

RAPPORTO DI PROVA N. 373740

Cliente
FASSA S.r.l.
 Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV)- Italia

Oggetto*
**controsoffitto denominato
 "MODUS CF 48-15/35"**

Attività
**determinazione di resistenza di controsoffitto
 al carico proveniente dallo sfondellamento
 di solai in laterocemento secondo metodologia
 interna di laboratorio**



Estratto dei risultati

Impatto	Carico statico	Carico dinamico		Altezza di caduta	Freccia progressiva	Osservazioni
		[n.]	[kg]			
1	0	66	60	1000	34,18	formazione di crepe nella pannellatura, ma senza caduta di materiale e lieve deformazione delle alette del traverso in corrispondenza dei pendini nella zona di impatto

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 31 luglio 2020

L'Amministratore Delegato

Commessa:
84521

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2020/1585 del 6 luglio 2020

Data dell'attività:
17 luglio 2020

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Apparecchiature	2
Modalità	3
Condizioni ambientali	4
Risultati	4

Il presente documento è composto da n. 5 pagine e n.1 allegato e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Ing. Chiara Bastoni

Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:

Dott. Andrea Bruschi

Compilatore: Dott. Marina Bonito

Revisore: Ing. Chiara Bastoni

Pagina 1 di 5

Descrizione dell'oggetto*

L'oggetto in esame è costituito da una porzione di controsoffitto sospeso, dimensioni 3650 mm × 1850 mm, fissato ad una struttura di tubolari d'acciaio aventi unicamente funzione di supporto.

In particolare il controsoffitto, si compone di:

- orditura metallica costituita da profili conformi a UNI EN 14950 e UNI EN 13964:
 - elementi di aggancio di lamiera d'acciaio, spessore 1,0 mm, denominati "gancio distanziatore foro passante Ø 7" posti ad interasse 1000 mm e fissati alle travi del telaio mediante viti autoperforanti 6,3×32 mm
 - orditura metallica primaria realizzata con montanti in acciaio a forma di C, sviluppo 15 mm × 48 mm × 15 mm e spessore 0,6 mm, posti a interasse 400 mm e agganciati all'estremità inferiore dei ganci sopra descritti;
- rivestimento dell'intradosso realizzato con:
 - singolo strato di lastre di cartongesso, spessore 15 mm, tipo DFI secondo EN 520 e in classe di reazione al fuoco A2,s1-d0, denominate "GYPSOTECH FOCUS BA 15", composte da un nucleo interno di gesso rinforzato con fibra di vetro e additivi minerali e da un rivestimento esterno di carta; tali lastre sono posate in senso perpendicolare rispetto all'orditura secondaria e fissate ad essa mediante viti fosfatate autoperforanti, diametro 3,5 mm, poste ad interasse nominale 200 mm;
 - sigillatura dei giunti fra le lastre realizzata mediante nastro di rinforzo e stucco FASSAJOINT a base di gesso conforme a EN 13963;
 - sigillatura delle teste delle viti realizzata mediante stucco FASSAJOINT a base di gesso conforme a EN 13963.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato "A".



Fotografia della superficie d'intradosso dell'oggetto



Fotografia della superficie d'estradosso dell'oggetto

Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
struttura di sostegno per simulare le reali condizioni di posa in opera dell'oggetto realizzata con profili tubolari metallici, sezione nominale 50 mm × 100 mm e spessore nominale 3 mm, e dimensionata per il montaggio indipendente di due esemplari di porzioni di controsoffitto	//
struttura di sollevamento e sgancio degli elementi di caduta composta da n. 6 elettromagneti disposti a matrice di 3 × 2	//

(*) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

Descrizione	Codice di identificazione interna
elementi di caduta composti da tavelle in laterizio, dimensioni nominali 250 mm × 500 mm e spessore nominale 30 mm ciascuna, opportunamente zavorrate e combinate per raggiungere i carichi prefissati e precisamente: <ul style="list-style-type: none"> - elementi di caduta a singola tavella zavorrata, massa circa 3,7 kg ciascuno - elementi di caduta a doppia tavella zavorrata, massa circa 7,3 kg ciascuno - elementi di caduta a tripla tavella zavorrata, massa circa 11,0 kg ciascuno 	//
comparatore analogico modello "SC50" della ditta Borletti, campo di misura 0 ÷ 50 mm e risoluzione 0,01 mm	EDI070

