

E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo – Selci – Lama (E45) –
Palazzo del Pero – Completamento

PROGETTO DEFINITIVO

FI 509

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Marco Leonardi</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p> <p><i>Ing. Moreno Panfili</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p><i>Ing. Matteo Bordugo</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone al n. 790A</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</p> <p>GP INGENGNERIA <i>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</i></p> <p>(Mandante)</p> <p>cooprogetti cocoprogetti</p> <p>(Mandante)</p> <p>engeko</p> <p>(Mandante)</p> <p>AIM <i>Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</i></p> <p>IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12) :</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i></p>
<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Arch. Santo Salvatore Vermiglio</i></p> <p>Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270</p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Francesco Pisani</i></p>		
<p>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>		

STUDI ED INDAGINI
Indagini geognostiche
Documentazione indagini geognostiche
Saggi di scavo e prove di carico su piastra

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA
COMP.	PROGETTO	LIV. ANNO N.PROG.	T00GE00GEORE08_A			
DP	LO702F	D2001	CODICE ELAB. T00GE00GEORE08		A	-
D						
C						
B						
A	Emissione		Gennaio '22	Barletta	Leonardi	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

S.G.C. E78 GROSSETO - FANO

Tratto Nodo di Arezzo (S.Zeno) - Selci Lama (E45)

Adeguamento a 4 corsie del tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto di completamento)

PROGETTO DI MONITORAGGIO GEOMORFOLOGICO IN FASE ANTE OPERAM

**C.A.n.2
FI509**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

RUP ACCORDO QUADRO
Ing. Angelo Dandini

PROGETTAZIONE ATI

(Mandataria)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



RUP INTERVENTO
Ing. Angelo Dandini

DIRETTORE ESECUZIONE CONTRATTO
Dott. Simone Santoro

STUDI E INDAGINI
Piano di monitoraggio geotecnico e geomorfologico
Indagini geognostiche

TITOLO

REPORT INDAGINI FI509 - Prove Geotecniche di laboratorio - Tratte A - C - D - Saggi di scavo e Prove di carico su piastra

Rev

Scala

Codice Elaborato CA02_FI509_PM_RT06_A

A

A

Emissione esecutiva 31-08-2021

AGOSTO 2021

R.Biafora

V.Federici

S.Possati

REV.


DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

 Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Codice commessa		
	Data accettazione		-
	Certificati		
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche	

Progetto

S.C.G. E78 GROSSETO – FANO Tratto

Nodo di Arezzo (S. Zeno) – Selci Iama (E45)

“Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno – Nodo di Arezzo

(Lotto di completamento)

R.T.I.
3TI PROGETTI ITALIA-INGEGNERIA INTEGRATA S.P.A.
GEOCONSOL S.R.L. - GEOFISICA MISURE S.N.C.
PIZZI TERRA S.R.L. - GEOPLANNING E SERVIZI S.R.L.

Elaborato:
Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche
(Pozzetti Esplorativi)


Data esecuzione indagini:
Giugno 2021

Località esecuzione indagini:
Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo

Ditta esecutrice
GEOCONSOL S.r.l.
San Pietro in Guarano (CS)

GEOCONSOL S.R.L.
C.da Padula S.P. 234
87047 SAN PIETRO IN GUARANO (CS)
C.F./P.IVA: 01882070780
Tel. 0984.837154 - Fax 0984.304168


1			<i>Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE</i>
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 <p>Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780</p>	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 2 di 10

SOMMARIO

<i>PREMESSA</i>	3
<i>RIFERIMENTI NORMATIVI</i>	4
<i>POZZETTI ESPLORATIVI</i>	6
<i>DESCRIZIONE STRATIGRAFICA</i>	8
<i>PROVE DI CARICO SU PIASTRA</i>	8
<i>ALLEGATI</i>	10

1			<i>Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE</i>
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 3 di 10

PREMESSA


La scrivente GEOCONSOL s.r.l. ha effettuato una campagna di indagini geognostiche (geologiche, geotecniche, idrogeologiche, geofisiche) nell'ambito del progetto "S.C.G. E78 GROSSETO - FANO. Tratto Nodo di Arezzo (San Zeno) - Selci lama (E45). Adeguamento a 4 corsie del Tratto di San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto di completamento)".

La presente campagna geognostica, realizzata nel mese di giugno 2021, i tracciati identificati come tratti A, C e D è consistita nelle seguenti lavorazioni:

➤ *Indagini in sito:*

- ✓ *n° 16 pozzetti esplorativi;*
- ✓ *n° 32 prelievi di campioni rimaneggiati;*
- ✓ *n° 16 prove di Carico su Piastra.*

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE


 Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 4 di 10

RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la realizzazione della campagna geognostica e delle lavorazioni relative sono stati seguiti i criteri e le modalità definite dalle seguenti normative tecniche di settore:


- Associazione Geotecnica Italiana (1977). *Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche.*
- UNI ENV 1977-3 (2002). *Eurocodice 7. Progettazione geotecnica. Parte 3: Progettazione assistita con prove in sito.*
- ASTM D4220-95 (2000). *Standard Practices for Preserving and Transporting Soil Samples.*
- ASTM D5079-90 (1996). *Standard Practices for Preserving and Transporting Rock Core Samples.*
- ASTM D6032-96. *Standard Test Method for Determining Rock Quality Designation (RQD) of Rock Core.*
- UNI EN ISO 14688-1:2003. *Indagini e prove geotecniche-Identificazione e classificazione dei terreni-Identificazione e descrizione*
- ASTM D2487-00. *Standard Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System).*
- ASTM D2488-00. *Standard Practice for Description and Identification of Soils (Visual-Manual Procedure).*
- BS 1377-1990. *Methods of test for soils for civil engineering purposes.*
- ASTM D653-02. *Standard terminology relating to soil, rock, and contained fluids.*
- CNR-UNI N.10006. *Costruzione e manutenzione delle strade. Tecnica di impiego delle terre.*

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 <p>Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780</p>	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 5 di 10

- *ASTM D3282-93 (1997). Standard Practice for Classification of Soils and Soil-Aggregate Mixtures for Highway Construction Purposes.*
- *ASTM C119-01. Standard Terminology Relating to Dimension Stone.*
- *UNI EN 932-3 (1998). Procedura e terminologia per la descrizione petrografica semplificata*
- *ASTM - D1586-99 (2001). Standard Test Method for Penetration Test and Split-Barrel Sampling of Soil.*
- *ISSMFE Technical Committee (1988). Standard Penetration Test (SPT: International Reference Test Procedure).*

1			<i>Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE</i>
REV	<i>DATA COMPLETAMENTO</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>ELABORAZIONE</i>

	Codice commessa		
	Data accettazione		-
Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Coordinate		
	Certificati		
Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 6 di 10

POZZETTI ESPLORATIVI

L'esecuzione dei pozzetti per l'indagine dei terreni è stata preceduta da una verifica de visu della presenza di eventuali sottoservizi. L'esecuzione dei pozzetti esplorativi è stata eseguita con la massima accortezza con mezzi meccanici. Il mezzo meccanico impiegato (Escavatore YANMAR) ha garantito il raggiungimento della profondità di 4,00 m. Lo scavo è avvenuto in maniera tale da preservare le proprietà dei terreni investigati, consentire la ricostruzione litostratigrafica e la raccolta di campioni rappresentativi. Completate le indagini lo scavo è stato completamente richiuso con lo stesso materiale precedentemente asportato. L'occlusione definitiva degli scavi è stata condotta ripristinando lo stato dei luoghi, mediante compattazione per strati, in modo da non alterare il naturale deflusso delle acque superficiali e/o sotterranee e non pregiudicare la stabilità dei rilevati.

