

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE DI RESISTENZA AL FUOCO / CLASSIFICATION REPORT OF FIRE RESISTANCE**N° CODICE INTERNO / INTERNAL CODE N°**

0033\DC\RFM\20_2

**CODICE DI AUTORIZZAZIONE /
AUTHORIZATION CODE**

MI02FR07C5

**N° RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE /
CLASSIFICATION REPORT N°**

CSI2323FR

DATA DI EMISSIONE / DATE OF ISSUE

11/11/2020

BUSINESS UNIT

BU Conformity Assessment

LABORATORIO / LABORATORY

Fire Resistance

SEDE DEL LABORATORIO / LABORATORY SITE

Viale Lombardia, 20/B
20021 Bollate (MI) - ITALIA

LUOGO DI PROVA / TEST'S SITE

Viale Lombardia, 20/B
20021 Bollate (MI) - ITALIA

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE / DESCRIPTION OF THE SPECIMEN

Solaio portante, costituito da pannelli autoportanti e getto in calcestruzzo con sistema di protezione al fuoco all'intradosso /

Load-bearing floor construction, constituted with self-supporting panels and cast-in-situ concrete with on the underside a fire protection system.

CLIENTE / SPONSOR

ETEX BUILDING PERFORMANCE SPA
Via Giacomo Leopardi, 2
20123 Milano (MI)

**DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE /
TRADING NAME OF THE SPECIMEN**

Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 -
PLASTBAU

**NORMA DI RIFERIMENTO /
REFERENCE STANDARD**

UNI EN 13501-2: 2016

**DEVIAZIONI DAI METODI DI PROVA /
DEVIATION FROM STANDARD METHOD**

NO

INDICE / INDEX

1. PREMESSA / FOREWORD	3
2. DETTAGLI DELL'ELEMENTO CLASSIFICATO / DETAILS OF THE CLASSIFIED ELEMENT	3
2.1 Tipo di funzione / <i>Type of function</i>	3
2.2 Generalità / <i>General</i>	3
Proprietà principali dei materiali e dei componenti / <i>Main properties of materials and components</i>	5
2.3 Disegni dell'elemento classificato / <i>Drawings of the classified element</i>	13
3. APPLICAZIONE DEL CARICO / APPLICATION OF THE LOAD	19
4. RAPPORTI DI PROVA E RISULTATI DI PROVA IN SUPPORTO A QUESTA CLASSIFICAZIONE / TEST REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION	22
4.1 Rapporti di prova / <i>Test reports</i>	22
4.2 Risultati di prova / <i>Test results</i>	23
5. CLASSIFICAZIONE E CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA / CLASSIFICATION AND FIELD OF DIRECT APPLICATION	24
5.1 Riferimento della classificazione / <i>Reference of classification</i>	24
5.2 Riferimento della classificazione / <i>Reference of classification</i>	24
5.3 Campo di applicazione diretta / <i>Field of direct application</i>	25
6. LIMITAZIONI / LIMITATIONS	26
6.1 Restrizioni / <i>Restrictions</i>	26
6.2 Avvertenza / <i>Warning</i>	26

1. PREMESSA / FOREWORD

Questo Rapporto di Classificazione di resistenza al fuoco determina la classificazione attribuita al campione qui descritto in conformità alle procedure stabilite nella norma di classificazione.

Il presente rapporto di classificazione è redatto in due lingue: Italiano e Inglese. La versione ufficiale è quella italiana.

This Classification Report of Fire Resistance defines the classification of the specimen described herein according to the procedures defines in the Classification Report.

This classification report is drawn up in two languages: Italian and English. The official version is the italian one.

2. DETTAGLI DELL'ELEMENTO CLASSIFICATO / DETAILS OF THE CLASSIFIED ELEMENT

2.1 Tipo di funzione / Type of function

L'elemento **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** è compiutamente descritto nel rapporto di prova in sussidio della classificazione elencato al paragrafo 4.

La funzione dell'elemento è di resistere all'incendio nel rispetto delle caratteristiche di prestazione al fuoco riportate nel paragrafo 5 della norma UNI EN 13501-2: 2016.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali dell'elemento classificato.

*The element **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** is fully described in the test report in support of the classification listed in paragraph 4.*

The function of the element is to resist fire with respect to the fire performance characteristics given in clause 5 of UNI EN 13501-2: 2016 standard.

The main features of the classified element are given below.

2.2 Generalità / General

In tabella 1 si elencano le proprietà principali del campione in prova.

Main properties of the tested element are listed in table 1.

Solaio portante / Loadbearing floor contruction

Descrizione	Description
Solaio portante in cemento armato composto da pannelli in polistirene espanso con incavi per la formazione dei travetti in c.a. strutturali.	Load-bearing reinforced concrete floor consisting of polystyrene foam panels with grooves for the formation of joists in c.a. structural.
All'intradosso del solaio è stato applicato un sistema protettivo	On the underside of the floor a protection sytem was applied
In tabella 1 si elencano le proprietà principali del campione in prova.	Table 1 lists the main properties of the tested specimen.

Identificazione fisica / Physical identification
Dati / Data

Solaio / Loadbearing floor	
Lunghezza totale / Total length "L spec"[mm]	4400
Larghezza totale / Total width "W spec"[mm]	2500
Spessore strutturale / Structural thickness[mm]:	290
Spessore totale / Total thickness "H" [mm]:	323
Spessore della cappa / Slab thickeness "t" [mm]	50
Spessore lastra soffittatura / Ceiling slab thickness [mm]	15
Intercapedine / Cavity "h" [mm]	18

Sistema protettivo / Protection System

Descrizione	Description
Soffittatura montato su profili.	Ceiling mounted on profiles.

Tabella 1. Caratteristiche principali del campione / **Table 1.** Main specimen features

Proprietà principali dei materiali e dei componenti / Main properties of materials and components

Le proprietà principali dei materiali e dei componenti che hanno importanza per le prestazioni al fuoco del campione di prova, sono elencate nei seguenti paragrafi.

Tutti i valori sono nominali a meno che altrimenti stabilito.

The main properties of the materials and components that are relevant to the fire performance of the tested specimen fire are listed in the following paragraphs.

All values are nominal unless stated otherwise.