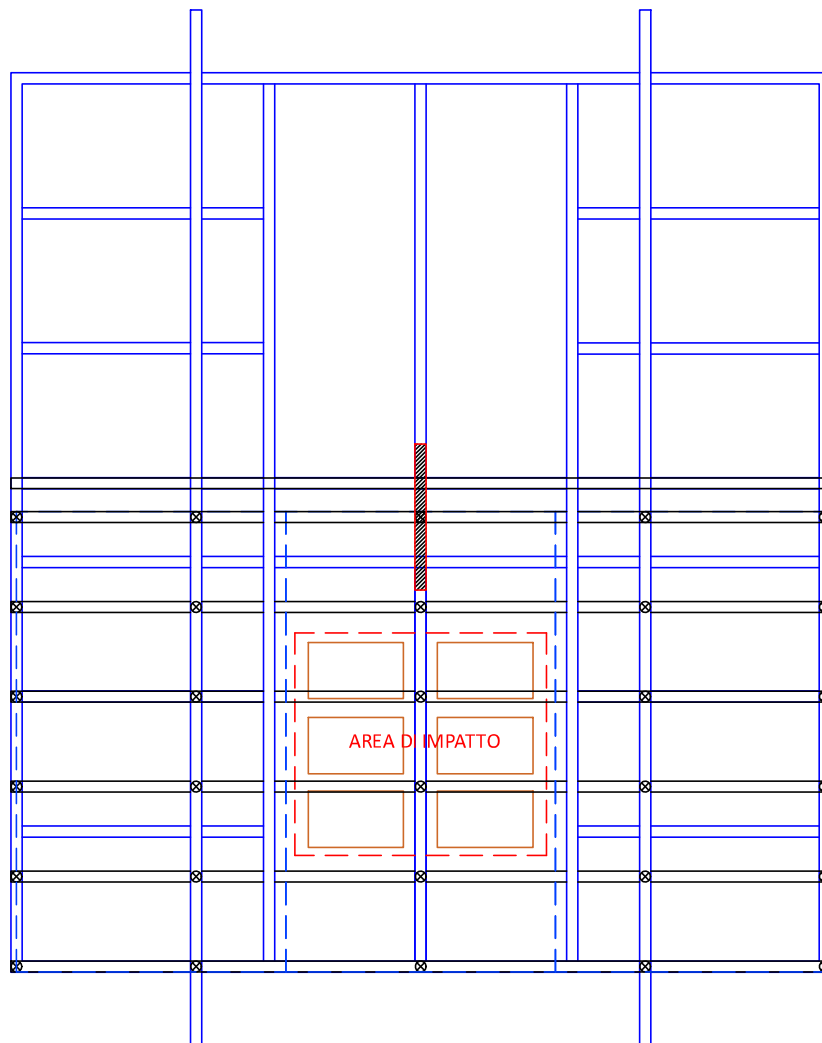
Modalità

La prova è stata eseguita secondo una metodologia interna di laboratorio.

La porzione di controsoffitto è stata sospesa alla struttura di sostegno ed è stata sottoposta all'impatto degli elementi di caduta.

Ogni impatto è stato eseguito utilizzando n. 6 elementi di caduta di uguale peso, disposti su una matrice 3 × 2 e rilasciati da altezze diverse in corrispondenza di una porzione centrale del controsoffitto, di superficie nominale 1,1 m²; le altezze di caduta, definite come la distanza tra l'intradosso della tavella in laterizio e l'estradosso dei pannelli della plafonatura del controsoffitto, sono state prefissate dal cliente.

Durante la prova, è stata registrata la freccia sotto carico al centro dell'area soggetta all'impatto stesso.



Schema di prova con evidenziata l'area di impatto nella porzione di controsoffitto.

Condizioni ambientali

Temperatura	(31 ± 3) °C
Umidità relativa	(37 ± 5) %

Risultati

Impatto [n.]	Carico statico presente* [kg]	Carico dinamico		Altezza di caduta del carico [mm]	Freccia progressiva [mm]	Osservazioni
		[kg]	[kg/m ²]			
1	0	66	60	1000	34,18	formazione di crepe nella pannellatura, ma senza caduta di materiale e lieve deformazione delle alette del traverso in corrispondenza dei pendini nella zona di impatto

(*) carico presente sulla porzione di controsoffitto dovuto agli elementi di caduta precedenti.