Sono stati realizzati 16 pozzetti, da ciascuno dei quali sono stati prelevati n.2 campioni tra i 2,00 e 4,00 m di profondità dal p.c.

Una volta prelevati i campioni sono stati opportunamente sigillati e chiusi all'estremità con nastro adesivo, quindi confezionati in imballaggio e affidati al tecnico per la consegna presso il laboratorio geotecnico Geoplanning Servizi per il territorio s.r.l. di Roma, a cui si rimanda per la descrizione litologica.

Di seguito è riportata la tabella con le coordinate esatte dei punti di scavo (vedasi anche allegati).

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE



Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS)
87047 – C.da Padula – S.P. 234
E-mail: geoconsolsrl@gmail.com
Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780

Codice commessa

Data accettazione

Certificati

Rev. 1

Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche


Pagina 7 di 10

Postazione	Coordinate (Google) – Tratto A	
APZ 01	43.425228° N	11.833539° E
APZ 02	43.424299° N	11.834638° E
APZ 03	43.427547° N	11.837661° E
APZ 04	43.432354° N	11.842754° E
APZ 05	43.439470° N	11.853786° E
APZ 08	43.444279° N	11.863462° E
APZ 09	43.446683° N	11.869377° E
APZ 10	43.446632° N	11.871603° E
APZ 12	43.447937° N	11.873974° E

Postazione	Coordinate (Google) – Tratto C	
CPZ 01	43.426708° N	11.824260° E
CPZ 02	43.429810° N	11.823257° E
CPZ 03	43.432636° N	11.822019° E
CPZ 05	43.440438° N	11.819015° E
CPZ 08	43.457442° N	11.811471° E

Postazione	Coordinate (Google) – Tratto D	
DPZ 01	43.421006° N	11.836820° E
DPZ 02	43.419603° N	11.848250° E

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 8 di 10

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

Per la descrizione litostratigrafica dei terreni si rimanda ai report allegati.

PROVE DI CARICO SU PIASTRA

La prova di carico su piastra (ossia la prova PLT) è senza dubbio uno dei metodi d'indagine che meglio permette di simulare il comportamento di un terreno sollecitato da un carico e che con maggiore attendibilità è in grado di fornire informazioni riguardo il rapporto carico/cedimento, il modulo di deformazione del terreno, nonché il valore del coefficiente di sottofondo, ossia il coeff. di Winkler.


Essa è perciò una prova particolarmente indicata per valutare lo stato di costipamento di una pavimentazione stradale (lo stesso dicasi per superfici di piazzali, piste di transito di mezzi pesanti, aree a parcheggio, ecc.), così come si presta piuttosto bene a fornire indicazioni circa la deformabilità e la portanza dei terreni di fondazione.

Fra le applicazioni più frequenti del metodo vi è senz'altro quella di testare il sottofondo stradale e la sua rispondenza ai requisiti di Progetto.

La prova è di rapida e semplice esecuzione: si tratta per lo più di disporre di una superficie di prova debitamente rullata e regolarizzata, sulla quale la piastra (comunemente del diametro di 300 mm, ma anche di diametri decisamente superiori) possa aderire nel modo più uniforme possibile. Il carico, trasmesso tramite un martinetto idraulico, sarà applicato alla piastra sfruttando una massa di contrasto, comunemente data da un macchinario pesante (trattore, escavatore, autocarro, ecc.).

La durata della prova è piuttosto limitata. In pratica considerando il tempo necessario per l'installazione di tutti gli elementi (piastra di carico, martinetto idraulico, asta porta comparatori e comparatori centesimali), oltre al tempo richiesto per i vari gradini di

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 9 di 10


carico, l'iter di misura si risolve in alcune decine di minuti. Ciò rende possibile procedere con l'esecuzione di un congruo numero di prove, nell'arco della stessa giornata.

Considerato che l'utilità della prova PLT risiede proprio nella possibilità di ripetere la misura sul maggior numero di punti possibile, ben si comprende che essa sarà tanto più in grado di testare il sopraggiunto assetamento del sottofondo quanto maggiore sarà il numero di siti da caratterizzare. Ciò è reso possibile anche dai limitati costi del metodo.

Al termine della sessione di prove per ciascun test viene redatto uno specifico certificato.

Nell'ambito delle indagini sono state realizzate 16 prove ad una profondità compresa tra i 20 cm e i 30 cm.

1			Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

 <p>Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS) 87047 – C.da Padula – S.P. 234 E-mail: geoconsolsrl@gmail.com Tel.: 0984-837154 P.I.: 01882070780</p>	Codice commessa			
	Data accettazione		-	
	Certificati			
	Rev. 1	Rapporto Tecnico Indagini Geognostiche		Pagina 10 di 10

ALLEGATI

Ubicazione Pozzetti Tratto A

Ubicazione Pozzetti Tratto C

Ubicazione Pozzetti Tratto D

Documentazione Fotografica

Report Stratigrafici Trattati A, C e D.

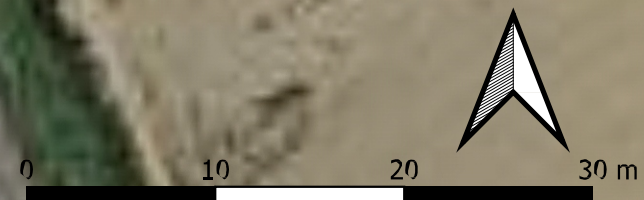
1			<i>Dott. Geol. Rosario BIAFORA DE SIMONE</i>
REV	DATA COMPLETAMENTO	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE

