

**TECNOLAB s.r.l.**  
66026 ORTONA (CH)  
Zona Industriale C. da Cucullo  
Telefono 085.903.9193 c.a.  
Fax 085.903.9202  
www.tecnolab.org  
e-mail info@tecnolab.org

sede legale 66026 ORTONA (CH)  
Zona Industriale C. da Cucullo  
Reg. Trib. di Chieti 6084  
CCIAA di Chieti 99996  
P. IVA 01626100695

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti  
n. 49110 del 10.10.2002 (art. 20 L. 1086/71)



**PROVE, RICERCHE  
E SPERIMENTAZIONI  
SUI MATERIALI  
DA COSTRUZIONE**

Variazioni rispetto alla specifica di prova  
Identificazione procedure non normalizzate  
Anomalie riscontrate  
Incertezza dei risultati delle misure

Barre in vetroresina			
Prova di trazione			
Codice	Pag.	Rev.	Norma
-	1 di 2	1	CNR DT 203/2006

n.° Rapporto di prova **6628/12/p**  
Data emissione **12/06/2012**  
Rif. Carico n. **6628**  
Richiedente **DilanFI-Direzioni Lavori  
Nodo Ferroviario di Firenze  
Via Circondaria, 32 - 50127 Firenze (FI)  
Ing. Marla Elena Repetto  
Linea Ferroviaria A.V. Milano-Napoli.  
Nodo di Firenze. Penetrazione Linea  
Urbana. Lotto 2 Stazione-WBS:BOX01.  
Prot. N° DST U189 del 16/03/2012**

Direttore dei Lavori  
Cantiere

Descrizione campione

**N° 5 Campioni di barre in VTR**

Data di ricevimento **19/03/2012**  
Data esecuzione prova **19 e 20/03/2012-02 e 03/04/2012**  
Procedura di campionamento **n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**



Attrezzature utilizzate									
Cod. Att.	Descrizione Attrezzatura	Matricola	Costruttore	Taratura n.	Del	Effettuato da	Pross. Taratura	Effettuato da	
N.D.	Cella di carico	08-19183	O.T.R.	425	01/02/2012	Tecnolab	30/07/2012	Tecnolab	
COLL_03/21	Trasduttore	83500490	Geltran	361	02/01/2012	Tecnolab	01/05/2012	Tecnolab	
COLL_43/07	Centralina di acquisizione	M043254	M.A.E.	-	-	-	-	-	-

## RISULTATI DELLE PROVE

Identificativo campione	Codice prelievo	Data Prelievo	Diametro nominale (mm)	Diametro equivalente (mm)	Area equivalente (mm <sup>2</sup> )	F <sub>lu,p</sub> (kN)	f <sub>lu,p</sub> (MPa)	L <sub>0</sub> (mm)	L <sub>lu,p</sub> (mm)
L2-A*	03/BOX01/30/VTR/10.01.12	10/01/2012	30	29,962	704,71	535,60	<b>760,0</b>	161,00	-
L2-B*	03/BOX01/30/VTR/10.01.12	10/01/2012	30	30,011	707,02	500,50	<b>707,9</b>	160,00	-
L2-C	03/BOX01/30/VTR/10.01.12	10/01/2012	30	29,993	706,17	619,30	<b>877,0</b>	160,00	163,15
L2-D	03/BOX01/30/VTR/10.01.12	10/01/2012	30	30,012	707,07	633,50	<b>896,0</b>	161,00	164,12
L2-E	03/BOX01/30/VTR/10.01.12	10/01/2012	30	29,973	705,23	638,90	<b>905,9</b>	160,00	163,11

\* Sfilamento del sistema di ancoraggio della Barra

Note

Presente alla prova per la DL: Ing. Cotugno Francesco  
Prove eseguite presso lo stabilimento ATP.

Lo Sperimentatore  
Geom. Massimo Dell'Orso

Il Direttore di Laboratorio  
Ing. Marco Di Pietro

**TECNOLAB s.r.l.**  
 66026 ORTONA (CH)  
 Zona Industriale C.da Cucullo  
 Telefono 085.903.9193 r.a.  
 Fax 085.903.9202  
 www.tecnolab.org  
 e-mail info@tecnolab.org

sede legale 66026 ORTONA (CH)  
 Zona Industriale C.da Cucullo  
 Reg. Trib. di Chieti 6004  
 CCIAA di Chieti 99996  
 P. IVA 01626100695

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti  
 n. 49410 del 02.10.2002 (art. 201 - 108671)



**PROVE, RICERCHE  
 E SPERIMENTAZIONI  
 SUI MATERIALI  
 DA COSTRUZIONE**

Variazioni rispetto alla specifica di prova  
 Identificazione procedura non normalizzate  
 Anomalie riscontrate  
 Incertezza dei risultati delle misure

Barre in vetroresina			
Prova di trazione			
Codice	Pag.	Rev.	Norma
-	2 di 2	1	CNR DT 203/2006

n.° Rapporto di prova **6628/12/p**  
 Data emissione **12/06/2012**  
 Rif. Carico n. **6628**  
 Richiedente **DilanFI-Direzioni Lavori  
 Nodo Ferroviario di Firenze  
 Via Circondaria, 32 - 50127 Firenze (FI)  
 Ing. Maria Elena Repetto  
 Linea Ferroviaria A.V. Milano-Napoli.  
 Nodo di Firenze. Penetrazione Linea  
 Urbana. Lotto 2 Stazione-WBS:BOX01.  
 Prot. N° DST U189 del 16/03/2012**

Direttore dei Lavori  
 Cantiere

Descrizione campione **N° 5 Campioni di barre in VTR**

Data di ricevimento **19/03/2012**  
 Data esecuzione prova **19 e 20/03/2012-02 e 03/04/2012**  
 Procedura di campionamento **n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**  
**n.d.**



Attrezzature utilizzate								
Cod. Att.	Descrizione Attrezzatura	Marca	Costruttore	Taratura n.	Del	Effettuato da	Pross. Taratura	Effettuato da
N.D.	Cella di carico	08-19183	O.T.R.	425	01/02/2012	Tecnolab	30/07/2012	Tecnolab
COLL_03/21	Tresduttore	83500490	Galvan	361	07/01/2012	Tecnolab	01/05/2012	Tecnolab
COLL_43/07	Centralina di acquisizione	M043284	M.A.E.	-	-	-	-	-

## RISULTATI DELLE PROVE

Identificativo campione	F <sub>1</sub> (kN)	F <sub>2</sub> (kN)	L <sub>1</sub> (mm)	L <sub>2</sub> (mm)	ε <sub>1</sub> (%)	ε <sub>2</sub> (%)	F <sub>f</sub> (Gpa)	ε <sub>0,9</sub> (%)
L2-A*	-	-	-	-	-	-	-	-
L2-B*	-	-	-	-	-	-	-	-
L2-C	309,65	123,86	161,61	160,63	1,01%	0,39%	<b>43,0</b>	<b>2,04%</b>
L2-D	316,75	126,70	162,58	161,65	0,98%	0,40%	<b>46,5</b>	<b>1,93%</b>
L2-E	319,45	127,78	161,56	160,62	0,98%	0,39%	<b>46,3</b>	<b>1,96%</b>

Note

Presente alla prova per la DL: Ing. Cotugno Francesco  
 Prove eseguite presso lo stabilimento ATP.

Lo Sperimentatore  
 Geom. Massimo Dell'Orso

Il Direttore di Laboratorio  
 Ing. Marco Di Pietro