 0,0  | N/A  |

| Metodo di prova<br><i>Test method</i> | Prodotto<br><i>Product</i>  | N. prove<br><i>No. of tests</i> | Parametri<br><i>Parameter</i> | Risultati<br><i>Results</i>                                      |  |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|--|--|
|                                       |   |                                 |                               | Parametri continui - Media<br><i>Continuous parameter - Mean</i> | Parametri discreti - Conformità<br><i>Discrete parameters - Compliance</i> |
|                                       | <b>"Airrock DD"</b><br>(componente sostanziale)<br><i>(substantial component)</i>   | //                              | PCS (MJ/kg)                   | 2,0*   | N/A  |
|                                       | <b>"vernice "Granite Standard" - densità 1400 kg/m³ - 21 g/m²"</b><br><i>"Granite Standard paint - density 1400 kg/m³ - 21 g/m²"</i><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i> | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m²)    | 18,2<br>0,4  | N/A<br>N/A   |
|                                       | <b>"Ignicolle AS 130"</b><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i>  | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m²)    | 0,0<br>0,0   | N/A  |
|                                       | <b>"carta esterna BA13 - 168 g/m²"</b><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i>   | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m²)    | 15,1<br>2,5  | N/A  |
|                                       | <b>"vernice+colla+ carta esterna"</b><br><i>"paint+adhesive+ external paper"</i><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i>   | //                              | PCS (MJ/m²)                   | 2,9  | N/A  |
|                                       | <b>"carta interna BA13 - 150 g/m²"</b><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i>   | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m²)    | 15,7<br>2,4  | N/A  |
|                                       | <b>"guarnizione MB843.NE01"</b><br><i>"MB843.NE01 seal"</i><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i>  | 3                               | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m²)    | 22,0<br>1,5  | N/A  |

| Metodo di prova<br><i>Test method</i> | Prodotto<br><i>Product</i>  | N. prove<br><i>No. of tests</i> | Parametri<br><i>Parameter</i> | Risultati<br><i>Results</i>                                      |  |
|---------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|--|--|
|                                       |   |                                 |                               | Parametri continui - Media<br><i>Continuous parameter - Mean</i> | Parametri discreti - Conformità<br><i>Discrete parameters - Compliance</i> |
|                                       | <b>"carta interna+guarnizione"</b><br><i>"internal paper+seal"</i><br>(componente interno non sostanziale)<br><i>(internal non-substantial component)</i> | //                              | PCS (MJ/m <sup>2</sup> )      | 3,9  | N/A  |
|                                       | <b>"PLANIKA STEEL"</b><br>(prodotto nel suo insieme)<br><i>(whole product)</i>  | N/A                             | PCS (MJ/kg)                   | 1,1  | N/A  |

N/A = non applicabile;

(\*) vista la Dichiarazione di Prestazione n° CPR-DoP-ADR-034 della ditta Committente ove si attesta che la lana di roccia rientra in classe A1, è stato considerato un valore di potere calorifico pari a 2 MJ/m<sup>2</sup> ovvero il massimo consentito perché il prodotto possa rientrare in classe A1.

N/A = not applicable;

(\*) we considered a calorific value of 2 MJ/m<sup>2</sup> for the mineral wool which is the maximum value permitted in order to classify A1 the product, as the Declaration of Performance No. CPR-DoP-ADR-034 of the Customer states that the mineral wool is classified A1.

### Classificazione e campo di applicazione.

#### Classification and field of application.

#### **Riferimento di classificazione.**

*Reference of classification.*

Questa classificazione viene definita in accordo con la norma UNI EN 13501-1:2009.

*This classification is assigned in accordance with standard UNI EN 13501-1:2009.*

#### **Classificazione.**

*Classification.*

Il prodotto "PLANIKA STEEL", in relazione al suo comportamento di reazione al fuoco, è classificato:

*The product "PLANIKA STEEL" in relation to its reaction to fire behaviour is classified:*

**A2**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla produzione di fumo è:

*The additional classification in relation to smoke production is:*

**s1**

La classificazione aggiuntiva in relazione alla cadute di gocce/particelle incendiate è:

*The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:*

**d0**

La classificazione finale di reazione al fuoco del prodotto da costruzione è:

*The final reaction to fire classification of the construction product is:*

## Classificazione / Classification: A2, s1 - d0

### Limitazioni.

*Limitations.*

Questo rapporto di classificazione è valido fintanto che la composizione e la struttura del prodotto non cambia.

Questo rapporto di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.

Questo laboratorio è responsabile solo del risultato delle prove effettuate e, ai fini della classificazione, utilizza dati prelevati da rapporti di prova forniti dal committente che se ne assume la responsabilità esclusiva.

*This classification report is valid so long as product composition and structure remain unaltered.*

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

*This laboratory is responsible only for the result of the tests carried out and, for the purpose of classification, it uses data taken from the test reports provided by the customer for which he assumes sole responsibility.*

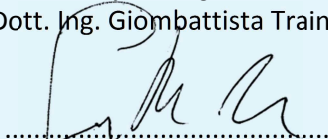
### Nota del laboratorio.

*Note from the laboratory.*

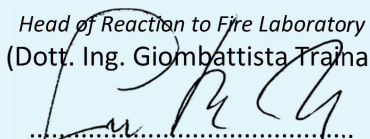
La classificazione è stata determinata sulla base dei valori ottenuti mediante misurazione, in linea al paragrafo 2.6 della guida ILAC G8:03/2009 "Guidelines on the reporting of compliance with specification", avendo soddisfatto i requisiti sulle misure e sulle apparecchiature definiti nella norma di prova.