Solaio / Floor construction

Descrizione	Description
Solaio portante gettato su pannelli cassero denominati Plastbau Metal C; tali pannelli sono stampati in polistirene espanso di alta densità.	Load bearing floor, cast on formwork panels called Plastbau Metal C; these panels are molded in high density expanded polystyrene.
I pannelli hanno interasse pari a 600 mm e l'altezza degli stessi comprende la parte strutturale composta dai travetti.	The panels have a center distance of 600 mm and the height of the same includes the structural part composed of joists.
All'interno dei pannelli cassero sono inglobati, per tutta la loro lunghezza, due profili in lamiera zincata, opportunamente sagomati. Essi garantiscono l'autoportanza durante la posa in opera.	Inside the formwork panels are incorporated, for their entire length, two in galvanized sheet metal profiles, suitably shaped. They guarantee self-supporting during installation.
La parte prefabbricata è completata in opera dalla posa di una rete Ø6 20x20 in B450C e dal successivo getto di completamento in calcestruzzo strutturale.	The prefabricated part is completed by installing a Ø6 20x20 net in B450C and the subsequent completion cast-in-situ in structural concrete.

Elemento di alleggerimento / Void former

Descrizione	Description
Pannello cassero autoportante tipo Plastbau Metal a geometria variabile per solai da armare e gettare in opera.	Self-bearing formwork panel Plastbau Metal type with variable geometry for slabs to be reinforced and the cast on site.

Identificazione tecnologica/ Technological identification

Materiale / Material	EPS 100
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Poliespanso Srl
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	Plastbau Metal C
Identificazione fisica / Physical identification	
Dimensioni / Dimensions [mm x mm]	4000 x 600
Altezza / Height[mm]	240

Elemento di autoportanza / Self-supporting element

Descrizione	Description
In ogni pannello vi sono n° 2 profili in lamiera zincata opportunamente sagomati a forma di zeta e forata, spessore 0,8 mm.	In each panel there are n ° 2 profiles in galvanized sheet, appropriately shaped in the shape of zeta and perforated, thickness 0.8 mm.

Identificazione tecnologica/ Technological identification

Materiale / Material	Acciaio zincato DX51D+Z / Galvanized steel DX51D+Z
----------------------	--

Identificazione fisica / Physical identification

Lunghezza / Length [mm]	4000
Sezione / Section [mm]	36x146x22

Nervature longitudinali di irrigidimento / Longitudinal stiffening ribs

Descrizione	Description
Travetti in calcestruzzo armato (n° 3 + n° 2 agli estremi del solaio), interasse di 600 mm.	Joists in reinforced concrete (n ° 3 + n ° 2 at the ends of the floor), center distance of 600 mm.

Dimensione sezione / Section dimension [mm]	200 x 110 interni / internal 200 x 105 esterni / external
---	--

Nervatura trasversale di ripartizione/ Transversal rib of partition

Descrizione	Description
Assente	Absent

Armature longitudinale / Longitudinal reinforcements

Descrizione	Description
I travetti sono armati con n° 2 barre inferiori e n°1 barre superiori. Nei travetti agli estremi solo n° 1 barra inferiore e n° 1 barra superiore. Sono disposte delle staffe ad omega lungo i travetti (n° 4 per travetto).	The joists are armed with n ° 2 lower bars and n ° 1 upper bar. In the joists at the ends only n ° 1 lower bar and n ° 1 upper bar. Omega brackets are arranged along the rafters (n ° 4 for joist).

Armatura inferiore / Inferior reinforcement

Identificazione fisica / Physical identification

Diametro / Diameter [mm]	Ø16
Copri ferro / Concrete cover [mm]	40

Armatura superiore / Superior reinforcement

Identificazione fisica / Physical identification

Diametro / Diameter [mm]	Ø12
Copri ferro / Concrete cover [mm]	34

Armatura di ripartizione / Ripartition reinforcements

Descrizione	Description
Assente	Absent

Armatura inferiore / Inferior reinforcement

Identificazione fisica / Physical identification

Diametro / Diameter [mm]	n.a.
Copri ferro / Concrete cover [mm]	n.a.

Armatura superiore / Superior reinforcement

Identificazione fisica / Physical identification

Diametro / Diameter [mm]	n.a.
Copri ferro / Concrete cover [mm]	n.a.

Rete elettrosaldata / Welded mesh

Descrizione	Description
Rete elettrosaldata a maglia.	Square wire mesh electric welded.
Identificazione fisica / Physical identification	
Diametro / Diameter [mm]	Ø6
Tipologia / Typology [mm]	B450C
Dimensione maglia / Mesh dimension [mm]	Maglia quadrata 200x200 / Square mesh 200 x 200
Copriferro / Concrete cover [mm]	30

Cordoli perimetrali / Stiffening ribs

Descrizione	Description
I due cordoli perimetrali di dimensioni 200 x 290 mm sono armati con n° 4 barre di acciaio Ø 16 mm legate con staffe Ø 8 mm passo 200 mm.	The two stiffening ribs at dimensions 200 x 290 mm, is reinforcements with n°4 Ø 16 mm steel bars connected with diagonal chord Ø 8 pitch 200 mm.

Cappa di compressione / Loadbearing screed

Descrizione	Description
In calcestruzzo armato con interposta rete metallica elettrosaldata con fili di diametro 6 mm e di maglia 200 x 200 mm.	In reinforced concrete with interposed wire mesh welded with 6 mm diameter threads and mesh 200 x 200 mm.
Identificazione fisica / Physical identification	
Classe resistenza / Class resistance	C25/30
Spessore / Thickness [mm]	50

Sistema di protezione al fuoco - soffittatura / Fire protection system - ceiling

Descrizione	Description
Soffittatura SINIAT Pregy CSO S4915/50/60 - 1 PF 15 composto da orditura metallica PregyMetal fissata in semi-aderenza al solaio, rivestita con singolo strato di lastre di gesso rivestito Siniat PREGYFLAM BA15 (Tipo D F I secondo EN 520) di spessore 15 mm, installate trasversalmente all'orditura metallica e ad essa avvitate mediante viti autofilettanti SNT 25 poste ad interasse 200 mm. Trattamento dei giunti con nastro di rinforzo Siniat e stucco a base gesso Siniat. Trattamento delle teste delle viti e del perimetro con stucco a base gesso Siniat.	SINIAT Pregy CSO S4915/50/60 - 1 PF 15 suspended ceiling composed by PregyMetal metal frame, installed in semi-adherence to the floor, lined with a single layer of Siniat PREGYFLAM BA15 plasterboards (Type D F I to EN 520), 15 mm thick, transversally installed with respect to the metal frame and fixed with SNT 25 self tapping screws at 200 mm spacing. Treatment of the joint with Siniat reinforcing tape and Siniat gypsum based compound. Treatment of the head of the screws and of the perimeter with Siniat gypsum based compound.

