

## RAPPORTO DI CONVALIDA N. 375176

il presente documento si basa sul rapporto di prova n. 365106  
emesso da Istituto Giordano in data 30 settembre 2019

Cliente

**AZICHEM S.r.l.**

Via Giovanni Gentile, 16/A - 46044 GOITO (MN) - Italia

Oggetto\*

**sistemi di contenimento in fibra di vetro  
denominati "S4" e "S6"**

Attività



**prova di carico**

Risultati

Sistema di contenimento	Carico massimo [N]
S4	1895
S6	10250

(\*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 17 settembre 2020

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

Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Commessa:  
85345

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2019/2253/C del 15 luglio 2019  
2019/2253/D del 15 luglio 2019

Data dell'attività:  
dal 15 luglio 2019 al 9 settembre 2019

Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 7 - Via Giovanni  
Verga, 6 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Apparecchiature	2
Modalità	3
Risultati	6

Il presente documento è composto da n. 7 pagine 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.

Il presente documento convalida ed estende tutti i dati numerici e descrittivi del rapporto di prova di riferimento.

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

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Ing. Michele Ianniello

Responsabile del Laboratorio di Scienza delle Costruzioni:

Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo

Compilatore: Agostino Vasini

Revisore: Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo

Pagina 1 di 7

### Descrizione dell'oggetto\*

L'oggetto in esame è costituito da due sistemi di contenimento come riportato nella seguente tabella:

Sistema di contenimento	Descrizione	Componenti
<b>S4</b>	realizzato con una rete in fibra di vetro alcalino resistente applicata mediante viti autofilettanti per metallo e rondelle metalliche direttamente ai travetti all'intradosso di una porzione di solaio costituito da travi in acciaio e tavelle	<b>ARMAGLASS STRUCTURA 250</b> rete strutturale preformata in fibra di vetro AR GLASS (alcalino resistente) tessuta a giro inglese, dimensioni maglia 25 mm × 25 mm
		<b>RONDELLA METALLICA</b> flangia in metallo
		<b>VITE FERRO</b> vite autofilettante per metallo a testa svasata
<b>S6</b>	realizzato con la medesima rete fibra di vetro fissata ai travetti mediante viti autofilettanti per metallo e rondelle metalliche alla quale è stata applicata una malta strutturale a base di calce idraulica naturale. Il solaio, realizzato in travi di acciaio IPE200 e tavelle 800 mm × 250 mm, è stato montato su di un telaio realizzato con tubolari metallici	<b>ARMAGLASS STRUCTURA 250</b> rete strutturale preformata in fibra di vetro AR GLASS (alcalino resistente) tessuta a giro inglese, dimensioni maglia 25 mm × 25 mm
		<b>RONDELLA METALLICA</b> flangia in metallo
		<b>VITE FERRO</b> vite autofilettante per metallo a testa svasata
		<b>UNISAN</b> malta fibro-rinforzata a base calce idraulica naturale NHL 5 ad alta resistenza M15

L'allestimento dell'oggetto è stato effettuato a cura del cliente.

### Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
simulacro di un solaio in latero cemento, dimensioni 2000 mm × 3000mm, formato da n. 4 IPE200 in acciaio, passo 830 mm	//
punzone di spinta in legno multistrato, dimensioni 780 mm × 230 mm e spessore 60 mm	//
sistema oleodinamico di applicazione del carico	//
cella di carico "modello TCE" della ditta AEP Transducers da 50 kN	SC388
allestimenti di contrasto alla spinta	//

(\*) secondo le dichiarazioni del cliente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

### Modalità

La prova è stata effettuata applicando un carico verticale mediante punzone di spinta realizzato in legno multistrato su una porzione di rete in prossimità del centro del simulacro di solaio.