Fotografia dell'oggetto durante la prova



Particolari delle lesioni dopo l'urto n. 1

Il Responsabile Tecnico di Prova
(Ing. Chiara Bastoni)

Chiara Bastoni

Il Responsabile del Laboratorio
di Security and Safety
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi

ALLEGATO "A"
AL RAPPORTO DI PROVA N. 373740

Cliente
FASSA S.r.l.
Via Lazzaris, 3 - 31027 SPRESIANO (TV)- Italia

Oggetto*
controsoffitto denominato
"MODUS CF 48-15/35"

Contenuti
documentazione tecnica dell'oggetto

Commessa:
84521

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2020/1585 del 6 luglio 2020

Data dell'attività:
17 luglio 2020

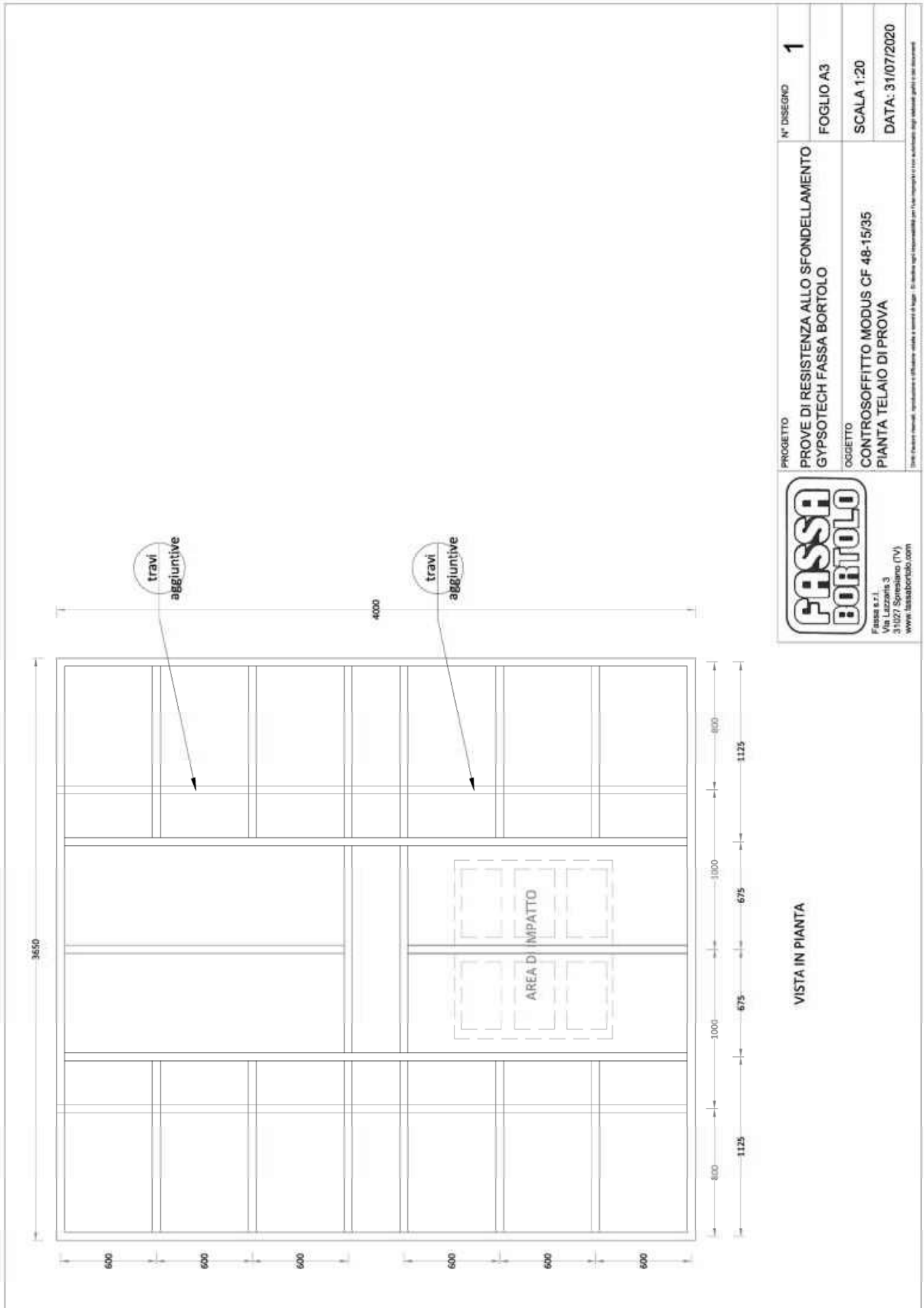
Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 31 luglio 2020

Il presente allegato è composto da n. 6 pagine.