Struttura metallica / Metal structure

Descrizione	Description
Orditura metallica con profili d'acciaio zincato PregyMetal composta da guide perimetrali PregyMetal U17/28 di dimensioni 28-17-28 mm e spessore 0,6 mm, profili longitudinali PregyMetal S4915 in acciaio a forma di C dimensioni 15x48x15 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 500 mm, e sospesi tramite accessori Siniat denominati Gancio distanziatore per S4915/27 posti ad interasse 600 mm e fissati al solaio in corrispondenza dei travetti portanti mediante tasselli metallici a chiodo $\varnothing 6 \times 90$ mm.	Metal frame with PregyMetal galvanized steel profiles composed by perimetral tracks PregyMetal U17/28, dimensions 28-17-28 mm and 0,6 mm thick, longitudinal PregyMetal S4915 profiles, C section, dimensions 15x48x15 mm and 0,6 mm thick, at 500 mm spacing, suspended by means of Siniat accessories named "Gancio distanziatore per S4915/27" at 600 mm spacing, fixed to the floor in correspondence to the ribs by means of metal nail anchors $\varnothing 6 \times 90$ mm.

Struttura metallica perimetrale / Perimetral metallic structure

Identificazione tecnologica/ Technological identification

Materiale / Material	Acciaio DX51D+Z / Steel DX51D+Z
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	PregyMetal U17/28

Identificazione fisica / Physical identification

Spessore / Thickness [mm]	0.6
Sezione / Section [mm]	U 28x17x28
Lunghezza / Length [mm]	3000
Passo / Distance [mm]	n.a.

Struttura metallica longitudinale / Longitudinal metallic structure

Identificazione tecnologica / Technological identification

Materiale / Material	Acciaio DX51D+Z / Steel DX51D+Z
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	PregyMetal S4915

Identificazione fisica / Physical identification

Spessore / Thickness [mm]	0.6
Sezione / Section [mm]	C 15x48x15
Lunghezza / Length [mm]	3000

Elemento di fissaggio della struttura metallica / Fastening element of the metal structure

Descrizione	Description
Accessori Siniat denominati "Gancio distanziatore per S4915/27" posti ad interasse 600 mm e fissati al solaio in corrispondenza dei travetti portanti mediante tasselli metallici a chiodo $\varnothing 6 \times 90$ mm.	Siniat accessories named "Gancio distanziatore per S4915/27" at 600 mm spacing, fixed to the floor in correspondence to the ribs by means of metal nail anchors $\varnothing 6 \times 90$ mm.

Identificazione tecnologica gancio distanziatore / Technological identification spacer clip

Materiale / Material	Acciaio zincato / Galvanized steel
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	Gancio distanziatore per S4915/27
Sezione / Section [mm]	n.a.
Spessore / Thickness [mm]	1

Lastra protettiva / Protective slab

Identificazione tecnologica/ Technological identification

Materiale / Material	Lastra di gesso rivestito /Plasterboard
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	PREGYFLAM BA15
Tipo / Type	D F I (EN 520)

Identificazione fisica / Physical identification

Larghezza totale della soffittatura / Total ceiling width [mm]	2500
Lunghezza totale della soffittatura / Total ceiling length [mm]	4000
Larghezza del pannello standard / Width of standard panel [mm]	1200
Lunghezza del pannello standard / Length of the standard panel [mm]	2500
Spessore totale del pannello standard / Total thickness of the standard panel [mm]	15
Intercapedine (h) / Cavity (h) [mm]	18
Peso / Weigh [Kg/m ²]	13.4
Densità / Density [Kg/m ³]	890

Elemento di fissaggio dei pannelli/ Fastening element of the panels

Identificazione tecnologica gancio distanziatore / Technological identification spacer clip

Materiale / Material	Viti in acciaio fosfatato / Phosphated steel screws
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	SNT 25
Identificazione fisica / Physical identification	
Lunghezza / Length [mm]	25
Diametro / Diameter [mm]	3.5
Passo / Distance [mm]	200

Nastro armato / Reinforced tape

Identificazione tecnologica / Technological identification

Materiale (Tipo) / Material (Type)	Nastro in carta / Paper tape
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	Nastro in carta microforata

