

# RAPPORTO DI PROVA

MIT\_701\_2023

PRODUTTORE  
**BIEMME S.r.l.**

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO  
**BLU MESH 15X15 DIAM 6 mm**

TIPOLOGIA DI PRODOTTO  
**Rete pesante - Barre in composito fibrorinforzato**

TIPOLOGIA DI PROVA  
**RESISTENZA A TAGLIO NEI NODI DI GIUNZIONE DELLA RETE**

**Committente** BIEMME S.r.l.

**Prodotto immesso sul mercato da** BIEMME S.r.l. - Via Tevere, 26 - 61030 Lucrezia di Cartoceto (PU)

**Dati relativi al campione esaminato** Rete pesante in barre fibrorinforzate di diametro 6 mm

**Provenienza campione** campionato e fornito dal Committente

**Stabilimento di Produzione** Via Tevere, 26 - 61030 Lucrezia di Cartoceto (PU)

**Offerta** prot. 23447/lab del 05/09/2023

**Conferma ordine** ordine del 05/09/2023

**Ricevimento campioni** 05/09/2023

**Esecuzione prove** 05/09/2023 - 25/09/2023

**Laboratorio e luogo esecuzione prove** Certimac - via Ravennana, 186 - Faenza (RA)

**Emissione rapporto** 28/09/2023

**Revisione n°** 00

**Responsabile Tecnico di Prova:** M. Chiari

**Responsabile Redazione Rapporto di Prova:** Ing. M. Morganti

**Approvazione:** Direttore Tecnico Ing. L. Laghi

Il presente documento è composto da n. **6 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. L'originale del presente rapporto di prova è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile. Informazioni fornite dal Committente. Il Laboratorio declina ogni responsabilità rispetto alla natura di tali informazioni. Il campionamento è stato effettuato dal cliente. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

*Il presente rapporto di prova fa parte di un file in formato PDF  
sottoscritto con firma digitale da Luca Laghi*

Il Direttore Tecnico  
(Dott. Ing. Luca Laghi)



## 1. Oggetto delle prove

Il presente rapporto di prova riporta gli esiti delle seguenti prove:

- *prova di resistenza a taglio dei nodi di giunzione della rete secondo 2.2.2.2 EAD 340392-00-0104,*

effettuate sul seguente tipo di prodotto:

- *rete pesante - barre fibrorinforzate,*

La prova è stata eseguita su campioni fatti pervenire dal committente sotto forma di N. 5 campioni per direzione. I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione campionato dal Fabbricante e sottoposto alle prove sopra citate. Rimane a carico del Fabbricante rispettare la frequenza dei controlli come stabiliti dalla norma.

**Area equivalente della sezione 28.26 mm<sup>2</sup>.**

## 2. Riferimenti normativi e documentali

Le prove sono state eseguite utilizzando i metodi definiti nei seguenti documenti e normative di riferimento:

- EAD 340392-00-0104 - CRM (Composite Reinforced Mortar) systems for strengthening concrete and masonry structures.
- ISO 10406-1:2015 - Fibre-reinforced polymer (FRP) reinforcement of concrete - Test methods - Part 1: FRP bars and grids

## 3. Strumentazioni, condizioni ambientali e incertezza di misura

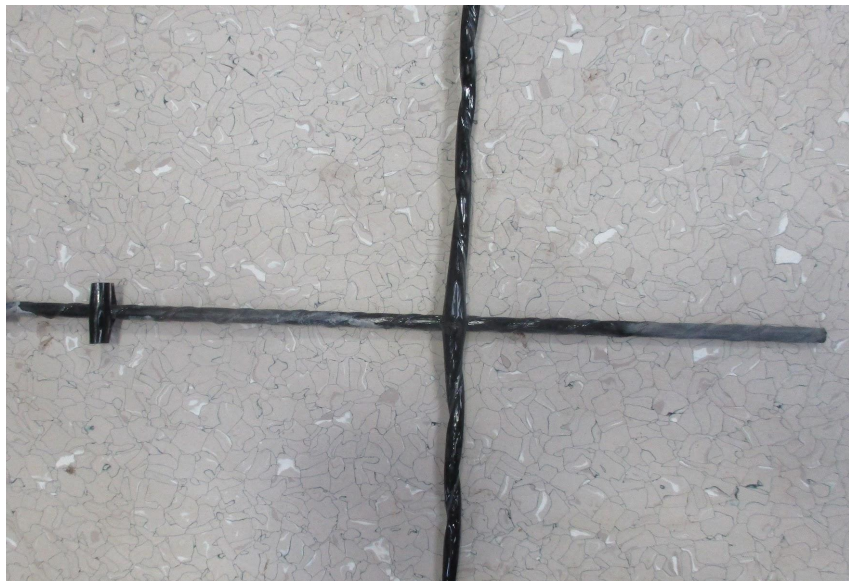
Strumentazione utilizzata e tarature	MTS, modello Criterion C45.305, numero 17010165, equipaggiata con una cella di carico con fondoscala a 200 kN, mod. LPS.205 C, numero 1057106. certificati di taratura LAT 126 22CT0858, LAT 126 22CT0860 e LAT 126 22CT0861 del 21/10/2022 rilasciati dal Centro di Taratura LAT n. 126. Velocità di prova in controllo di carico <b>in modo da ottenere una rottura tra 1 e 3 minuti.</b>
Condizioni ambientali	Temperatura: 20±5°C Umidità relativa: 50±10%.
Incertezza di misura	Non prevista.