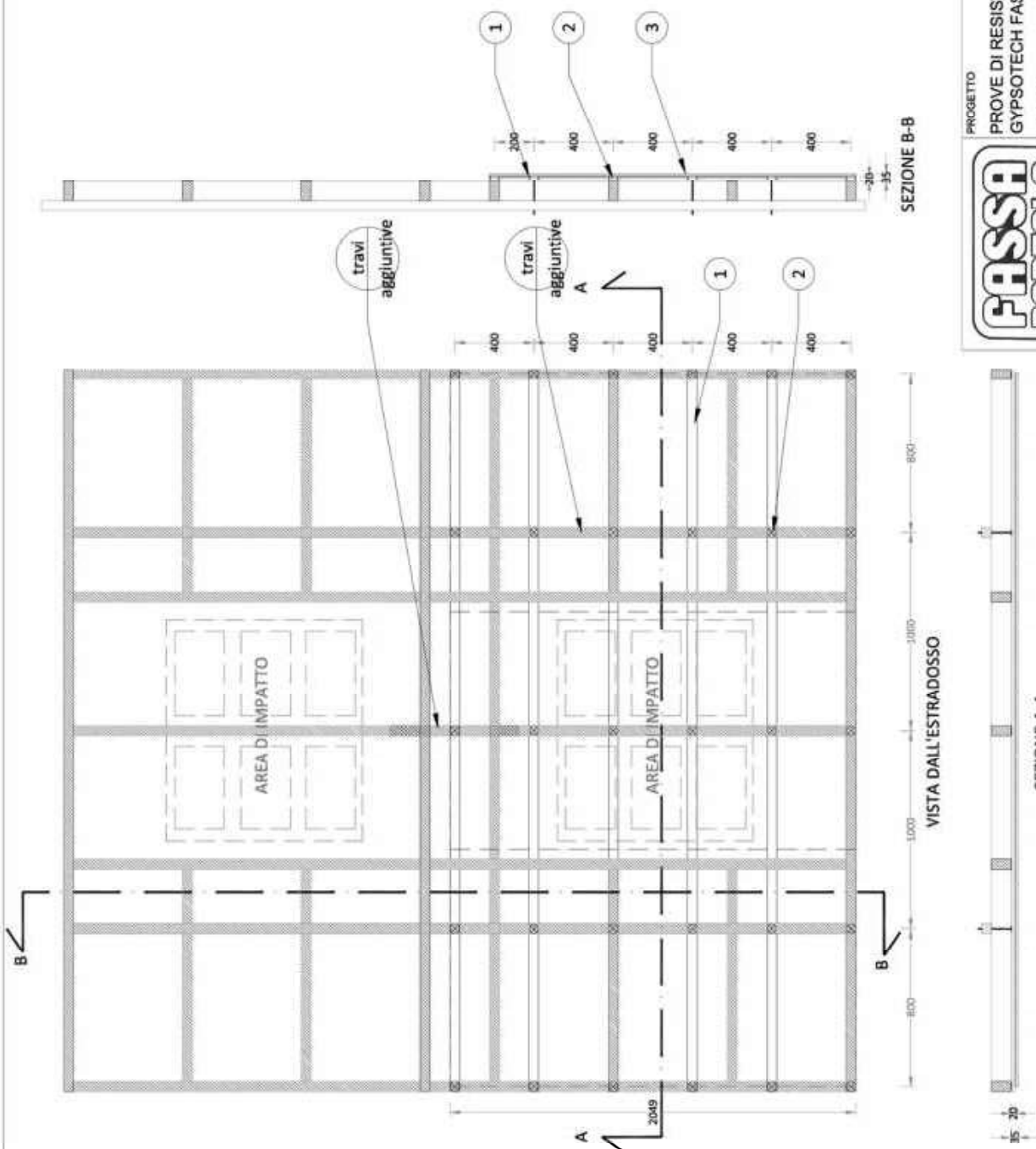
Pagina 1 di 6




 Fassa s.r.l. Via Lizzanik 3 31027 Sordaniro (TV) www.fassabortolo.com	PROGETTO PROVE DI RESISTENZA ALLO SFONDELLAMENTO GYPSOTECH FASSA BORTOLO	N° DISEGNO 1
	OGGETTO CONTROSOFFITTO MODUS CF 48-15/35 PIANTA TELAIO DI PROVA	FOGLIO A3 SCALA 1:20 DATA: 31/07/2020