*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 01

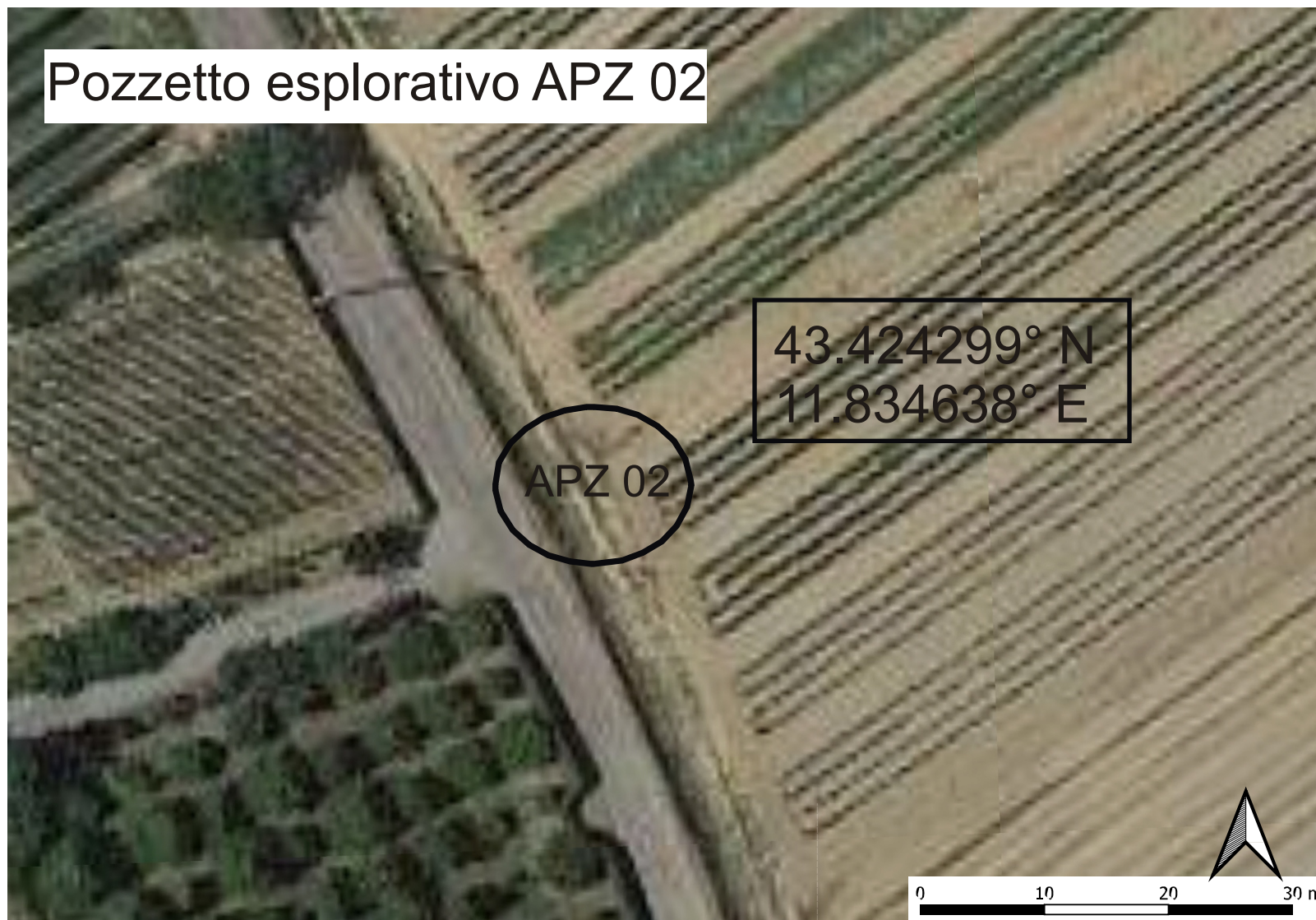
43.425228° N
11.833539° E

APZ 01



S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A

Pozzetto esplorativo APZ 02



43.424299° N
11.834638° E

APZ 02

0 10 20 30 m



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 03



APZ 03

43.427547° N
11.837661° E

0 10 20 30 m

S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 05

APZ 05

43.439470° N
11.853786° E



0 10 20 30 m



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 08

APZ 08

43.444279° N
11.863462° E



0 10 20



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 09



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 10

43.446632° N
11.871603° E

APZ 10



0 10 20 30 m



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO A*

Pozzetto esplorativo APZ 12

43.447937° N
11.873974° E

APZ 12

0 10 20 30 m



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo CPZ 01

43.426708° N
11.824260° E

CPZ 01



0 10 20 30 m



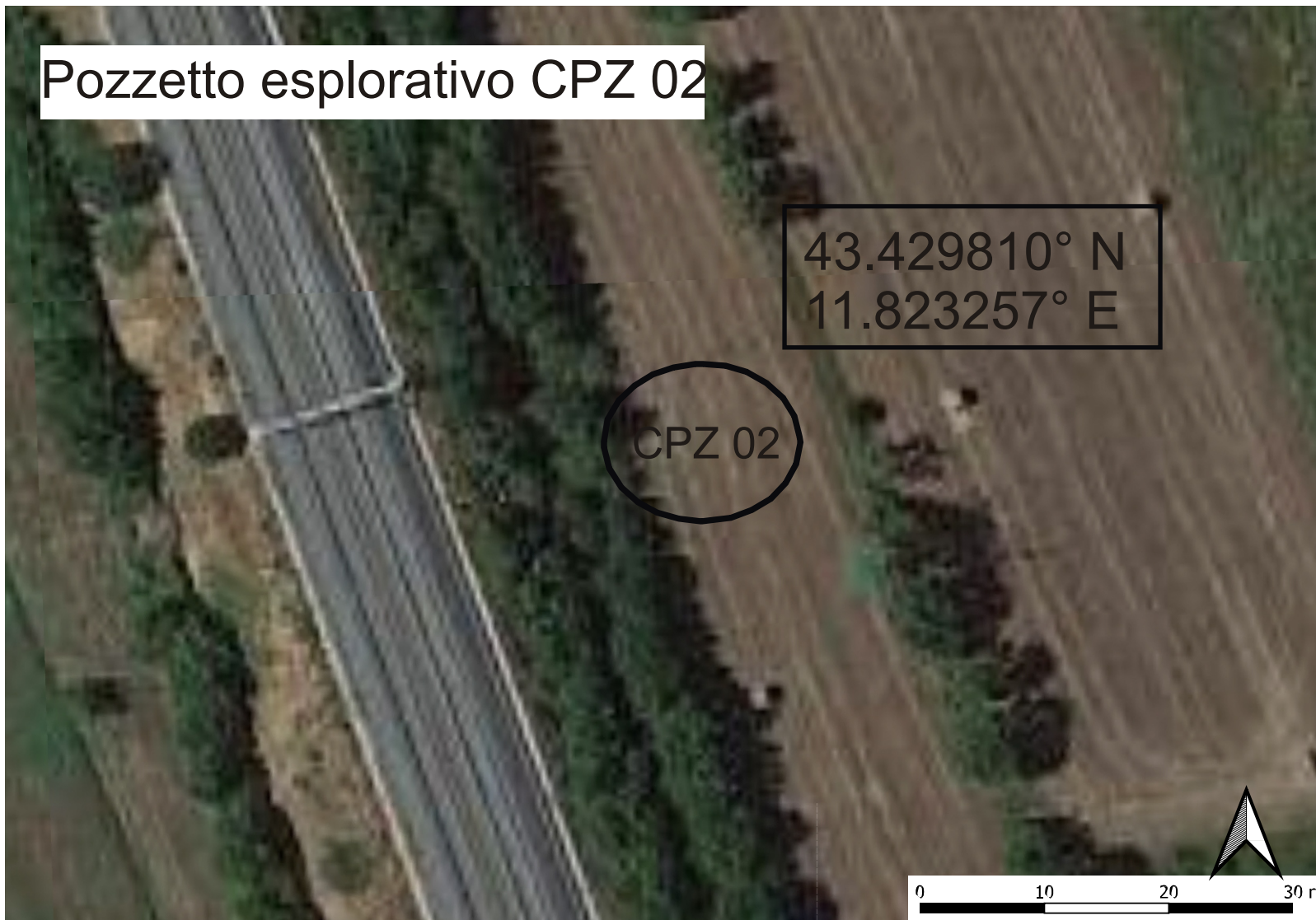
*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo CPZ 02