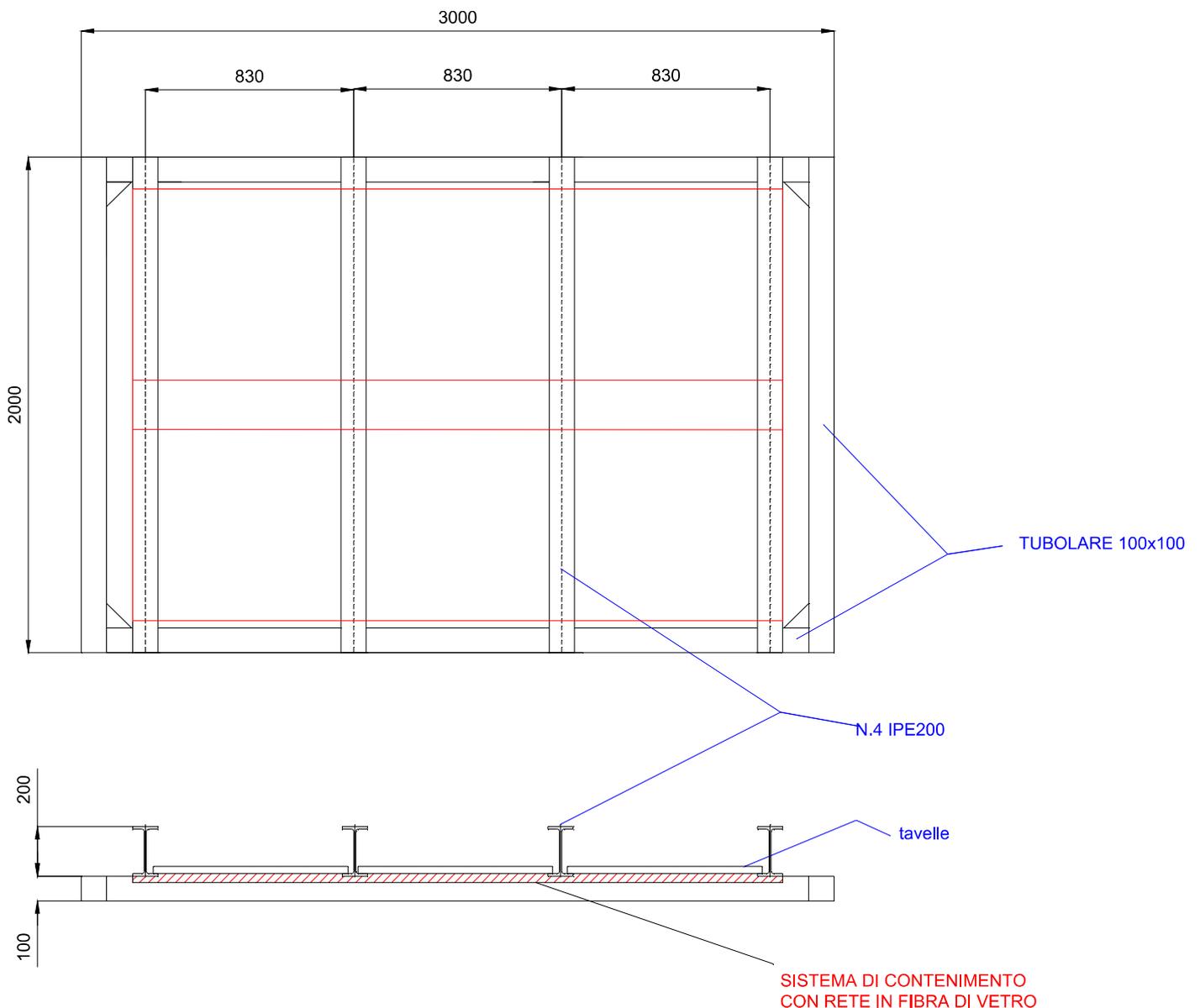
In tale posizione centrale è stata lasciata un'apertura di dimensioni pari ad una tavola, in maniera da applicare il carico verticale direttamente sulla rete in fibra di vetro.

Il carico è stato applicato in modo continuo fino al cedimento della rete in fibra di vetro o di un componente del sistema di contenimento in prova.

