

3. DETERMINAZIONE DEL CARICO / DETERMINATION OF LOAD

L'elemento costruttivo testato è stato sottoposto ad un carico esterno tale da determinare una sollecitazione interna (momento flettente massimo), equivalente a quella determinata dal peso proprio, dal carico permanente e dal sovraccarico elencati nella tabella sottostante. / *The element of building construction has been subjected to an external load to obtain the same internal stress (maximum bending moment) produced by the dead load, the permanent load and the variable load listed below.*

Dati alla base del calcolo / Calculation data		
Dati geometrici / Geometrical data	Unità di misura / Unit of meas.	
Luce di calcolo / Calculation span " L_{sup} "	[m]	4,2
Larghezza del solaio / Floor width " W_{spec} "	[m]	2,5
Interasse / Pitch (i)	[m]	0,6
Numero di elementi resistenti (n_{res}) / Strength section number	[n°]	4
Analisi dei carichi / Load analysis		
Peso proprio del solaio / Floor dead load (g_0)	[kN/m ²]	2,89
Peso intonaco / Plaster weight (g_1)	[kN/m ²]	n.a. / n.a.
Peso massetto / Concrete screed weight (g_1)	[kN/m ²]	n.a. / n.a.
Peso controsoffitto / False ceiling weight (g_1)	[kN/m ²]	0.098
Carico permanente / Permanent load (g_2)	[kN/m ²]	4
Sovraccarico accidentale / Variable load (q)	[kN/m ²]	2
Carico totale / Total load ($g_0 + g_1 + g_2 + q$)	[kN/m ²]	9.09
Carico totale al metro lineare / Total linear load $p = (g_0 + g_1 + g_2 + q) \cdot i$	[kN/m]	5.18
Peso dei cordoli / Stiffener rib weight (P_{cor}) (g_0)	[kN]	4.89
Peso castello di carico / Castle-load weight (P_{HEB})	[kN]	10,50

Solo la copia completa di questo Rapporto di Classificazione permette un normale impiego dei risultati

Only the full copy of this Classification Report allows a normal use of results



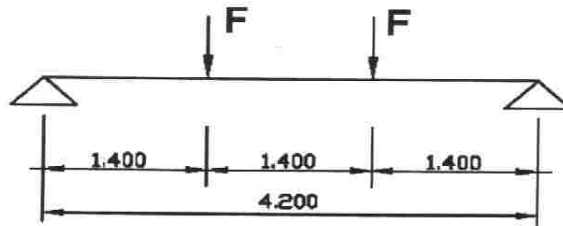
Momento massimo in mezzeria / Maximum moment at middle span (M_{max})

Nota: momento massimo in mezzeria dato dalla somma di due contributi, di seguito elencati. / Note: maximum moment at middle span given by the sum of two contributions, listed below.

$M_{(g_0+g_1)} = \frac{1}{8}(g_0 + g_1)L_{sup}^2$	[kN·m]	10.04
$M_{(g_2+q)} = \frac{1}{8}(g_2 + q)L_{sup}^2$	[kN·m]	7,54
$M_{max} = M_{(g_0+g_1)} + M_{(g_2+q)} = \frac{1}{8}pL_{sup}^2$	[kN·m]	17.58

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)

$F = \frac{3 \cdot M_{(g_2+q)}}{L_{sup}}$	[kN]	5.39
Carico applicato per martinetto / Load applied through single jack $N = n_{res} F - P_{HEB} / 2$	[kN]	16.30

Solo la copia completa di questo Rapporto di Classificazione permette un normale impiego dei risultati

Only the full copy of this Classification Report allows a normal use of results

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: /
 This classification report is supported by the following test report:

Nome dell'organizzazione che ha eseguito la/le prova/e / Name of organisation that performed the test(s)	CSI S.p.A.
Indirizzo dell'organizzazione e numero di notifica/ Titolo della organizzazione / Address of organisation and notification number / Status of the organisation	V.le Lombardia 20 20021 Bollate (MI) Italia / Italy Laboratorio autorizzato, ai sensi della legge n.818/1984 e della sua attuazione con decreto ministeriale 26 marzo 1985, per il settore di attività "Resistenza al fuoco di solai", codice MI02FR07C5 <i>Authorized Laboratory, in accordance with n.818/1984 law and implementation 26th March 1985 Decree, for "fire resistance tests of floors", MI02FR07C5 code.</i>
Rapporto di prova di resistenza al fuoco del campione / Resistance to fire test report of sample	ThermoREX mod.2 protetto all'esterno con cartongesso
A nome di / On behalf of	REXCOP S.r.l.
Indirizzo / Address	Via E. Fermi, 10 30035 - Santa Maria di Sala (VE)
Numero di identificazione del rapporto di prova / Identification number of test report	CSI1528FR
Data della prova / Date of test	03.03.2010