43.429810° N
11.823257° E

CPZ 02

0 10 20 30 r



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo CPZ 03



0 10 20 30 m

*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo CPZ 05

43.440438° N
11.819015° E

CPZ 05



0 10 20 30 r



*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo CPZ 08

43.429810° N
11.823257° E

CPZ 08

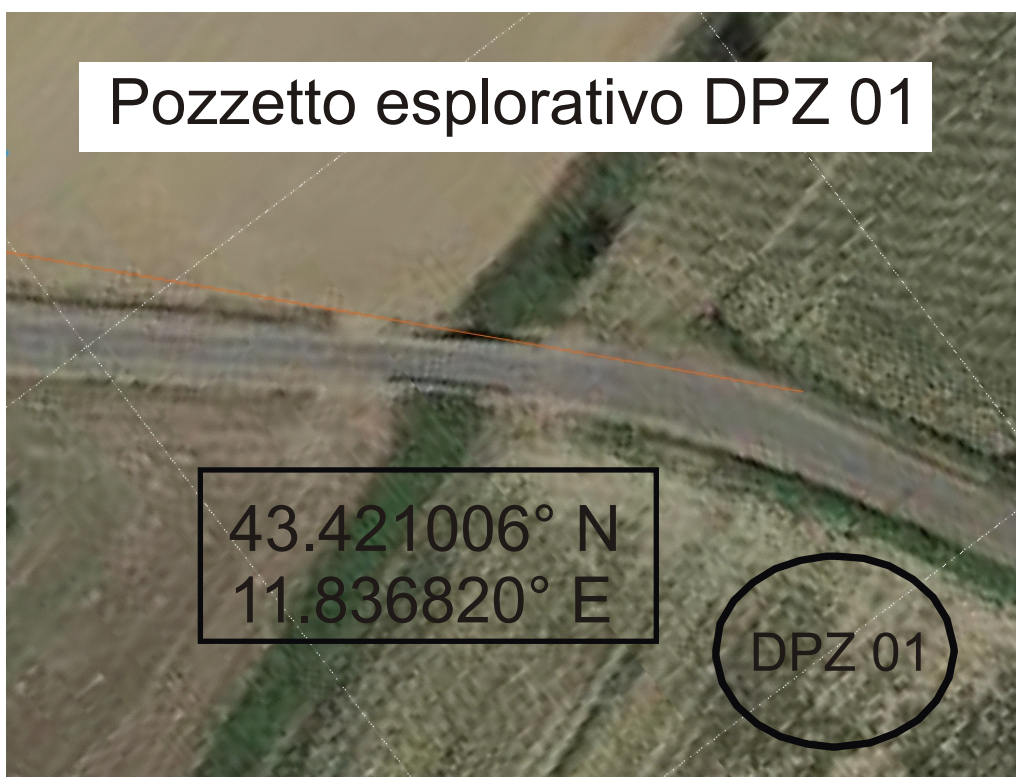


*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO D*

Pozzetto esplorativo DPZ 01

43.421006° N
11.836820° E

DPZ 01

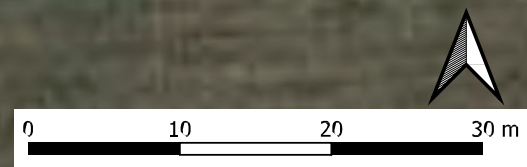


*S.G.C. E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Iama (E45)
Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo
(Lotto di completamento) - TRATTO C*

Pozzetto esplorativo DPZ 02

43.419603° N
11.848250° E

DPZ 02





Sede Legale: San Pietro in Guarano (CS)
C.da Padusa, P. 234nc
E-mail: geoconsoln@gmail.com
Tel.: 098837154 P.I.: 01882070780

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Pozzetti Esplorativi e
Prove di Carico su Piastra
effettuate nei Tratti A, C e D.

Pagina 1 di 3



APZ01



APZ04



APZ03



APZ05



APZ10



APZ08



CPZ 03



CPZ 08



DPZ 01



DPZ 02

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	08//06/2021	Data di fine prova:	08//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da limo sabbioso ed argilloso debolmente ghiaioso marrone-giallastro con toni arancio	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,67	1,18	1,85	2,49	2,20									
1'	0,57	1,12	1,78	2,45	2,21	1,98									
2'	0,61	1,15	1,81	2,47	2,20	1,97									
3'	0,65	1,17	1,83	2,48	2,20	1,97									
4'	0,66	1,18	1,84	2,49											
5'	0,67		1,85	2,49											

RISULTATI

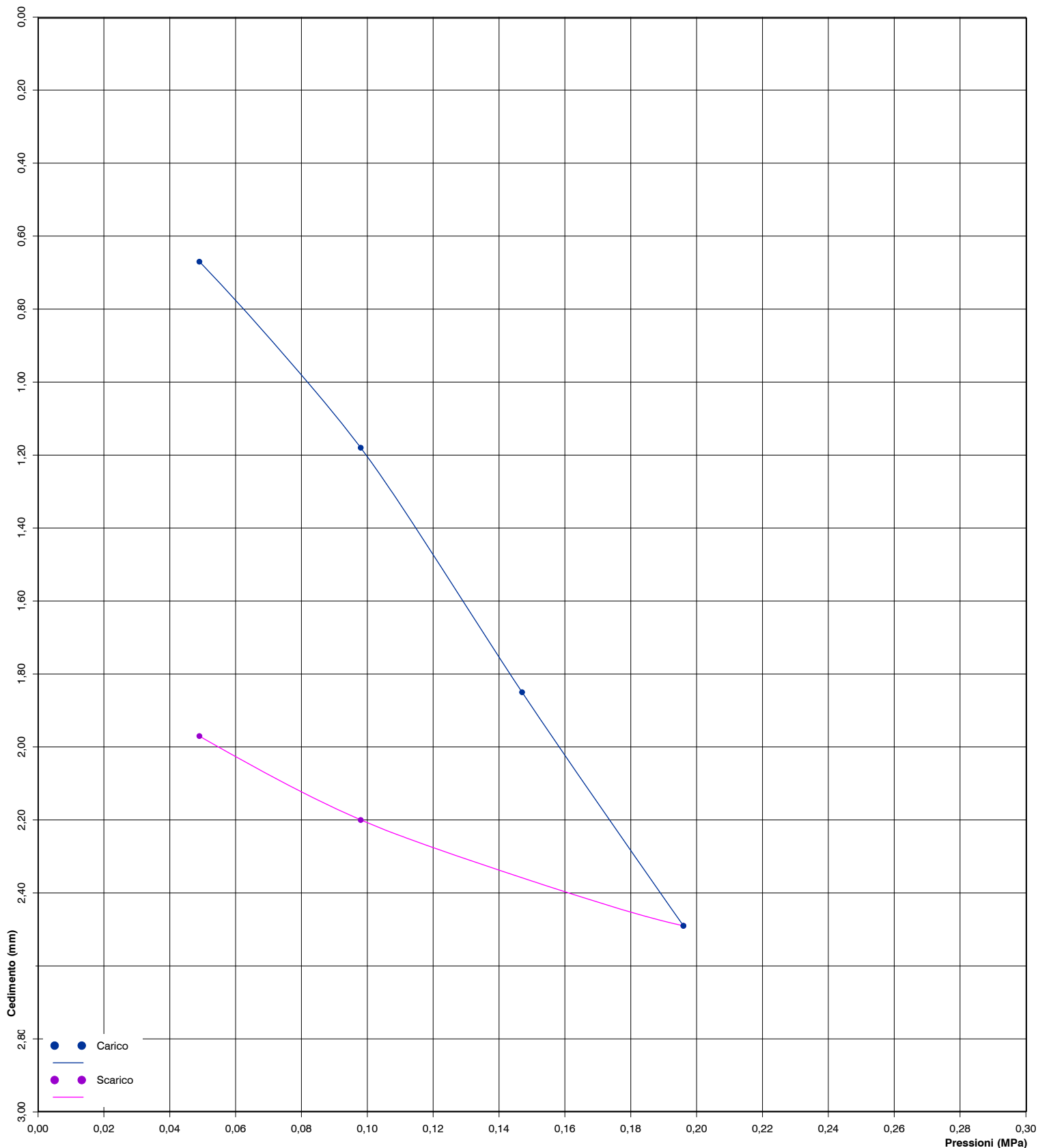
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	24,9	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,08 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	08//06/2021	Data di fine prova:	08//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da limo sabbioso ed argilloso debolmente ghiaioso marrone-giallastro con toni arancio	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,67	1,16	1,80	2,45	2,17									
1'	0,61	1,09	1,74	2,39	2,19	2,00									
2'	0,64	1,12	1,77	2,42	2,18	1,99									
3'	0,65	1,14	1,79	2,44	2,17	1,99									
4'	0,65	1,15	1,80	2,45											
5'		1,16													