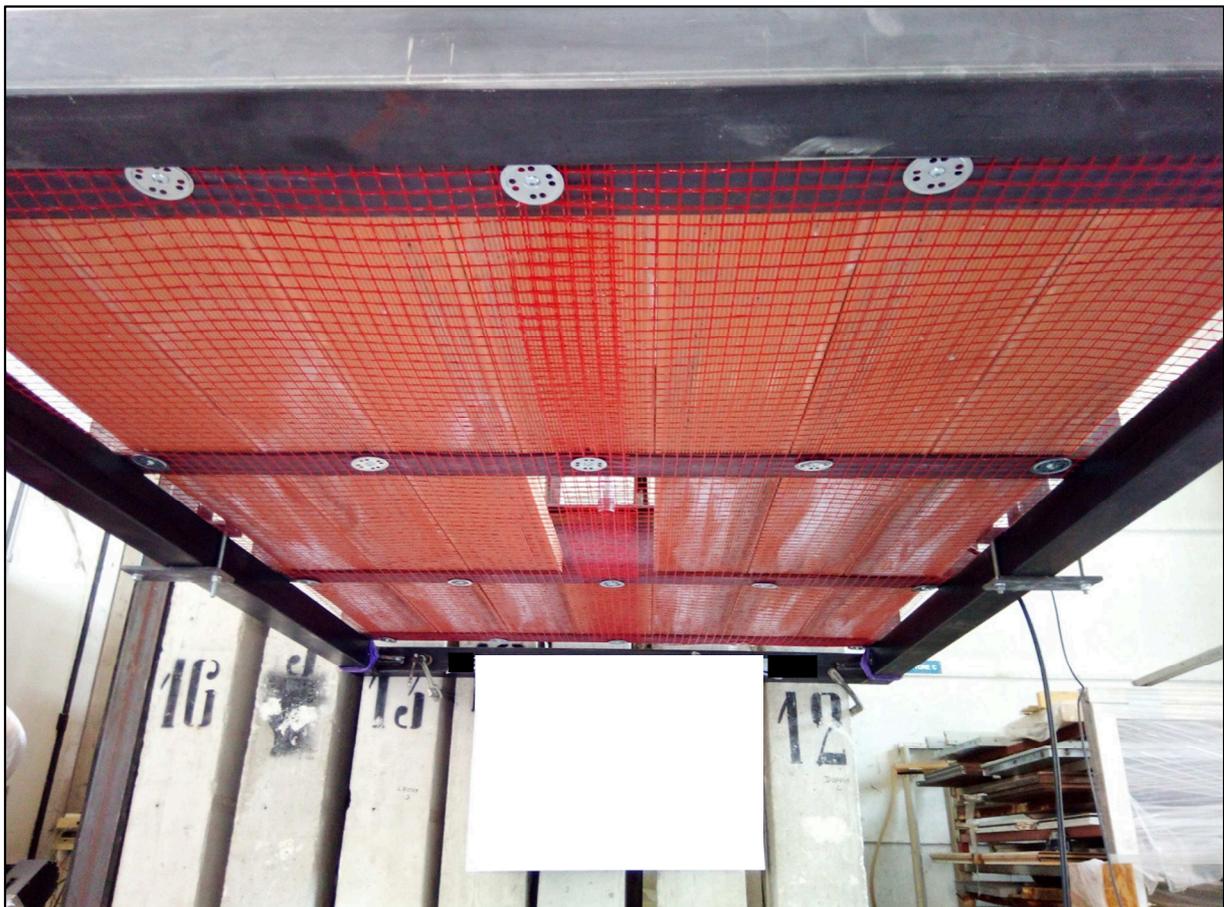
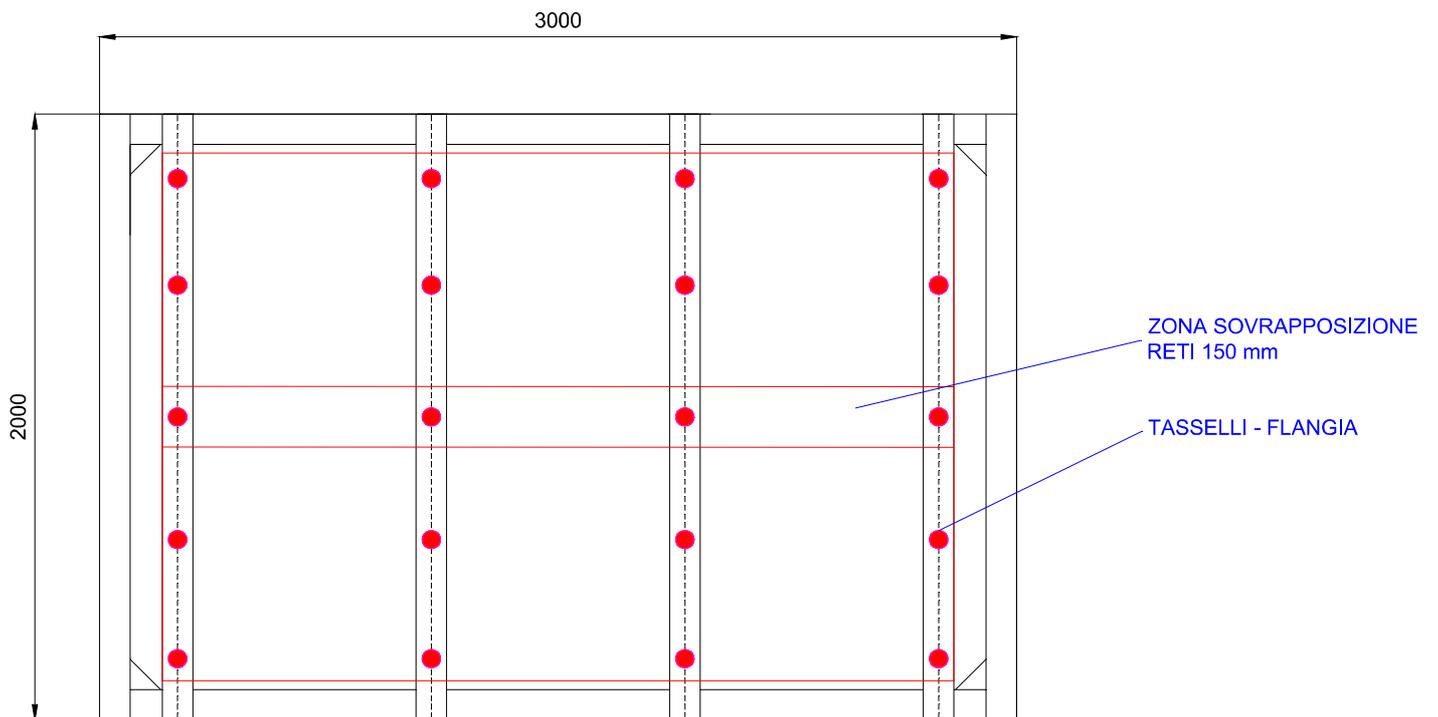
La prova è stata eseguita dapprima sul sistema "S4" e dopo 28 d di maturazione dell'intonaco sul sistema "S6".