LEGENDA

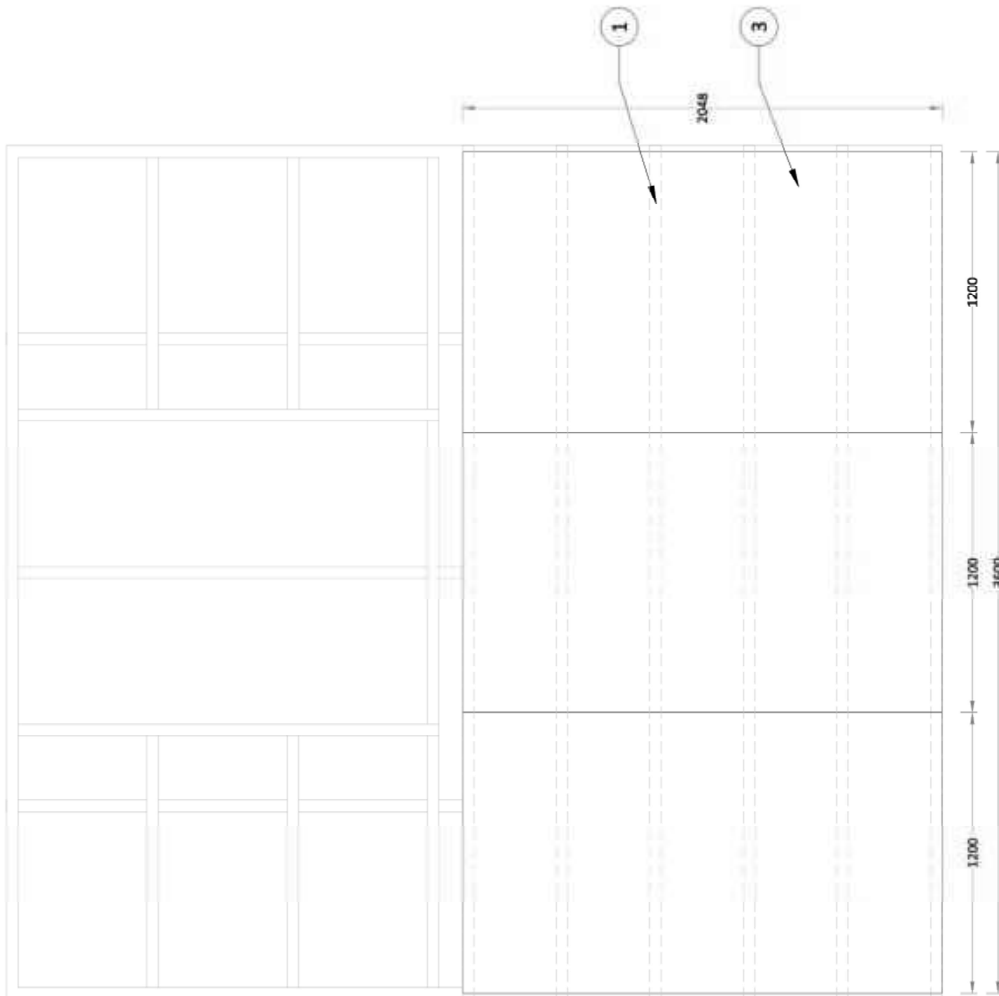
1. Orditura metallica montanti in acciaio a C dimensioni 15x48x15 mm sp. 0,6 mm interasse 400 mm
2. Gancio distanziatore interasse 1000 mm, fissato alle travi del telaio mediante viti auto perforanti 6,3x32 mm
3. Lastre in cartongesso denominate GypsoTech FOCUS BA 15 (tipo DFI) sp. 15 mm



 Fassa s.r.l. Via Luzziatiz 3 31027 Sordaniro (TV) www.fassabortolo.com	PROGETTO PROVE DI RESISTENZA ALLO SFONDELLAMENTO GYPSOTECH FASSA BORTOLO	N° DISEGNO 2
	OGGETTO CONTROSOFFITTO MODUS CF 48-15/35 PIANTEA ESTRADOSSO E SEZIONI	FOGLIO A3 SCALA 1:20 DATA: 31/07/2020

LEGENDA

1. Orditura metallica montanti in acciaio a C dimensioni 15x48x15 mm
sp. 0,6 mm interasse 400 mm
2. Gancio distanziatore interasse 1000 mm, fissato alle travi del telaio
mediante viti autoforanti 6,3x32 mm
3. Lastre in cartongesso denominate Gypsotech FOCUS BA 15 (tipo
DF1) sp. 15 mm