RISULTATI

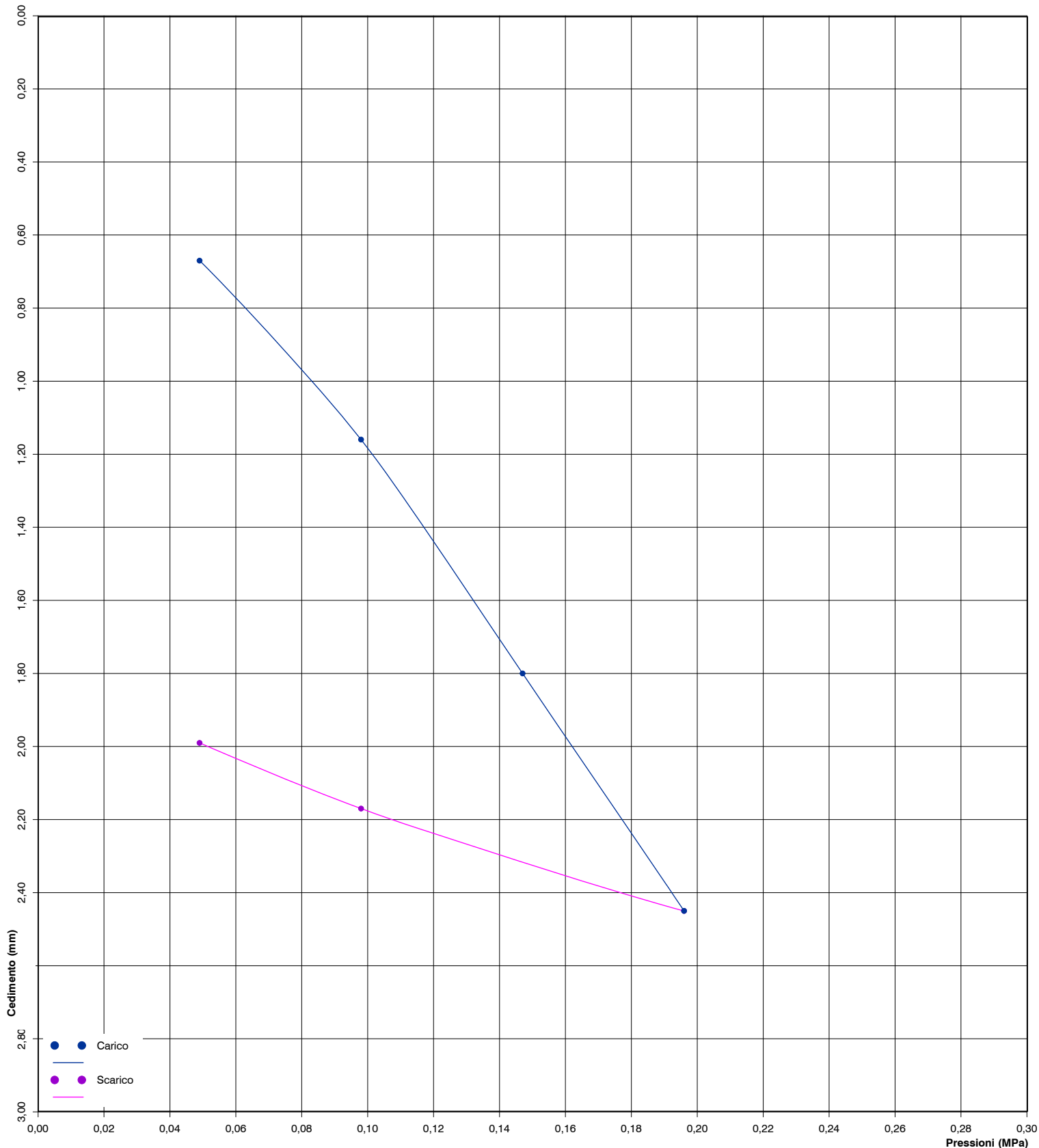
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	25,6	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,08 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	09//06/2021	Data di fine prova:	09//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da sabbia limosa e argillosa debolmenteb ghiaiosa di colore grigio-olivastrò	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
	Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,51	1,05	1,57	2,11	1,83									
1'	0,47	0,99	1,52	2,07	1,84	1,64									
2'	0,48	1,01	1,54	2,10	1,83	1,64									
3'	0,50	1,03	1,56	2,11	1,83	1,64									
4'	0,51	1,04	1,57	2,11											
5'		1,05													