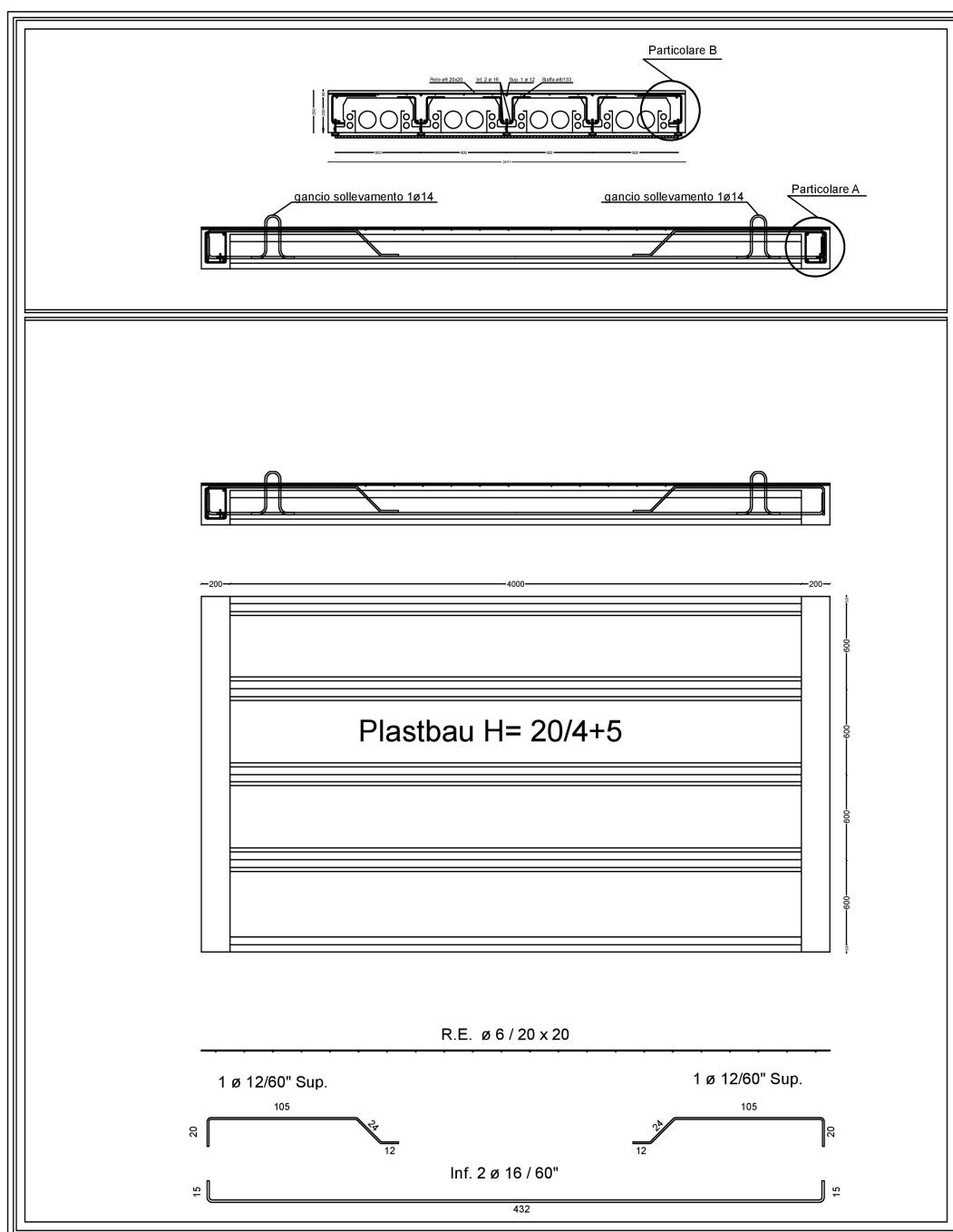
Stucco / Plaster

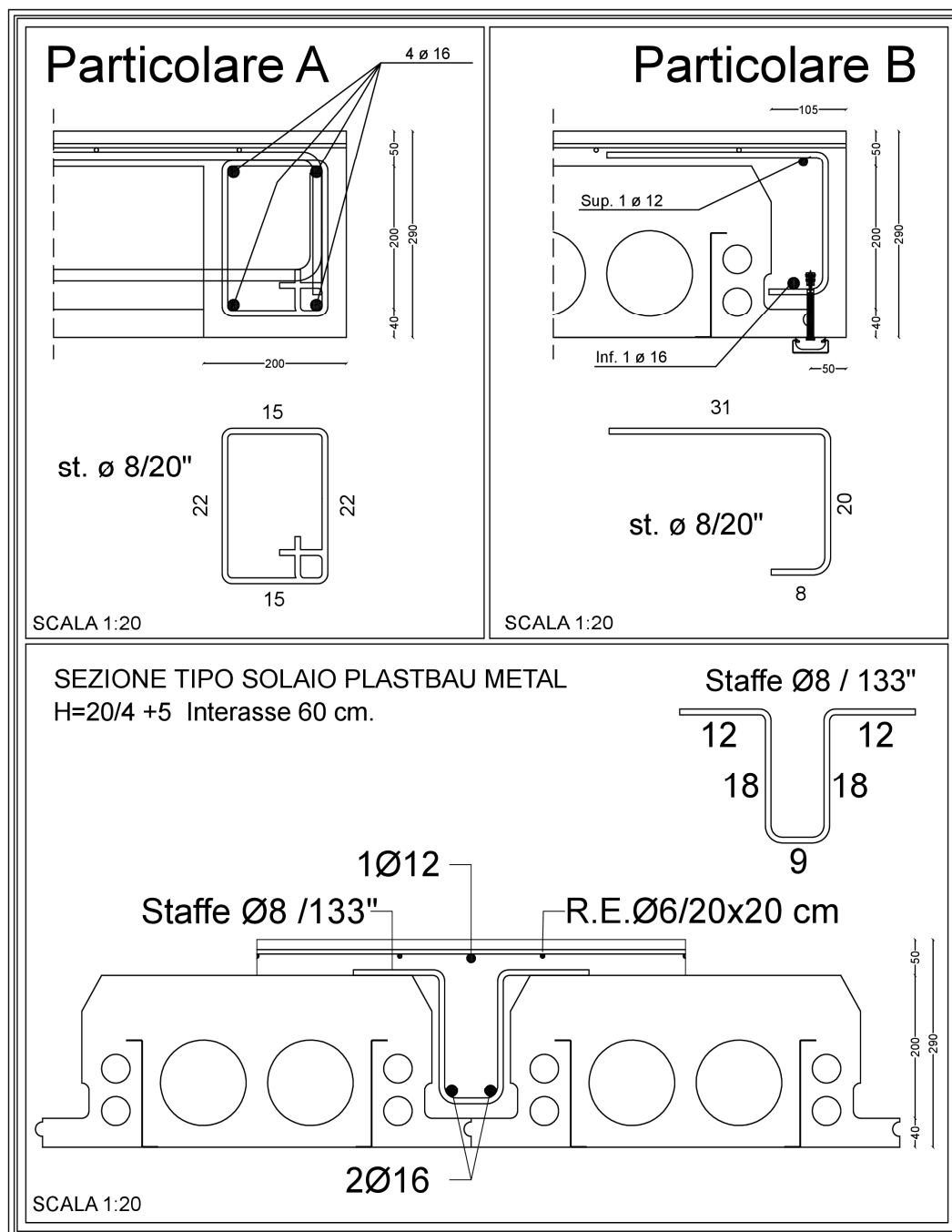
Identificazione tecnologica / Technological identification