In tutte le prove sono stati usati due fogli di rete di larghezza 1 m con sovrapposizione di 15 cm con stessa disposizione delle viti con flangia.

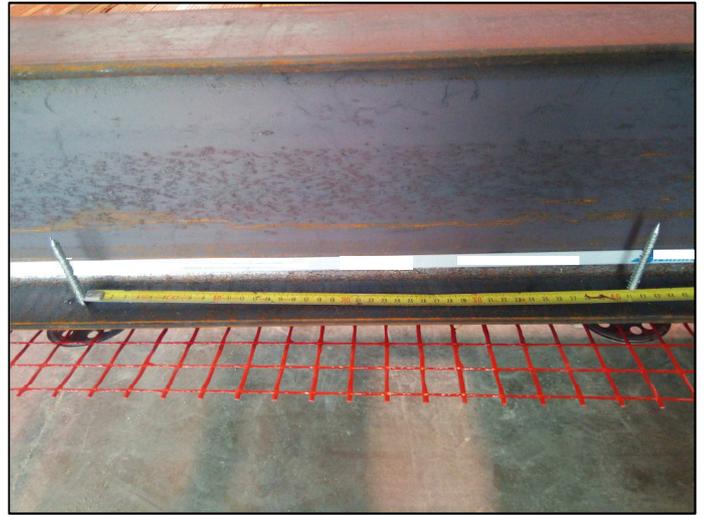
### DISEGNO SCHEMATICO DELL'ALLESTIMENTO DEI SISTEMI "S4" E "S6"