## 4. Risultati di prova

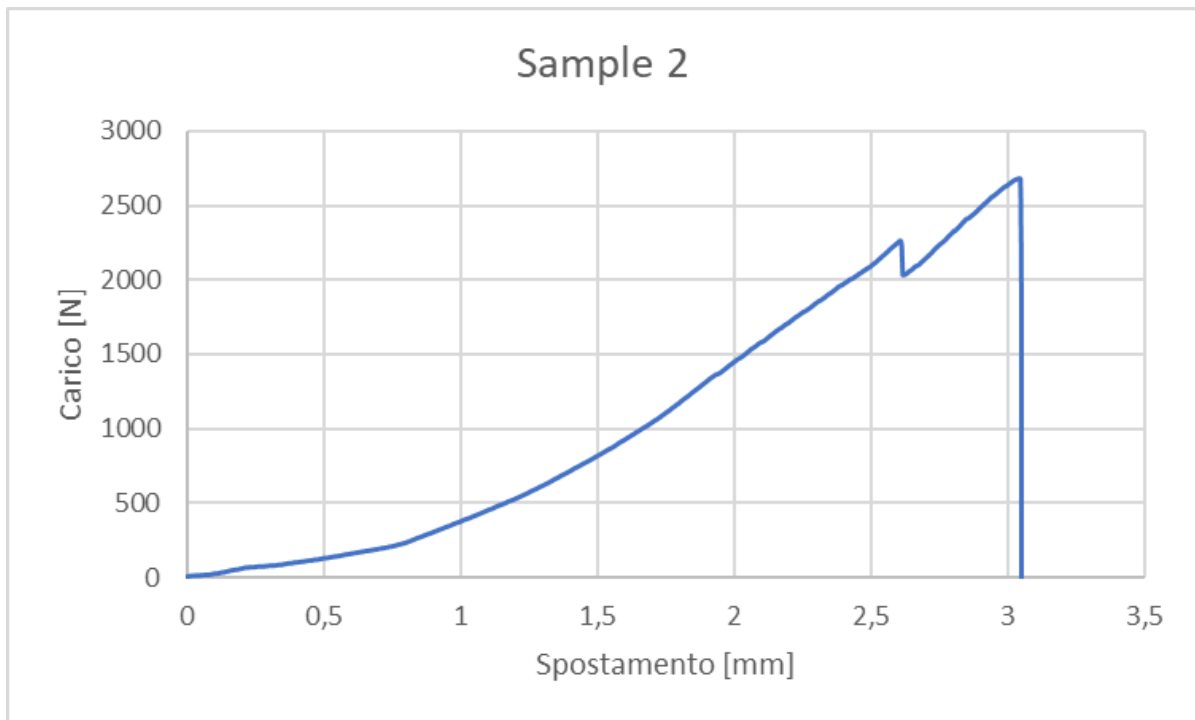
### 4.1 Prova di trazione in direzione TRAMA-ORDITO

Campione	Carico Massimo $F_{U,con}$ (N)
1	2024
2	2686
3	2645
4	2655
5	2882
<b>MEDIA</b>	<b>2578</b>
<b>DEV. ST.</b>	<b>324</b>