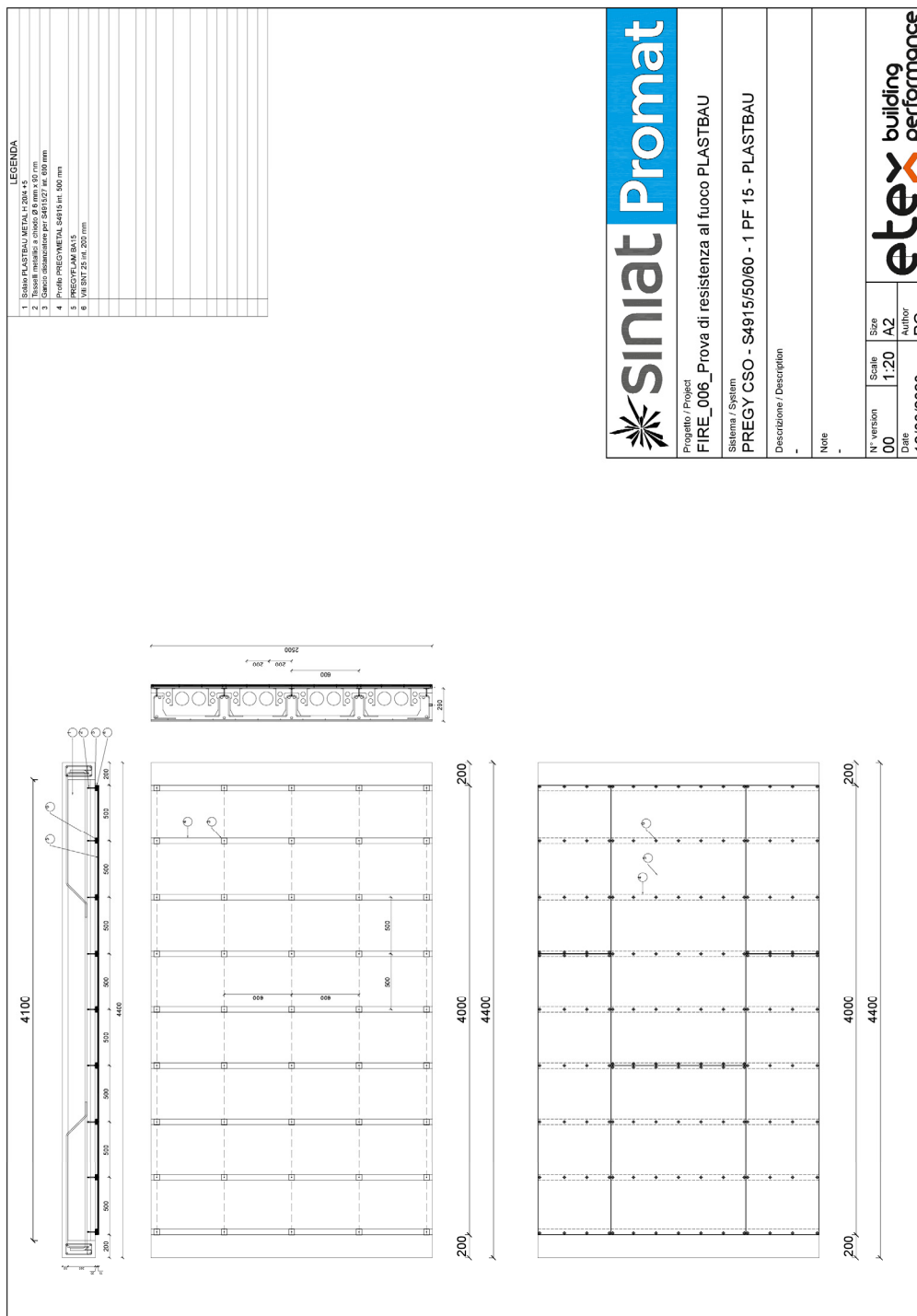
Materiale (Tipo) / Material (Type)	Stucco a base gesso / Gypsum plaster
Nome del fabbricante / Name of the manufacturer	Etex Building Performance S.p.A.
Denominazione commerciale del prodotto / Trade name of the product	Stucco P35

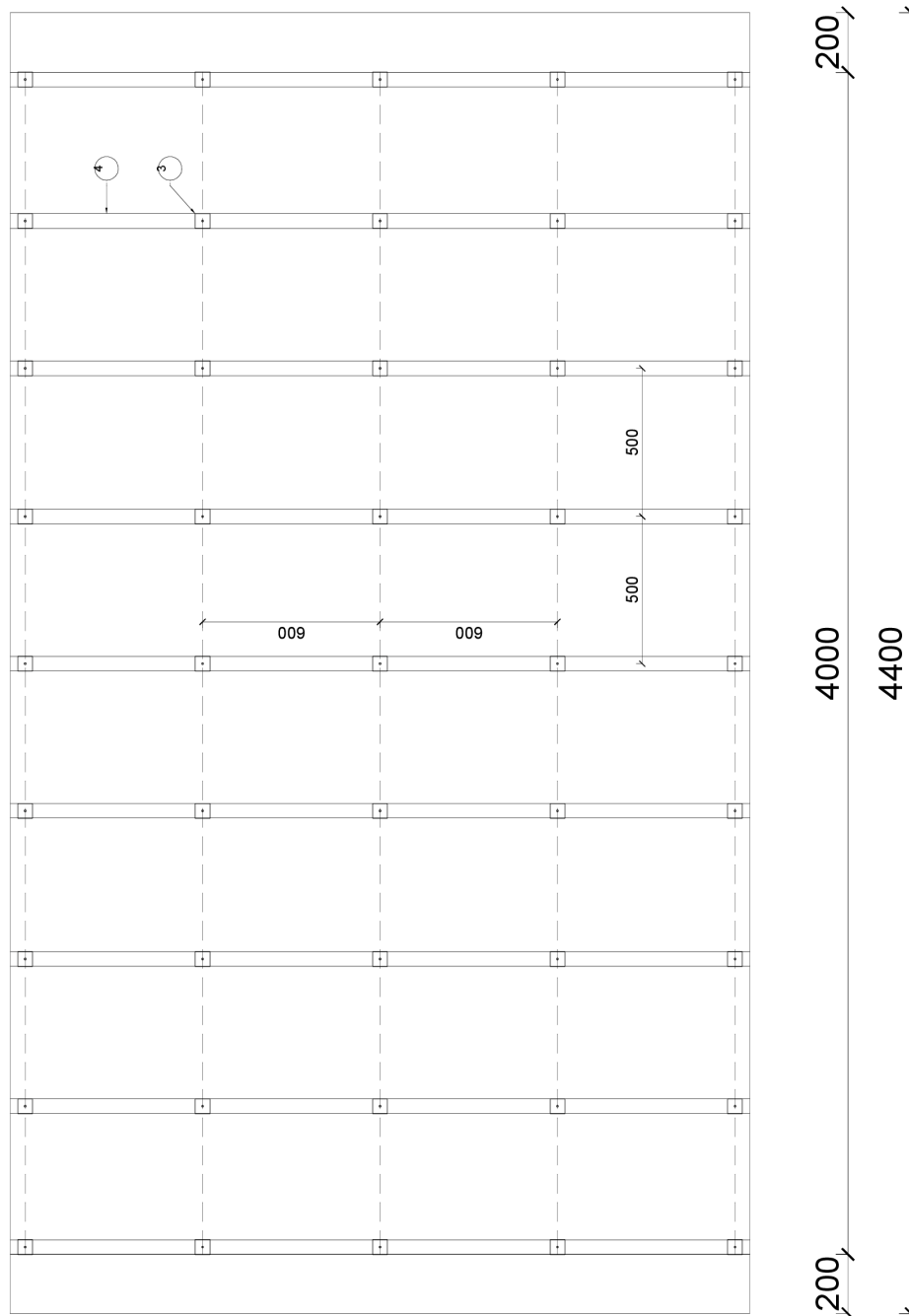
2.3 Disegni dell'elemento classificato / Drawings of the classified element