VISTA DALL'INTRADOSSO



Fassa s.r.l.
Via Lizzanik 3
31027 Sremsano (TV)
www.fassabortolo.com

PROGETTO

PROVE DI RESISTENZA ALLO SFONDELLAMENTO
GYPSOTECH FASSA BORTOLO

OGGETTO

CONTROSOFFITTO MODUS CF 48-15/35
PIANTA INTRADOSSO

N° DISEGNO

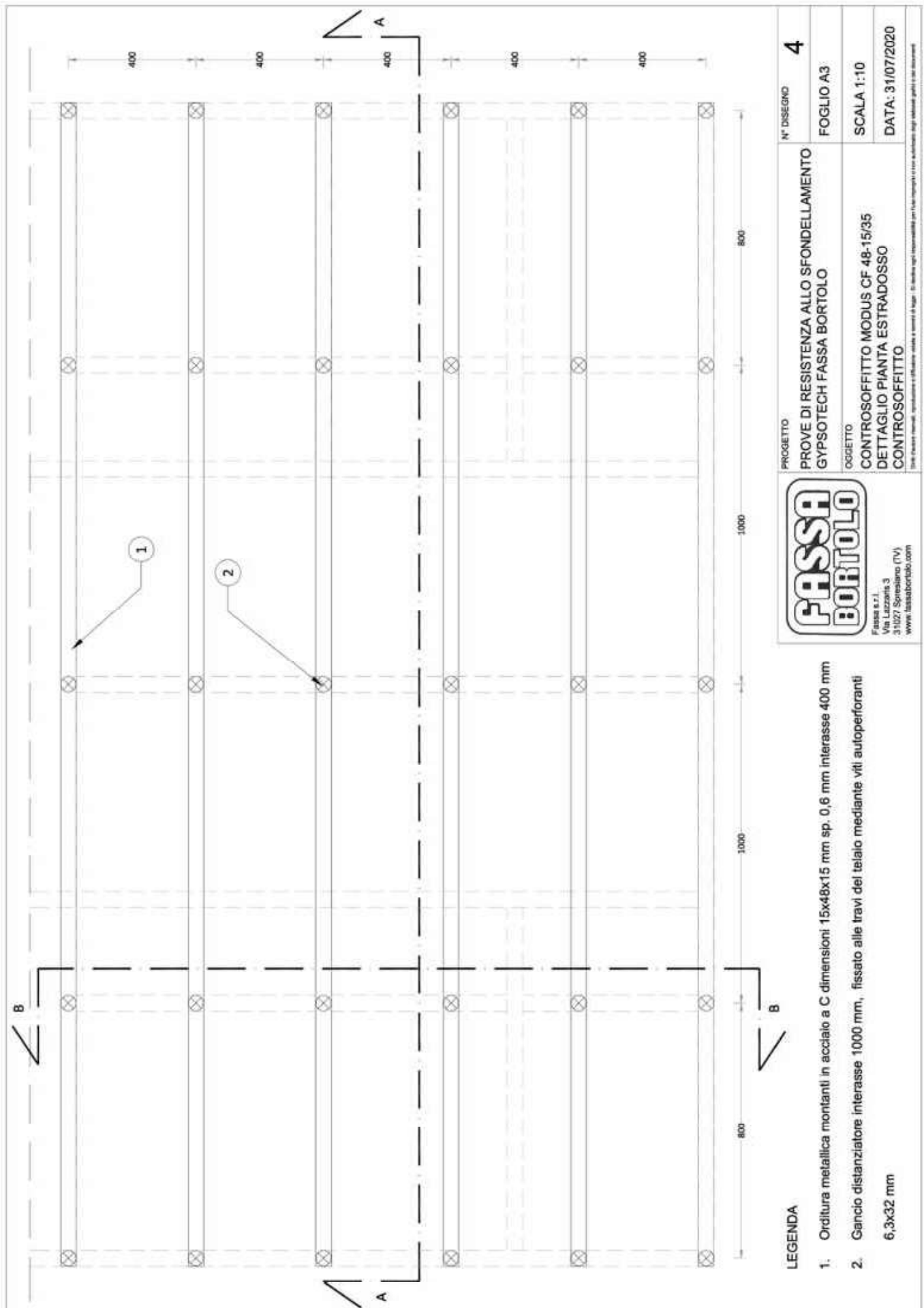
3

FOGLIO A3

SCALA 1:20

DATA: 31/07/2020

Il presente documento rappresenta l'effettiva realtà e, in quanto a legge, è valida ogni responsabilità per l'uso improprio o l'uso autorizzato degli elaborati grafici e dei documenti.