RISULTATI

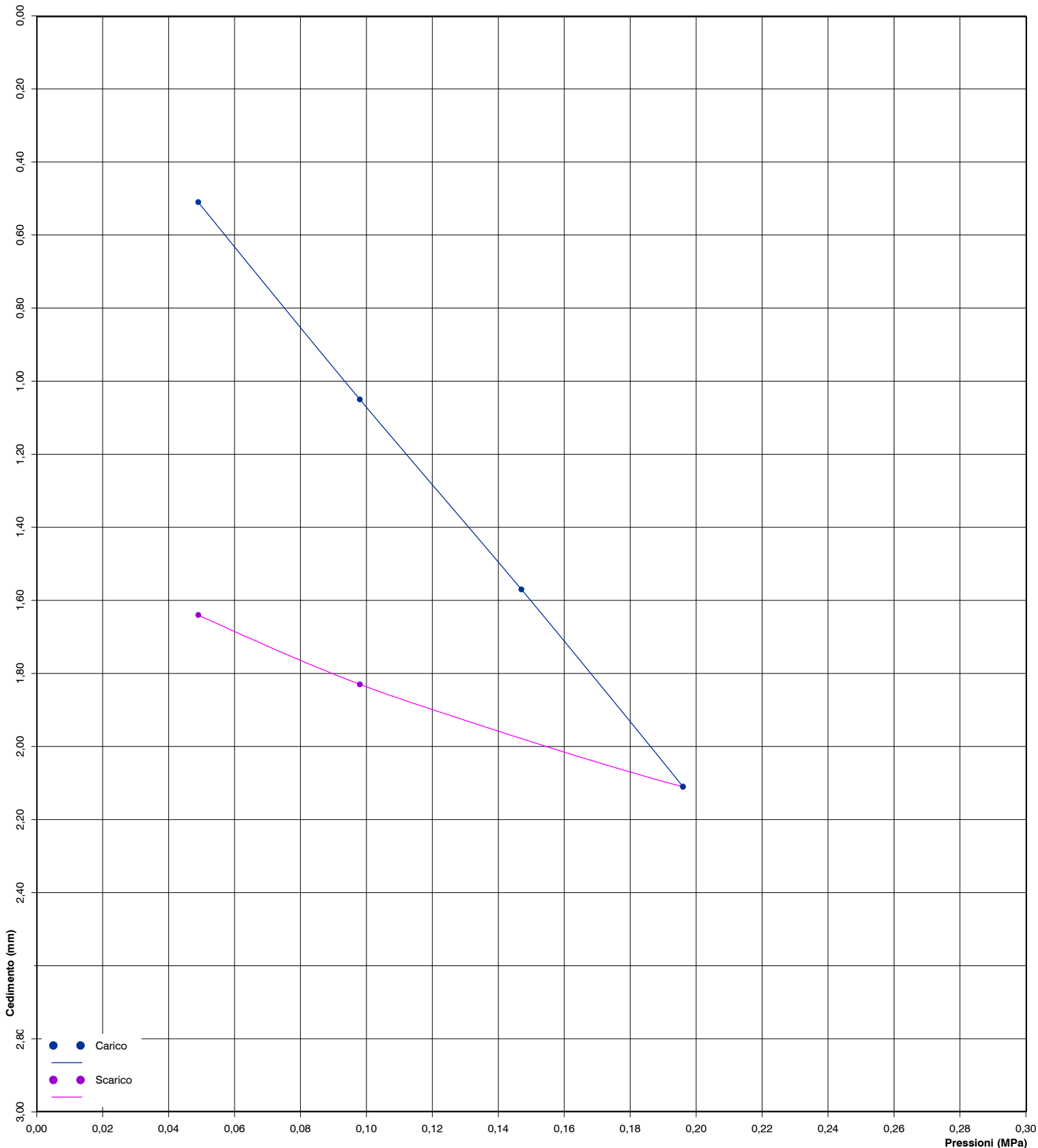
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	27,8	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,11 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	09//06/2021	Data di fine prova:	09//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da sabbia ghiaiosa limosa e argillosa di colore grigio-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
	Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,74	1,38	2,11	2,71	2,54									
1'	0,67	1,27	2,07	2,67	2,55	2,46									
2'	0,71	1,32	2,10	2,70	2,54	2,45									
3'	0,74	1,35	2,11	2,71	2,54	2,45									
4'	0,74	1,37	2,11	2,71											
5'		1,38													

RISULTATI

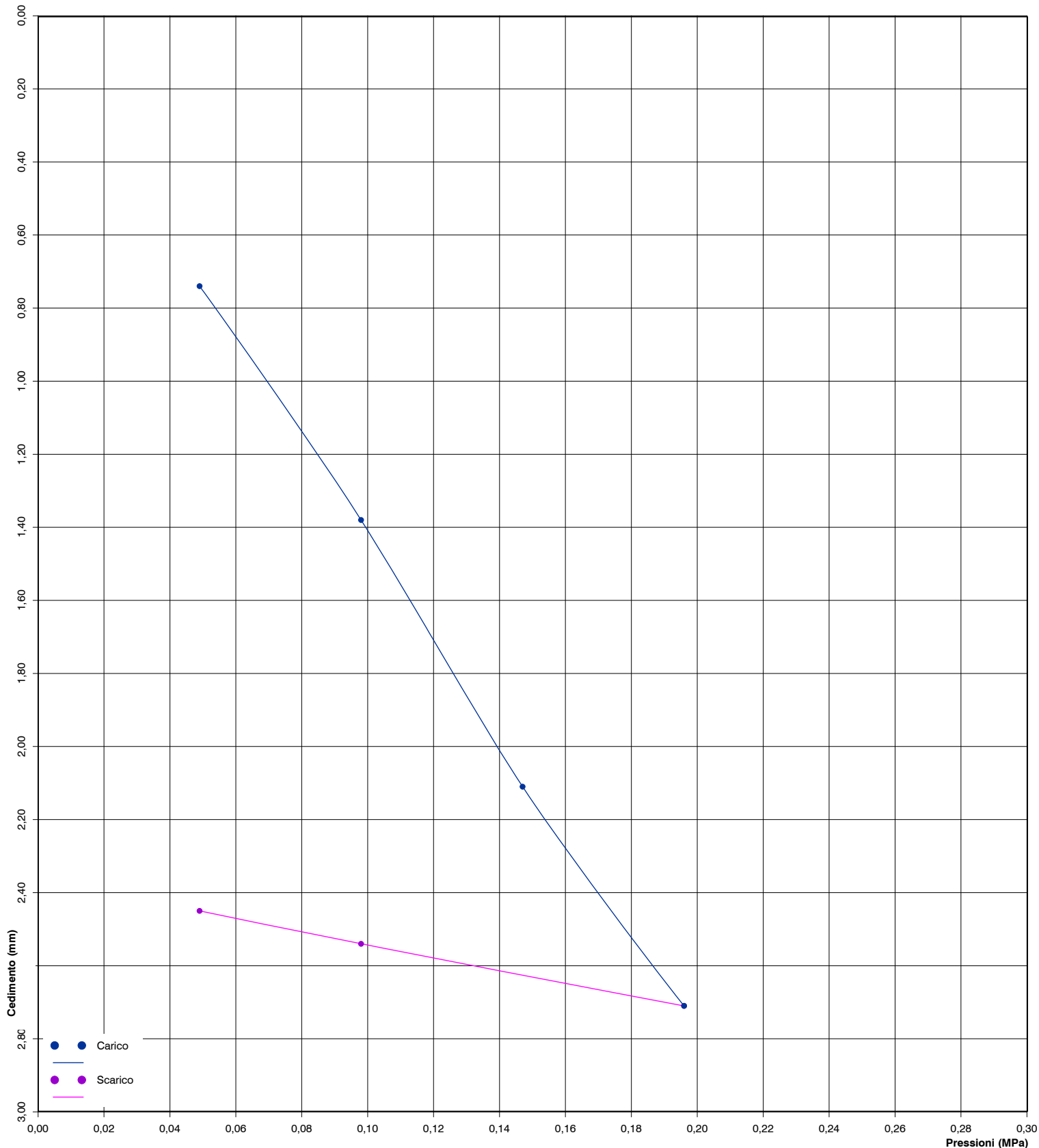
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	21,5	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,18 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	10//06/2021	Data di fine prova:	10//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da un limo argilloso e sabbioso debolmente ghiaioso marrone-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	nuvoloso	
	Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,68	1,35	2,27	3,08	2,87									
1'	0,65	1,32	2,21	3,01	2,87	2,65									
2'	0,67	1,34	2,24	3,03	2,87	2,65									
3'	0,68	1,35	2,26	3,05	2,87	2,65									
4'	0,68	1,35	2,27	3,07											
5'				3,08											