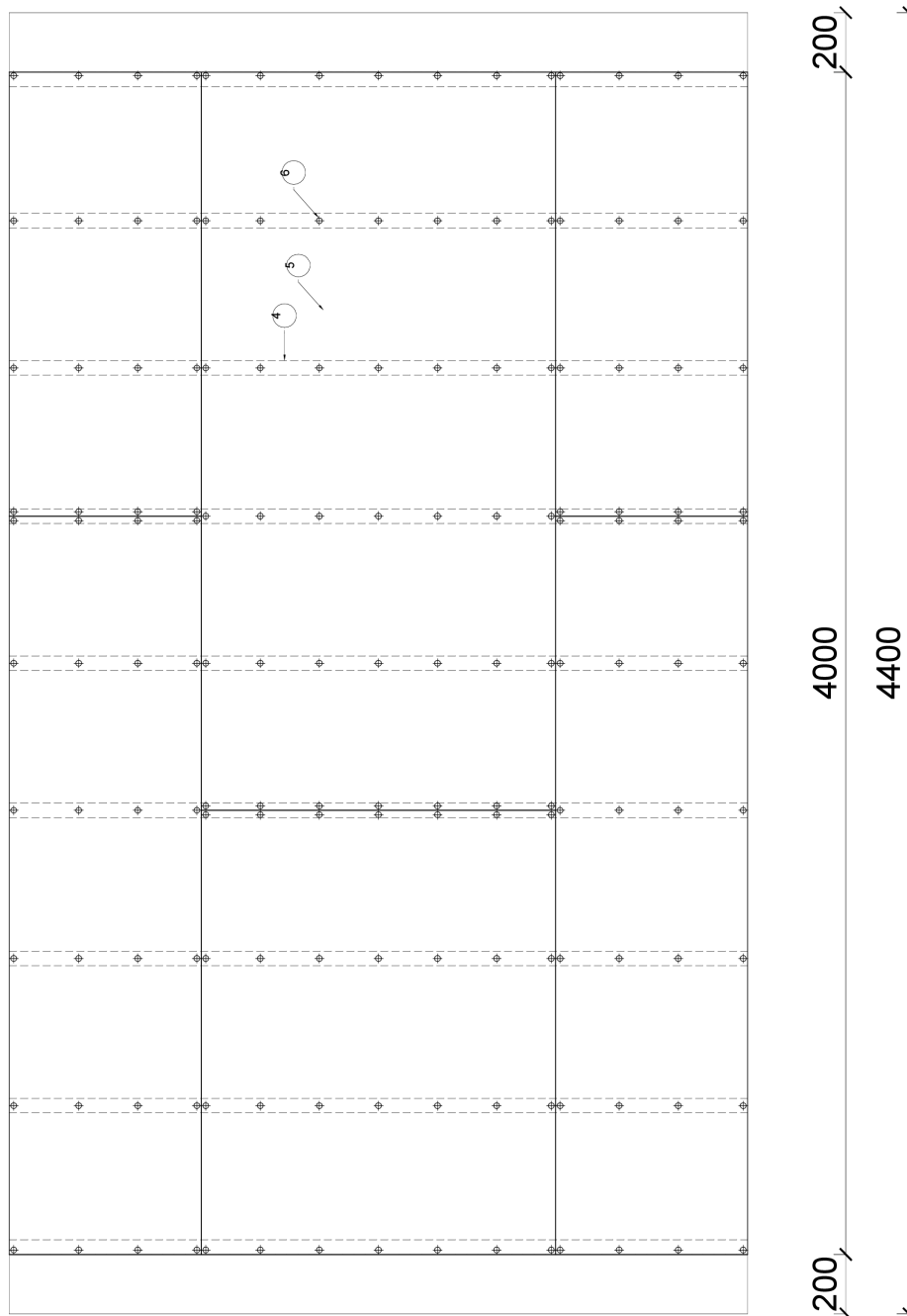
Di seguito si riportano i disegni principali dell'elemento classificato. Main drawigs of the classified element are shown below.

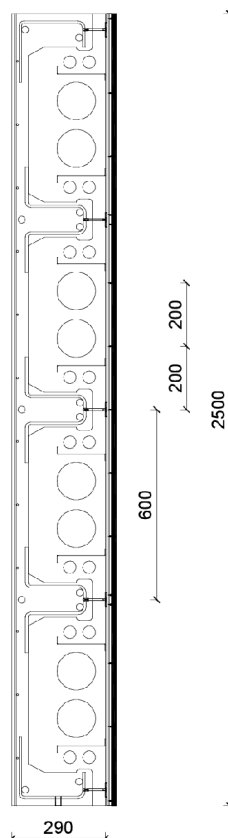
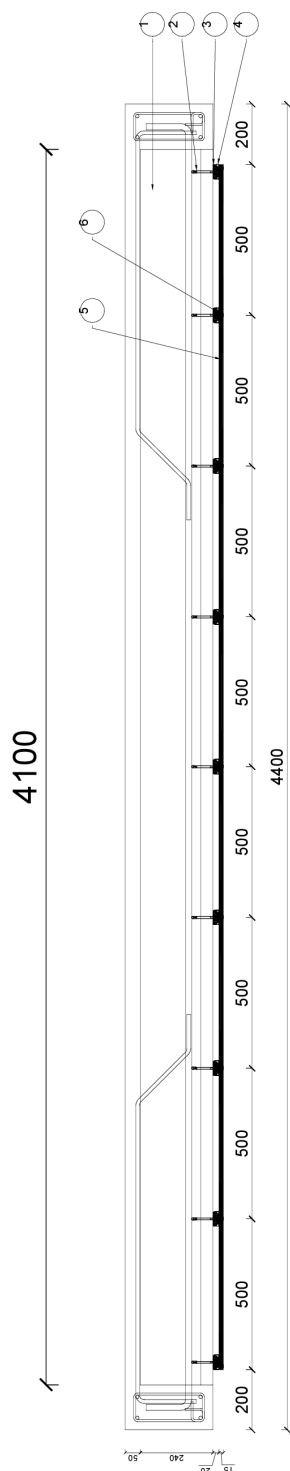