Solo la copia completa di questo Rapporto di Classificazione permette un normale impiego dei risultati

Only the full copy of this Classification Report allows a normal use of results

4.1. Condizioni di esposizione / Exposure conditions

Tabella 1 / Table 1

Curva temperatura - tempo / Temperature - time curve	Standard / Standard
Direzione della esposizione / Direction of exposure	Intradosso / Intrados
Numero di lati esposti / Number of sides exposed	1 lato / one side
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	Semplicemente appoggiato / simply supported

4.2. Risultati di prova / Test results

Nota: n.a. indica non applicabilità quando l'aspetto specifico per la verifica del requisito non si è manifestato durante l'intero svolgimento della prova, oppure quando non pertinente. / Note: n.a. indicates non applicability when the specific aspect for the verification of the requirement has not occurred during all the execution of the test or when not relevant.

Tabella 2 / Table 2

*Capacità portante / Loadbearing capacity	
Tempo al superamento della deformazione limite (misurata in mezzzeria della campata) / Time for which the limiting deflection (measured at mid span) has been exceeded. [min] $D = \frac{L_{sup}^2}{400 \cdot d} [mm]$	n.a. / n.a
Tempo al superamento della velocità di deformazione limite / Time for which the limiting rate of deflection has been exceeded [min]. $\frac{dD}{dt} = \frac{L_{sup}^2}{9000 \cdot d} [mm/min]$	n.a. / n.a

*Nota: la perdita della capacità portante si verifica quando vengono superati entrambi i criteri. / Note: The failure of loadbearing capacity is deemed to have occurred when both of the criteria have been exceeded.

Integrità / Integrity	
Tempo all'innesco del tampone di cotone / Time of ignition of cotton pad [min]	n.a. / n.a
Tempo al verificarsi della fiamma persistente / Time of occurrence of sustained flaming [min]	n.a. / n.a
Tempo di fallimento del criterio del calibro per fessure / Time of failure of gap gauge criterion [min]	n.a. / n.a

Solo la copia completa di questo Rapporto di Classificazione permette un normale impiego dei risultati

Only the full copy of this Classification Report allows a normal use of results

Tabella 2 / Table 2

Isolamento termico / Thermal insulation	
Tempo dopo il quale l'incremento di temperatura medio sulla superficie non esposta supera 140°C / Time after which the average temperature rise on the unexposed side exceeds 140°C [min]	n.a. / n.a
Tempo dopo il quale l'incremento di temperatura massimo sulla superficie non esposta supera 180 °C / Time after which the maximum temperature rise on the unexposed side exceeds 180 °C [min]	132'

5. CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION

5.1. Riferimento della classificazione / Reference of classification

Questa classificazione è stata condotta conformemente al paragrafo 7.3.3 della norma UNI EN 13501-2: 2008. / This classification has been carried out in accordance with clause 7.3.3 of UNI EN 13501-2: 2008 standard.

5.2. Classificazione / Classification

L'elemento costruttivo provato, denominato ThermoREX mod.2 protetto all'esterno con cartongesso, è classificato secondo la seguente combinazione di parametri di prestazione e classi. Non sono consentite altre classificazioni. / The element of building construction tested, named ThermoREX mod.2 protetto all'esterno con cartongesso, is classified according to the following combinations of performance parameters and classes. No other classifications are permitted.

R	E	I	1	2	0
---	---	---	---	---	---

R	E	1	2	0
---	---	---	---	---

R	3	0
---	---	---

Solo la copia completa di questo Rapporto di Classificazione permette un normale impiego dei risultati