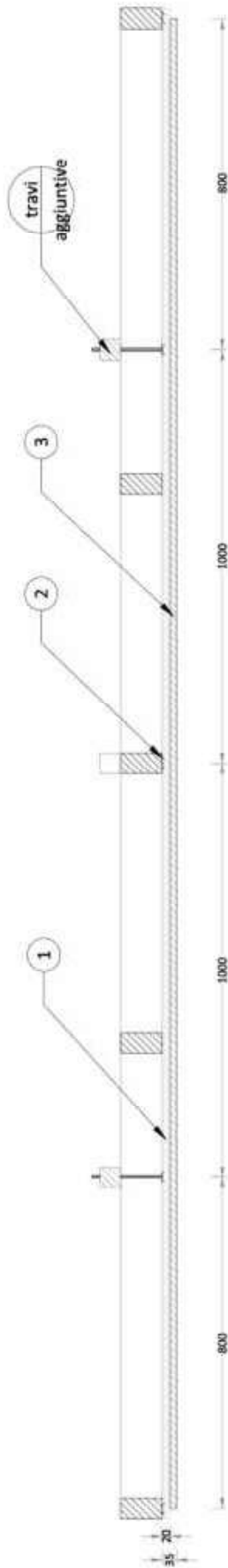
LEGENDA

1. Orditura metallica montanti in acciaio a C dimensioni 15x48x15 mm sp. 0,6 mm interasse 400 mm
2. Gancio distanziatore interasse 1000 mm, fissato alle travi del telaio mediante viti auto perforanti 6,3x32 mm

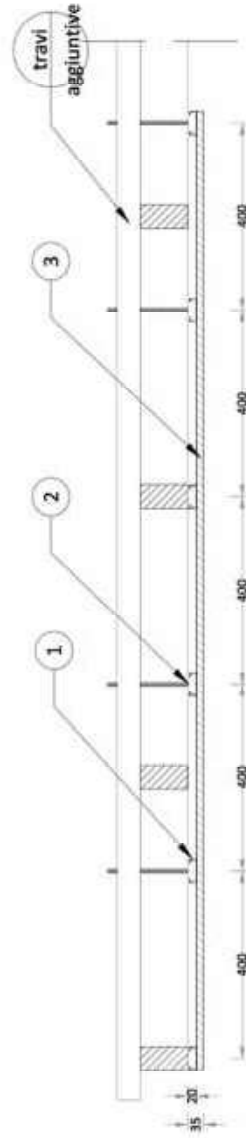
FASSA BORTOLO
 Fassa s.r.l.
 Via Lizzanis 3
 31027 Seregno (TV)
 www.fassabortolo.com

PROGETTO	PROVE DI RESISTENZA ALLO SFONDELLAMENTO GYPSOTECH FASSA BORTOLO
OGGETTO	CONTROSOFFITTO MODUS CF 48-15/35 DETTAGLIO PIANTA ESTRADOSSO CONTROSOFFITTO
N° DISEGNO	4
FOLGIO	A3
SCALA	1:10
DATA	31/07/2020

Il Cliente assume l'intera responsabilità e l'obbligo di pagare. È vietata ogni responsabilità per l'uso improprio o per l'uso non autorizzato degli elaborati grafici e dei documenti.