*The classification has been determined on the basis of the values obtained from measurements, in accordance with paragraph 2.6 of ILAC G8:03/2009 guide "Guidelines on the reporting of compliance with specification", having fulfilled the measurement and equipment requirements defined by the testing standard.*

Il Responsabile Tecnico  
Chief Test Engineer  
(Dott. Ing. Giombattista Traina)



Il Responsabile del Laboratorio  
di Reazione al Fuoco  
Head of Reaction to Fire Laboratory  
(Dott. Ing. Giombattista Traina)



L'Amministratore Delegato  
Chief Executive Officer  
(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)





# MANGINI

## PARETI MOBILI

### MODELLO C<sub>E</sub>

- A) AZIENDA PRODUTTRICE: **MANGINI S.r.l.**
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: **PLANIKA STEEL**
- C) DESCRIZIONE: parete mobile costituita da una struttura in acciaio zincato e rivestimento in acciaio preverniciato e lastre di cartongesso con isolamento interno in lana di roccia.
- C. 1) Natura dei componenti (partendo da una faccia verso l'altra):
- lamiera in acciaio zincato preverniciato della ditta Arcelor Mittal di spessore 0,8 mm e peso 6,7 kg/m<sup>2</sup> (trattamento della lamiera: vernice in poliestere "Granite Standard" della ditta "Arcelor Mittal" di densità 1400 kg/m<sup>3</sup> applicata nella quantità di 25 µm pari a 35 g/m<sup>2</sup> sulla superficie esterna e nella quantità di 15 µm pari a 21 g/m<sup>2</sup> sulla superficie interna rivolta verso la lastra di calciosilicato);
  - colla a base di silicato di sodio denominata "Ignicolle AS 130" della ditta Kommerling applicata nella quantità di 200 g/m<sup>2</sup>;
  - lastra di cartongesso BA13 della ditta SINIAT di spessore 12,5 mm e peso 9 kg/m<sup>2</sup>;
  - struttura realizzata con lamiera in acciaio zincato della Arcelor Mittal di spessore 1 mm (quantità utilizzata pari a 3,297 kg/m<sup>2</sup>);
  - guarnizione coestrusa in pvc denominata NE01 della ditta Liana S.r.l. applicata perimetralmente su ambo i lati della struttura in acciaio nella quantità di 67 g/m<sup>2</sup> per lato (134 g/m<sup>2</sup> totali);
  - lana di roccia denominata Airrock DD della ditta Rockwool di densità 67 kg/m<sup>3</sup> e spessore 60 mm;
  - lastra di cartongesso BA13 della ditta SINIAT di spessore 12,5 mm e peso 9 kg/m<sup>2</sup>;
  - colla a base di silicato di sodio denominata "Ignicolle AS 130" della ditta Kommerling applicata nella quantità di 200 g/m<sup>2</sup>;
  - lamiera in acciaio zincato preverniciato della ditta Arcelor Mittal di spessore 0,8 mm e peso 6,7 kg/m<sup>2</sup> (trattamento della lamiera: vernice in poliestere "Granite Standard" della ditta "Arcelor Mittal" di densità 1400 kg/m<sup>3</sup> applicata nella quantità di 25 µm pari a 35 g/m<sup>2</sup> sulla superficie esterna e nella quantità di 15 µm pari a 21 g/m<sup>2</sup> sulla superficie interna rivolta verso la lastra di calciosilicato).

Data 07/04/2014

Timbro e Firma del Legale Rappresentante

**MANGINI S.R.L.**

Amministratore Delegato

(Massimo Mangini)

 **Planika**

 **Abako**

MANGINI S.R.L.

Sede Legale e Operativa: S.P. 237 per Noci, n. 8 - 70017 Putignano (BA) Italia

Tel +39 080 897 29 31 - Fax +39 080 4053129 - mangini@mangini.it - www.mangini.it

Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - Cod. Fisc. e Reg. Imprese BARI n. 07250740961 - REA BA - 535781 - P.IVA n. 07250740961 - n. Identificazione CEE IT 07250740961

## MANGINI

PARETI MOBILI

C. 2) Formato (lunghezza, larghezza, spessore), peso, lavorazione:

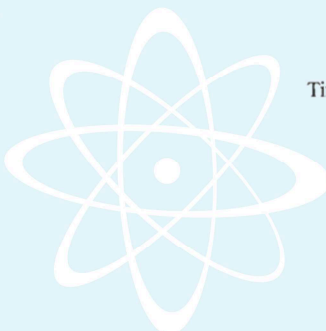
**lastre di dimensioni variabili a richiesta del cliente; spessore totale 104 mm;**

**peso totale: 39,251 kg/m<sup>2</sup>;**

**lavorazione: taglio dei componenti, incollaggio della lamiera alla lastra in cartongesso, inserimento della lana di roccia all'interno della struttura, applicazione della guarnizione alla struttura, unione dei vari componenti mediante viti metalliche.**

- D) ASSIEMAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: **incollaggio della lamiera alla lastra in cartongesso, inserimento della lana di roccia all'interno della struttura, applicazione della guarnizione alla struttura, unione dei vari componenti mediante viti metalliche.**
- E) POSA IN OPERA DEL MATERIALE: **elemento disposto a coltello.**
- F) IMPIEGO: **parete divisoria.**

Data 07/04/2014



Timbro e Firma del Legale Rappresentante  
Amministratore Delegato

(Massimo Mangini)

 Planika

 Abako