Only the full copy of this Classification Report allows a normal use of results

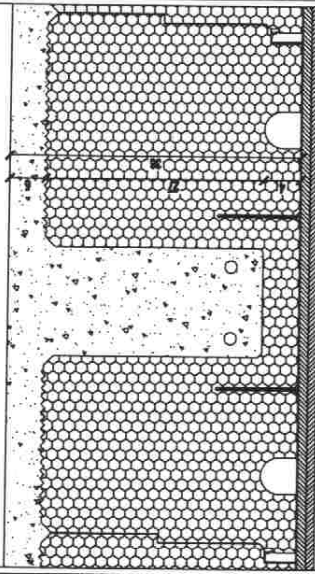
Pag / Pag 10

di / of

di Pagine / Pages 12



ThermoREX mod.2 4+27



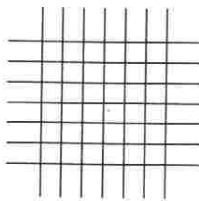
DEFINIZIONE SOLAIO

Altezza 20+5 cm
Peso proprio 287 kg/mq
Armatura come da disegno

Sovraccarico permanente = 400 kg/mq
Sovraccarico accidentale = 200 kg/mq

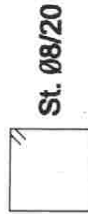
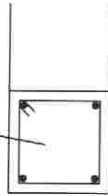
FeB44K 2600
RCK >= 300 kg/cmq

Doppia lastra in cartongesso da 12 mm



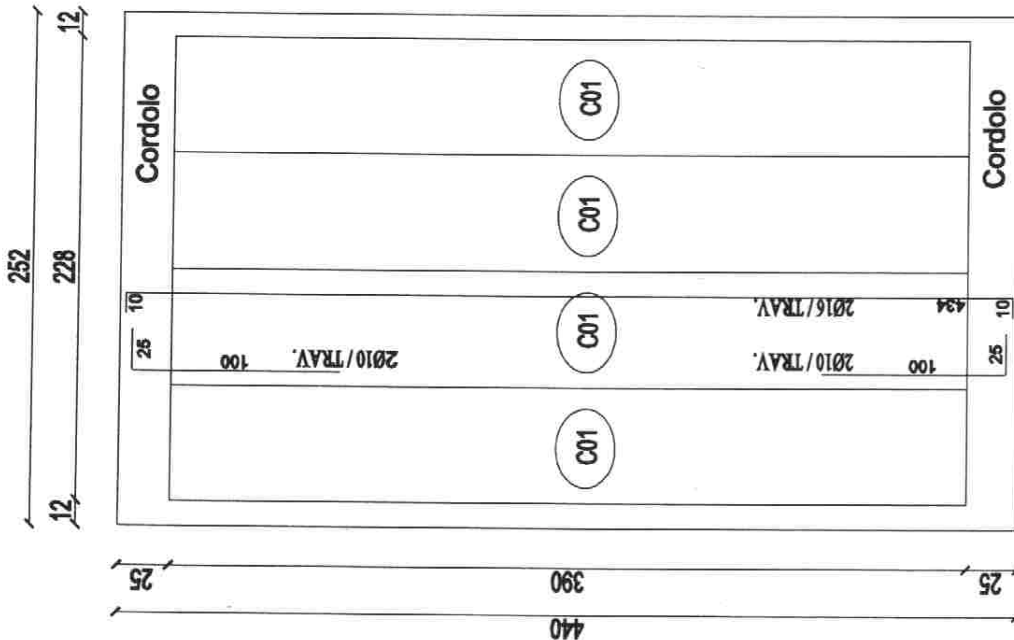
Rete Ø6
20x20

2+2 Ø12 CORR.