SEZIONE A-A



SEZIONE B-B

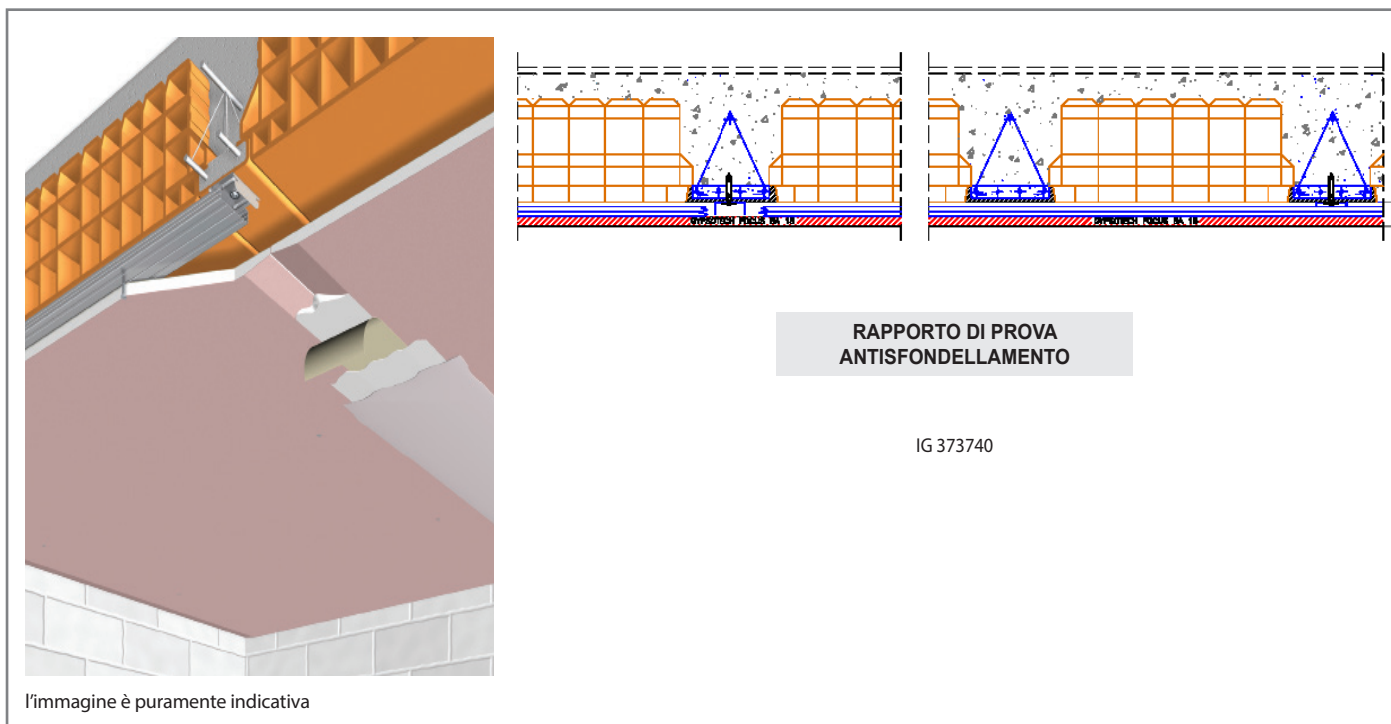
LEGENDA

1. Orditura metallica montanti in acciaio a C dimensioni 15x48x15 mm sp. 0,6 mm interasse 400 mm
2. Gancio distanziatore interasse 1000 mm, fissato alle travi del telaio mediante viti auto perforanti 6,3x32 mm
3. Lastre in cartongesso denominate Gypso-tech FOCUS BA 15 (tipo DF) sp. 15 mm

 Fassa s.r.l. Via Lizzanik 3 31027 Sordani (TV) www.fassabortolo.com	PROGETTO PROVE DI RESISTENZA ALLO SFONDELLAMENTO GYPSOTECH FASSA BORTOLO	N° DISEGNO 5
	OGGIETTO CONTROSOFFITTO MODUS CF 48-15/35 DETTAGLIO SEZIONI CONTROSOFFITTO	FOGLIO A3
		SCALA 1:10
		DATA: 31/07/2020

Controsoffitto GypsoTech "Modus CF 48-15/35"

Controsoffitto anti-sfondellamento su solaio in latero-cemento



LASTRE

- N° 1 lastra **GypsoTech FOCUS BA 15 (tipo DFI)** secondo norma UNI EN 520 posata perpendicolarmente rispetto all'orditura secondaria.

ORDITURA METALLICA ⁽¹⁾

Profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 6/10 di spessore conformi a UNI EN 14195.

- Guide perimetrali realizzate con cornice angolare a U 28/16/28
- Montanti a C 15/48/15 mm, posti a interasse massimo di 400 mm e posizionati perpendicolarmente al senso dei travetti.
- Gancio distanziatore foro passante per montanti a C 15/48/15 posizionati ad interasse massimo di 1000 mm.

ISOLANTE

- Elemento non presente nella seguente soluzione.

VITI

- Autoperforanti fosfatate poste ad interasse massimo di 200 mm. Da verificare il sistema di ancoraggio per il fissaggio del gancio al solaio, sulla base del supporto presente in opera e del suo stato. In ogni modo con una resistenza allo strappo/trazione superiore a 100 kgf.

STUCCHI E NASTRI DI RINFORZO

- Stucco **FASSAJOINT** (conforme a UNI EN 13963) per il trattamento dei giunti e la stuccatura degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.
- Nastro di rinforzo in carta GYPSOTECH per il trattamento dei giunti.
- Nastro mono o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare su tutto il perimetro della struttura metallica al fine di eliminare la possibile presenza di ponti acustici dovuti alle trasmissioni attraverso le strutture dell'edificio.

(1) Gancio distanziatore foro passante \varnothing 7 mm per montanti C 15/48/15 e C 27/48/27. Utilizzabile nelle controsoffittature e/o contropareti in aderenza. Distanza dal bordo del profilo alla struttura portante: 5 mm. Spessore 10/10

Si precisa che la soluzione è applicabile nel caso di utilizzo di prodotti e sistemi GYPSOTECH. Sarà comunque necessaria una valutazione da parte di un tecnico abilitato, incaricato della progettazione e della verifica dell'intero sistema. In ogni caso dovranno essere rispettate le procedure di cui al DM 17/01/2018.