LEGENDA	
1	Solaio PLASTBAU METAL H 20/4 +5
2	Tasselli metallici a chiodo Ø 6 mm x 90 mm
3	Gancio distanziatore per S4915/27 int. 600 mm
4	Profilo PREGYMETAL S4915 int. 500 mm
5	PREGYFLAM BA15
6	Viti SNT 25 int. 200 mm

3. APPLICAZIONE DEL CARICO / APPLICATION OF THE LOAD

Condizioni di vincolo / <i>Constraint conditions</i>	Appoggio semplice / <i>Simple support</i>
Lunghezza di libera inflessione / <i>Length of free deflection</i> (L_{sup}) [mm]	4200
Lato esposto al fuoco / <i>Side exposed to fire</i>	Intradosso solaio / <i>Underside floor</i>
Superficie esposta al fuoco / <i>Surface exposed to fire</i> [mm]	4000 x 2500
Stato di sollecitazione / <i>Stress condition</i>	Flessione retta / <i>Straight flexion</i>

Determinazione del carico / Determination of the load

Su richiesta del Cliente l'elemento in prova è stato sottoposto ad un carico esterno capace di indurre nella mezzera del solaio una sollecitazione interna pari alla sollecitazione massima di progetto.

Per il calcolo della sollecitazione massima di progetto (M_{max} ; T_{max}) si è fatto riferimento ad una trave di luce 4.2 m, semplicemente appoggiata agli estremi. Il carico lineare (p) è stato ripartito sul singolo elemento Resistente (striscia di solaio larga 0.6 m).

Noto il carico da applicare sul singolo elemento Resistente (F), il tiro esercitato da un singolo martinetto (N) è stato calcolato moltiplicando il carico per il numero di elementi resistenti (n_{res}) e sottraendo il peso del castello di carico (P_{HEB}).

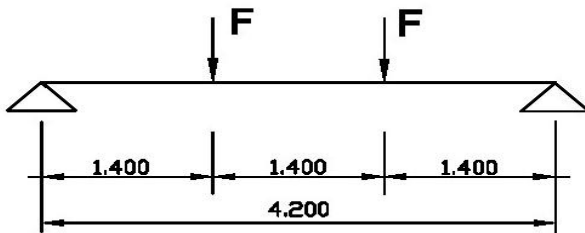
At the request of the Sponsor, the test element was subjected to an external load capable of inducing in the center of the floor an internal stress equal to the maximum design stress.

For calculation of the maximum draft stress (M_{max}) reference was made to a light beam of 4.2 m, simply resting on the extremities. The linear load (p) was split on the single Resistant element (Wide slab strip 0.6 m).

Know the load to be applied on the single resistant element (F), The shot exercised by a single jack (N) was calculated by multiplying the load by the number of resistive elements (n_{res}) and by subtracting the loading structure weight (P_{HEB}).

Dati alla base del calcolo / <i>Calculation data</i>		
Dati geometrici / <i>Geometrical data</i>	Unità di misura / <i>Unit</i>	Valore / <i>Value</i>
Luce di calcolo / <i>Calculation span</i> (L_{sup})	[m]	4.2
Larghezza del solaio / <i>Width of the floor</i> (W_{spec})	[m]	2.50
Interasse / <i>Interaxis</i> (i)	[m]	0.6
Elementi resistenti / <i>Resistance elements</i> (n_{res})	[n°]	4

Analisi dei carichi / Load analysis		
Peso proprio del solaio / Floor dead load (g_o)	[kN/m ²]	2.35
Peso intonaco / Plaster load (g_1)	[kN/m ²]	0
Peso massetto / Screed load (g_1)	[kN/m ²]	0
Peso soffittatura / Ceiling load (g_1)	[kN/m ²]	0.15
Carico permanente / Permanent load (g_2)	[kN/m ²]	4
Sovraccarico accidentale / Accidental (q)	[kN/m ²]	4
Carico totale / Total load ($g_o + g_1 + g_2 + q$)	[kN/m ²]	10.5
Carico totale al metro lineare / Total linear load $p = (g_o + g_1 + g_2 + q) \cdot i$	[kN/m]	6.30
Peso cordoli perimetrali / Perimetral stringcourses weight (P_{cor})(g_o)	[kN]	0
Peso castello di carico / Loading structure weight (P_{HEB})	[kN]	10.5

Momento massimo in mezzeria / Maximum moment at middle span ($M_{\max}$) Nota: momento massimo in mezzeria calcolato in base alla somma di due contributi, di seguito elencati. / Note: maximum moment at middle span given by the sum of two contributions, listed below.		
$M_{(g_0+g_1)} = \frac{1}{8}(g_0 + g_1)l_{\text{sup}}^2$	[kN · m]	3.31
$M_{(g_2+q)} = \frac{1}{8}(g_2 + q)l_{\text{sup}}^2$	[kN · m]	10.58
$M_{\max} = M_{(g_0+g_1)} + M_{(g_2+q)} = \frac{1}{8}pL_{\text{sup}}^2$	[kN · m]	13.89
Calcolo del carico applicato / Calculation of the applied load (F)		
Schema statico di calcolo / Static calculation scheme		
 Schema statico di applicazione del carico / Static load scheme (appoggio semplice) / (simple support)		
$F = \frac{3 \cdot M_{(g_2+q)}}{L_{\text{sup}}}$	[kN]	7.56
$N = n_{\text{res}} \cdot F - P_{\text{HEB}}/2$	[kN]	24.99
Sollecitazioni massime – singolo momento resistente / Maximum reference stresses – single resistant moment		
Momento massimo in mezzeria / Maximum moment at middle span $M_{\max} = M_{(g_0+g_1)} + M_{(g_2+q)} = \frac{1}{8}pL_{\text{sup}}^2$	[kN · m]	19.9
Taglio massimo sugli appoggi / Maximum shear at the support $T_{\max} = (g_0 + g_1) \cdot l_{\text{sup}}/2 + F$	[kN]	10.71

**4. RAPPORTI DI PROVA E RISULTATI DI PROVA IN SUPPORTO A QUESTA CLASSIFICAZIONE /
TEST REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION**

Questo Rapporto di Classificazione è comprovato
dai seguenti rapporti di prova e risultati.