St. Ø8/20

Definizione
cordolo



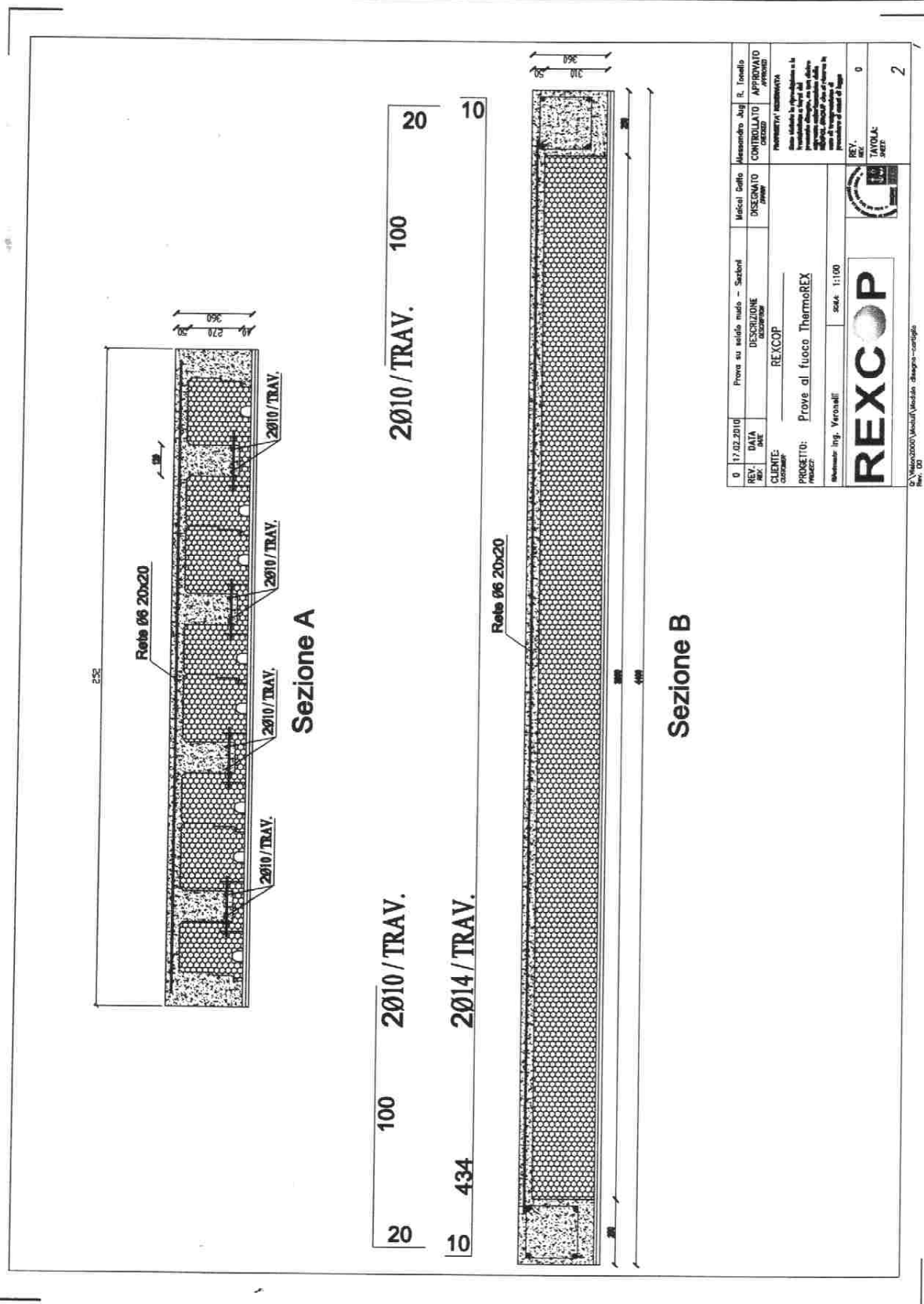
0	28.05.2008	Stadio con cartongesso	Idelfo Gallo	Alessandro Jugi	R. Tonello
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISegnato	CONTROLLATO	APPROVATO
		REXCOP	2008	2008	2008
CLIENTE:	Prove al fuoco ThermoREX				
PROGETTO:	Prove al fuoco ThermoREX				
Autore:	Ing. Verzellini				
Scale:	1:100				
REXCOP					
REV.	REV.	TAVOLA	REV.	REV.	REV.
		0			3

9, Via Mecenate, 40 - 20138 Milano - (02) 76001111



CSI
CERTIFICAZIONE E TESTING

RAPPORTO DI PROVA N° CSI1528FR



0	17.02.2010	Prova su acciaio nudo - Sottot	Miscal Doffo	Massimiliano Augli	R. Tonello				
REV. NO:	DATA	DESCRIZIONE	DISSEGNIATO	CONTROLLATO	APPROVATO				
	DATE	DESCRIZIONE	DATA	DATA	DATA				
CLIENTE:		REXCOP	Nota relativa alla fabbricazione e installazione in campo. Il presente disegno, in fase di elaborazione, non rappresenta l'aspetto definitivo. Il cliente è tenuto a verificare l'adeguatezza delle dimensioni e delle tolleranze prima della produzione di massa.						
PROGETTISTA:									
REXCOP		PROGETTO:							
		REXCOP							
Autore: Ing. Veronelli		Scala:	1:100						
REXCOP		<table border="1"> <tr> <td>REV. NO.</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>				REV. NO.	DATA		
REV. NO.	DATA								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>TAVOLA:</td> <td>2</td> </tr> </table>				TAVOLA:	2				
TAVOLA:	2								

[Handwritten signature and stamp]