RISULTATI

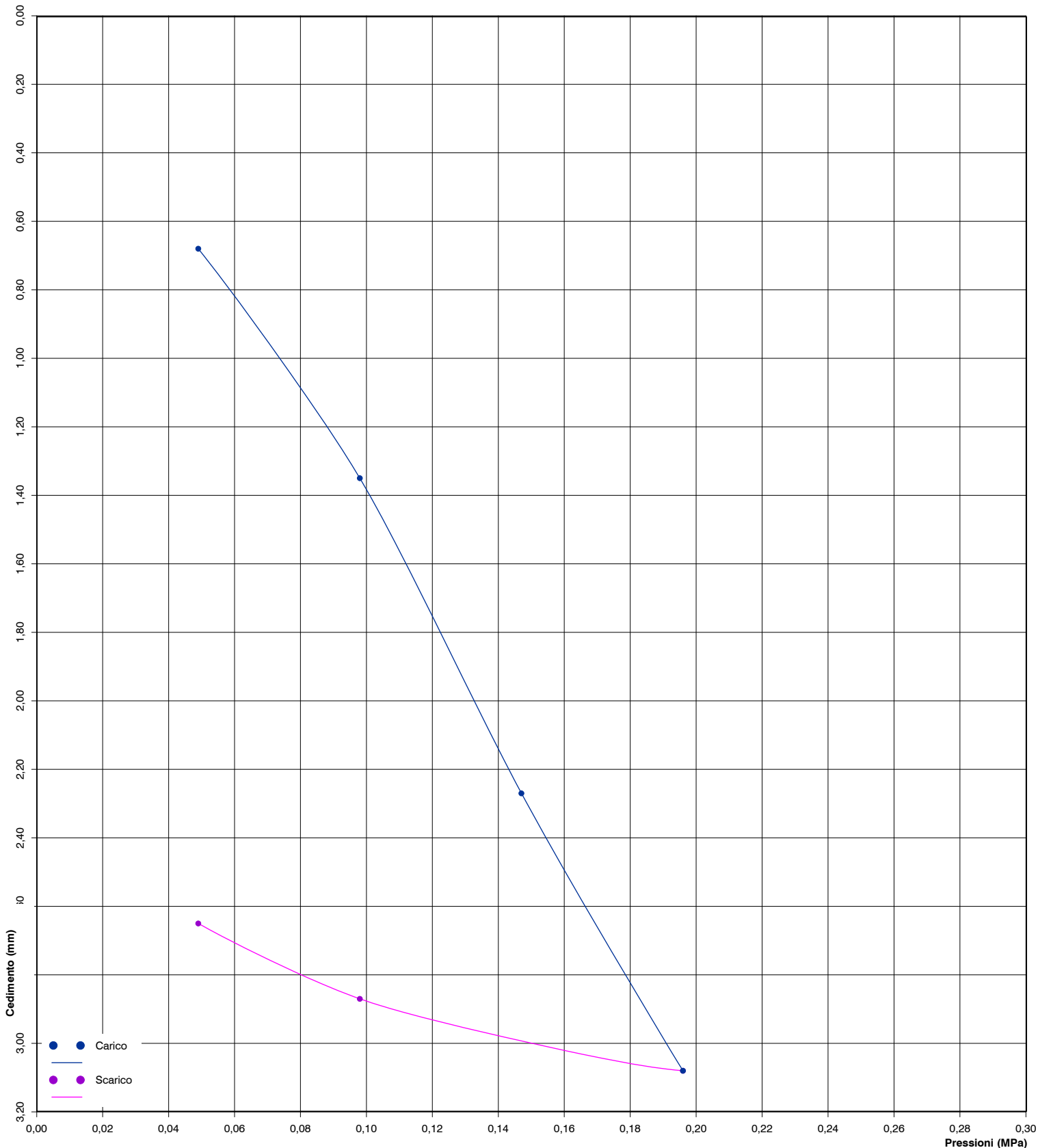
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	18,5	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,14 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	11//06/2021	Data di fine prova:	11//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da una ghiaia sabbiosa e limosa debolmente argillosa di colore grigio- olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,43	0,83	1,25	1,70	1,58									
1'	0,40	0,82	1,25	1,67	1,58	1,45									
2'	0,42	0,83	1,27	1,69	1,58	1,45									
3'	0,43	0,83	1,28	1,70	1,58	1,45									
4'				1,70											