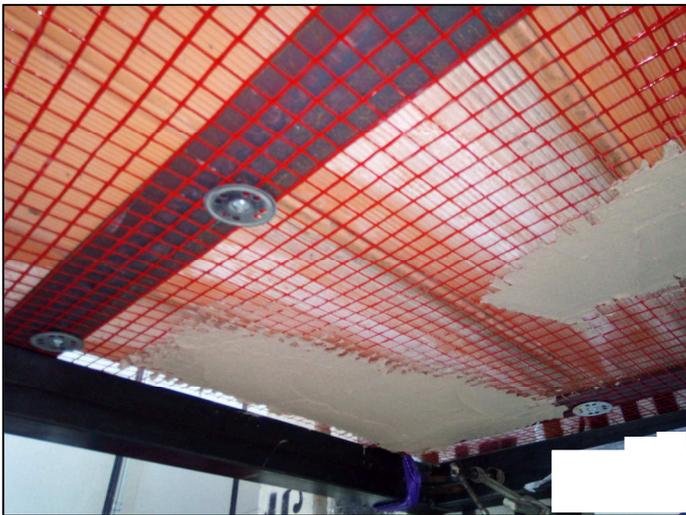
**SCHEMA CON INDICATO LA DISPOSIZIONE DEI FISSAGGI E LA SOVRAPPOSIZIONE RETI**



**Fotografia dell'allestimento del sistema "S4"**



Particolari della vite con rondella metallica



Fotografie dell'allestimento del sistema "S6" con intonaco

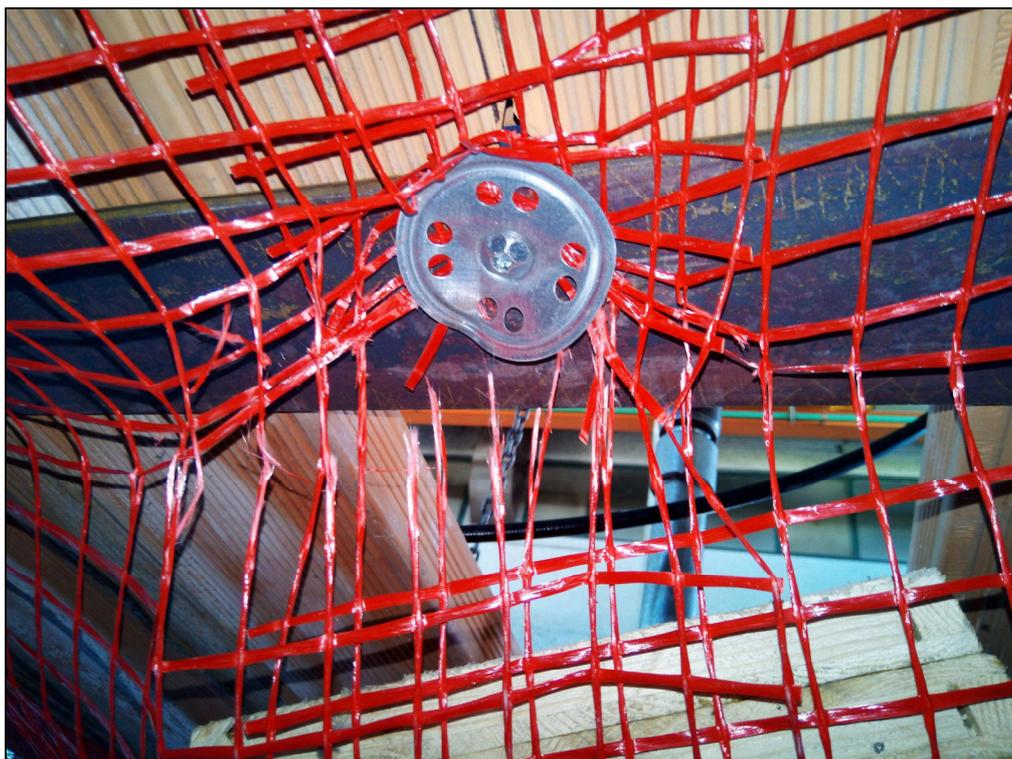


Fotografie della modalità di applicazione del carico

## Risultati

Sistema	Carico massimo* [N]	Note
S4	1895	cedimento della rete in prossimità di una vite con rondella metallica
S6	10250	cedimento della rete

(\* ) il carico è stato applicato su di una area pari a  $23 \text{ cm} \times 78 \text{ cm} = 1794 \text{ cm}^2$ .



Fotografie del cedimento della rete dopo la prova sul sistema "S4"



**Fotografie della rottura della rete dopo la prova sul sistema "S6"**