This classification report is supported by the
following test reports and test results..

4.1 Rapporti di prova / Test reports**Informazioni generali / General informations**

Laboratorio di prova / Testing laboratory

CSI S.p.A.
Viale Lombardia, 20
20021 – Bollate (MI)

Committente / Client

ETEX BUILDING PERFORMANCE SPA
Via Giacomo Leopardi, 2
20123 Milano (MI)

N° codice interno / Internal code n°

0033\DC\RFM\20_1

Rapporto di prova n° / Test report n°

CSI2323FR

Data della prova / Date of test

11/11/2020

Condizioni di esposizione / Exposure conditions

Curva di riscaldamento / Heating curve

Normalizzata UNI EN 1363-1: 2020 /
Standard UNI EN 1363-1: 2020

Direzione dell'esposizione al fuoco / Direction of fire exposure

Intradosso / underside

Condizioni di montaggio / Installation conditions

Campione installato in condizioni di
normale utilizzo pratico /
Test specimen installed in a manner
representative of its use in practice

Condizioni di supporto / Support conditions

n.a.

4.2 Risultati di prova / Test results

Capacità portante (elementi inflessi) / Loadbearing capacity (flexural loaded elements)

Criteri / Criteria	Tempo / Time [min]
Superamento dell'inflessione limite / Exceeding of limiting deflection "D = L ² /400d = 176 mm" [min]	n.a.
Superamento della velocità limite di inflessione / Exceeding of limiting rate of deflection "dD/dt = L ² /9000d = 7.8 mm/min" [min]	n.a.

Nota: la perdita della capacità portante si verifica quando vengono superati entrambi i criteri. /
Note: Failure of loadbearing capacity occurs when both criteria have been exceeded.

Integrità / Integrity

Criteri / Criteria	Tempo / Time [min]
Innesco del tampone di cotone / Ignition of cotton pad	n.a.
Sviluppo di fiamma persistente / Resulting in sustained flaming	n.a.
Inserimento del calibro per fessure / Penetration of a gap gauge	n.a.

Isolamento / Insulation

Criteri / Criteria	Tempo / Time [min]
Incremento temperatura media sulla superficie non esposta oltre i 140°C / Increasing of the average temperature by more than 140 °C	198'
Incremento di temperatura massimo sulla superficie non esposta oltre i 180 °C / Increasing of the maximum temperature by more than 180 °C	197'

Durata della prova / Duration of the test [min]	206
---	-----

NOTA / NOTE

n.a. Indica "non applicabile" quando il criterio prestazionale è stato soddisfatto fino al termine della prova (assenza di fallimento) oppure quando non è pertinente per il campione provato. /
Stands for "not applicable" when the performance criterion is maintained up to the termination of the test (no failure) or when it is not significant for the tested specimen.

5. CLASSIFICAZIONE E CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA / CLASSIFICATION AND FIELD OF DIRECT APPLICATION

5.1 Riferimento della classificazione / Reference of classification

Questa classificazione è stata condotta conformemente al paragrafo 7.3.3 della UNI EN 13501-2: 2016.

This classification has been carried out in accordance with clause 7.3.3 of UNI EN 13501-2: 2016 standard.

5.2 Riferimento della classificazione / Reference of classification

L'elemento **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** è classificato secondo la seguente combinazione di parametri di prestazione e classi. Non sono consentite altre classificazioni.

*This element **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** is classified according to the following combinations of performance parameters and classes. No other classifications are permitted.*

R	E	I		1	8	0
---	---	---	--	---	---	---

5.3 Campo di applicazione diretta / Field of direct application

L'elemento **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** ha il seguente campo di applicazione diretta.

The element **Controsoffitto Pregy CSO S4915/50/60 – 1PF 15 - PLASTBAU** the following field of direct application.

Norma di riferimento / Reference standard

UNI EN 1365-2: 2014

Par. 13 / Par. 13

I risultati di prova sono direttamente applicabili ad un solaio simile, non soggetto a prova, a condizione che sia vero quanto segue:

The test results are directly applicable to a similar untested floor construction provided that the following is true :

Par. 13 a) Con riferimento all'elemento strutturale dell'edificio: /**Par 13 a) With respect to the structural building member:**

- I momenti e le forze di taglio massimi, calcolati in base agli stessi criteri del carico di prova, non devono essere maggiori di quelli sottoposti a prova.
- the maximum moments and shear forces, which when calculated on the same basis as the test load, shall not be greater than those tested.

Par. 13 b) Con riferimento al sistema di soffittatura: /**Par 13 b) With respect to the ceiling system:**

- Le dimensioni dei pannelli del rivestimento del soffitto possono essere aumentate fino al massimo del 5 % ma con un limite massimo di 50 mm. La lunghezza degli elementi a griglia può essere aumentata di conseguenza.
- The size of panels of the ceiling lining may be increased by a maximum of 5 % but limited to a maximum of 50 mm. The length of the grid members can be increased accordingly.

Par. 13 c) Con riferimento all'intercapedine: /**Par 13 c) With respect to the cavity:**

- L'altezza dell'intercapedine "h" è uguale o maggiore di quella sottoposta a prova;
- The height of the cavity "h" is equal to or greater than one tested;
- Nessun materiale è aggiunto nell'intercapedine.
- No material is added to the cavity.

6. LIMITAZIONI / LIMITATIONS

6.1 Restrizioni / Restrictions

Non esistono restrizioni alla durata di validità del presente Rapporto di Classificazione

No restrictions are given on the duration of the validity of this Classification Report

6.2 Avvertenza / Warning

Questo Rapporto di Classificazione non costituisce omologazione o certificazione del prodotto.

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

Dichiarazioni / Declaration

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile del Centro / This test report cannot be reproduced partially without the consent of the test center Managing Director

DATA
Date

Operating Sector Fire Resistance
Operating Sector Fire Resistance

BA Product Conformity Assessment
BA Product Conformity Assessment

Ing. Andrea Appiani

Ing. P. Fumagalli

11/11/2020


CSI S.p.A.
Viale Lombardia, 20/B
20021 BOLLATE (MI)


CSI S.p.A.
Viale Lombardia, 20/B
20021 BOLLATE (MI)

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa / The document is digitally signed in accordance with Legislative Decree n. 82/2005 as amended and replaces the paper document and the handwritten signature.

FINE RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE – END OF CLASSIFICATION REPORT