**Tabella 1.** Risultati del test in direzione trama-ordito



**Figura 1.** Campione in direzione trama-ordito



**Figura 2.** Diagramma carico-spostamento in direzione trama-ordito

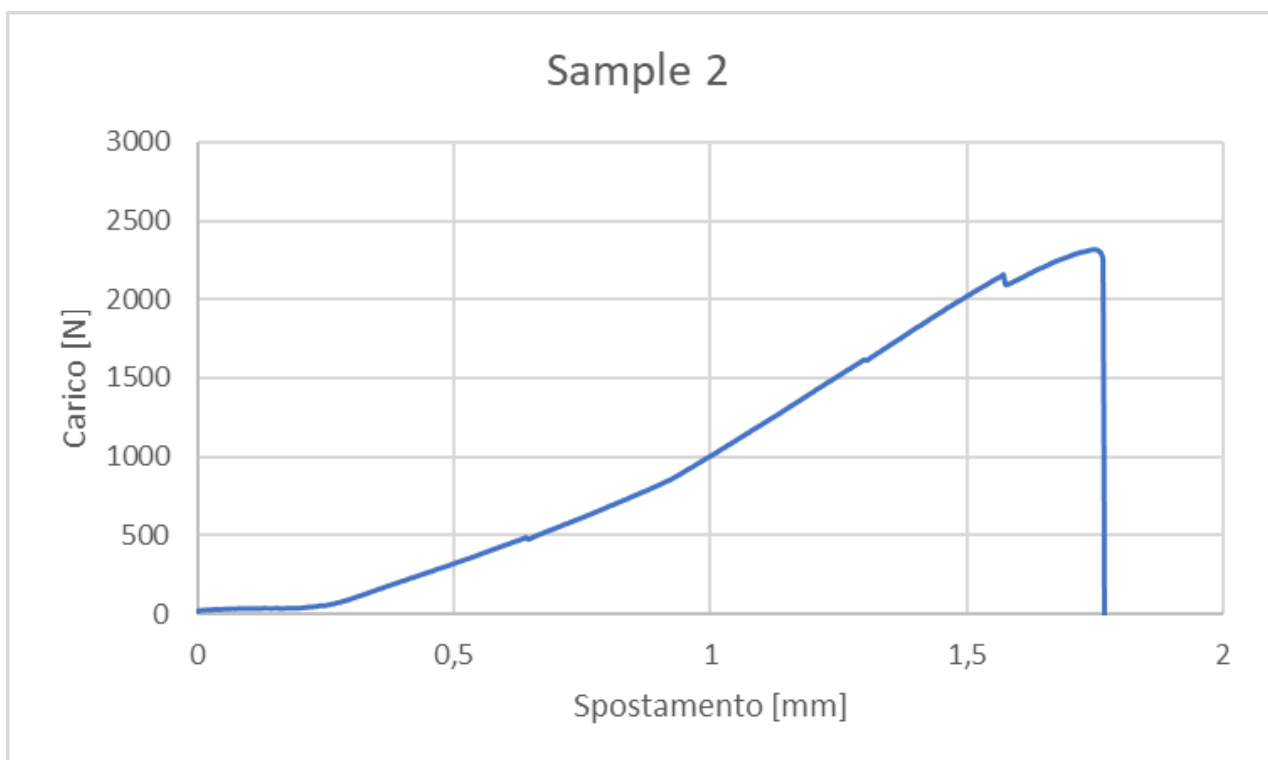
#### 4.2 Prova di trazione in direzione ORDITO-TRAMA

Campione	Carico Massimo $F_{U,con}$ (N)
1	2679
2	2321
3	3136
4	2360
5	2397
<b>MEDIA</b>	<b>2579</b>
<b>DEV. ST.</b>	<b>342</b>

**Tabella 2.** Risultati del test in direzione ordito-trama



**Figura 3.** Campione in direzione ordito-trama



**Figura 4.** Diagramma carico-spostamento in direzione ordito-trama

## RIEPILOGO DEI RISULTATI

Le prove sopra descritte hanno fornito i seguenti valori:

<b>Prova di trazione su barra fibrorinforzata secondo Linea Guida</b>		
<b>Caratteristica meccanica</b>	<b>TRAMA</b>	<b>ORDITO</b>
<b>Valore medio di carico a rottura <math>F_{U,con}</math> (N)</b>	<b>2578 ± 324</b>	<b>2579 ± 342</b>

### 5. Lista di distribuzione

ENEA	Archivio	1 copia
Certimac	Archivio	1 copia
BIEMME S.r.l.	Archivio	1 copia

<b>Responsabile Tecnico Esecuzione di Prova</b>	<b>Responsabile Tecnico Redazione Rapporto di Prova</b>	<b>Direttore Tecnico Approvazione</b>
P. I. Marco Chiari	Ing. Mattia Morganti	Ing. Luca Laghi
		

Il presente documento è di esclusiva proprietà di Certimac e non può essere riprodotto o divulgato in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, né integralmente né parzialmente senza averne ottenuto preventivamente il permesso scritto di Certimac.

----- Fine Rapporto di prova -----