RISULTATI

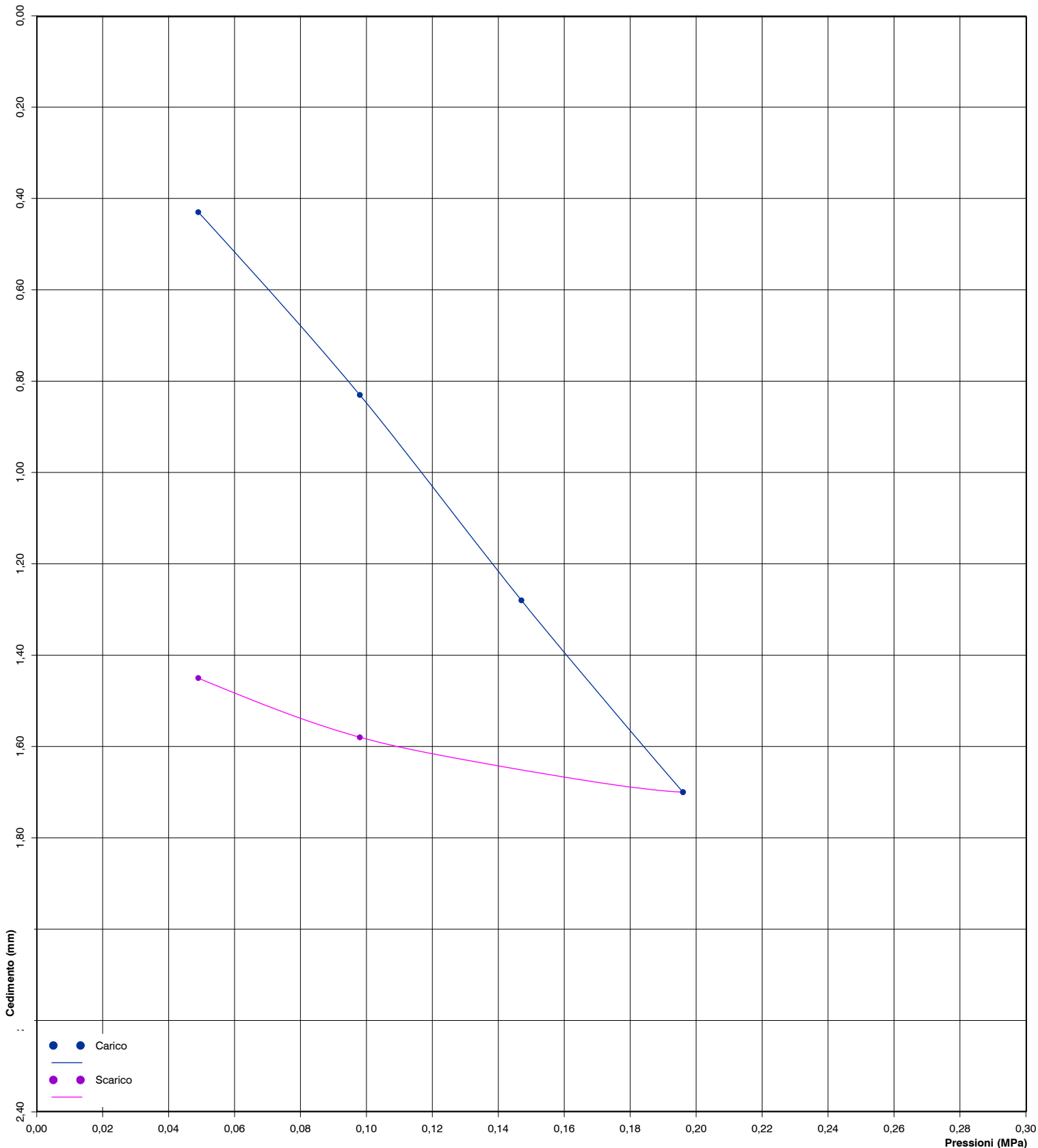
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	34,6	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cendimento di 0,07 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	14//06/2021	Data di fine prova:	14//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da un limo con argilla sabbioso di colore grigio-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
	Temperatura approssimativa:	32	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,62	1,79	2,49	3,18	3,11									
1'	0,53	1,68	2,35	3,18	3,12	2,91									
2'	0,56	1,71	2,40	3,23	3,12	2,91									
3'	0,59	1,74	2,44	3,26	3,11	2,90									
4'	0,61	1,77	2,47	3,29											
5'	0,62	1,79	2,49	3,31											

RISULTATI

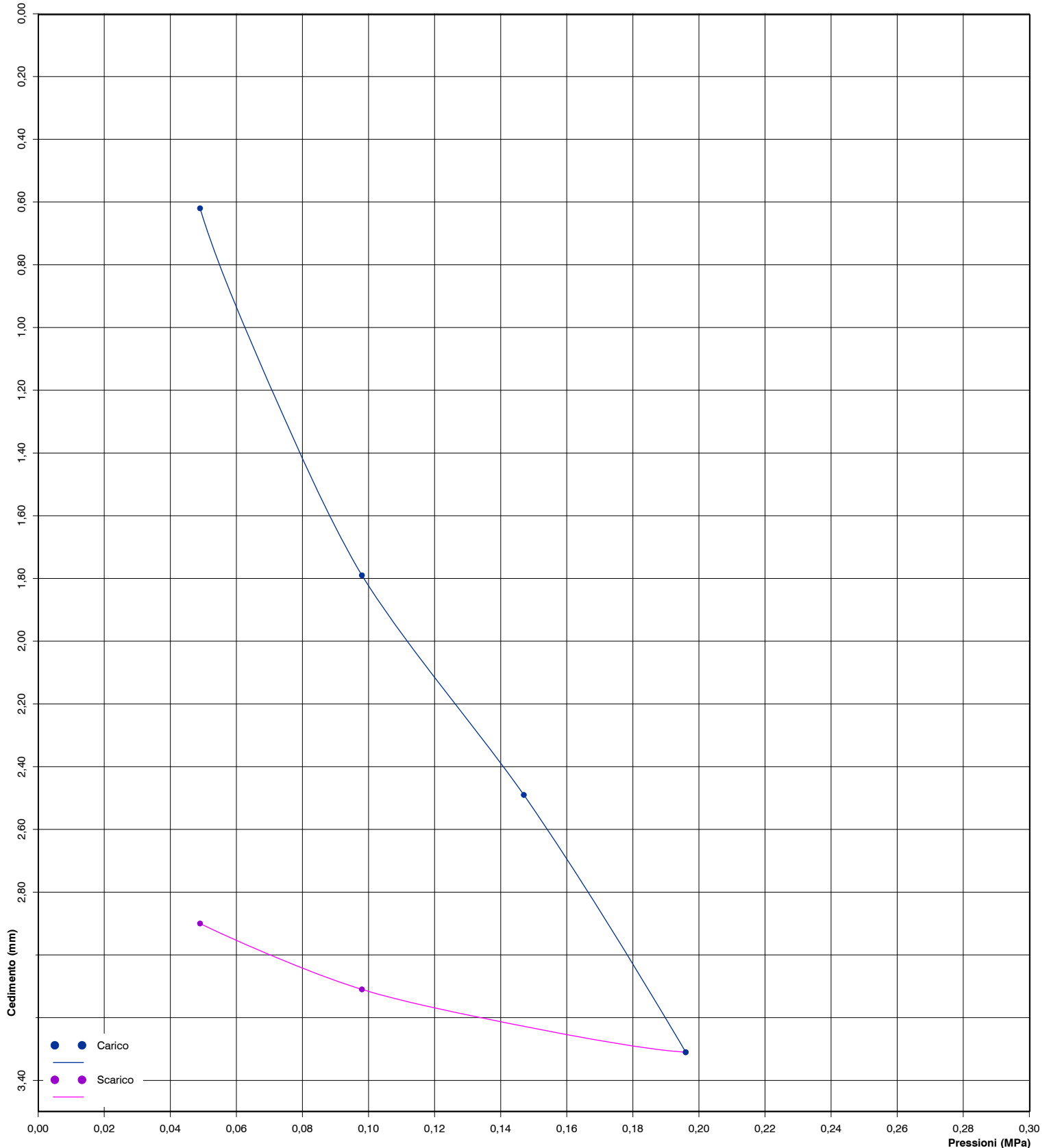
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	15,7	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,18 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	14//06/2021	Data di fine prova:	14//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da un limo con argilla sabbioso di colore grigio-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
	Temperatura approssimativa:	32	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,74	1,89	2,98	4,09	3,90									
1'	0,64	1,81	2,86	3,98	3,91	3,69									
2'	0,67	1,84	2,90	4,02	3,90	3,67									
3'	0,71	1,87	2,93	4,05	3,90	3,67									
4'	0,73	1,89	2,96	4,08											
5'	0,74		2,98	4,09											

RISULTATI

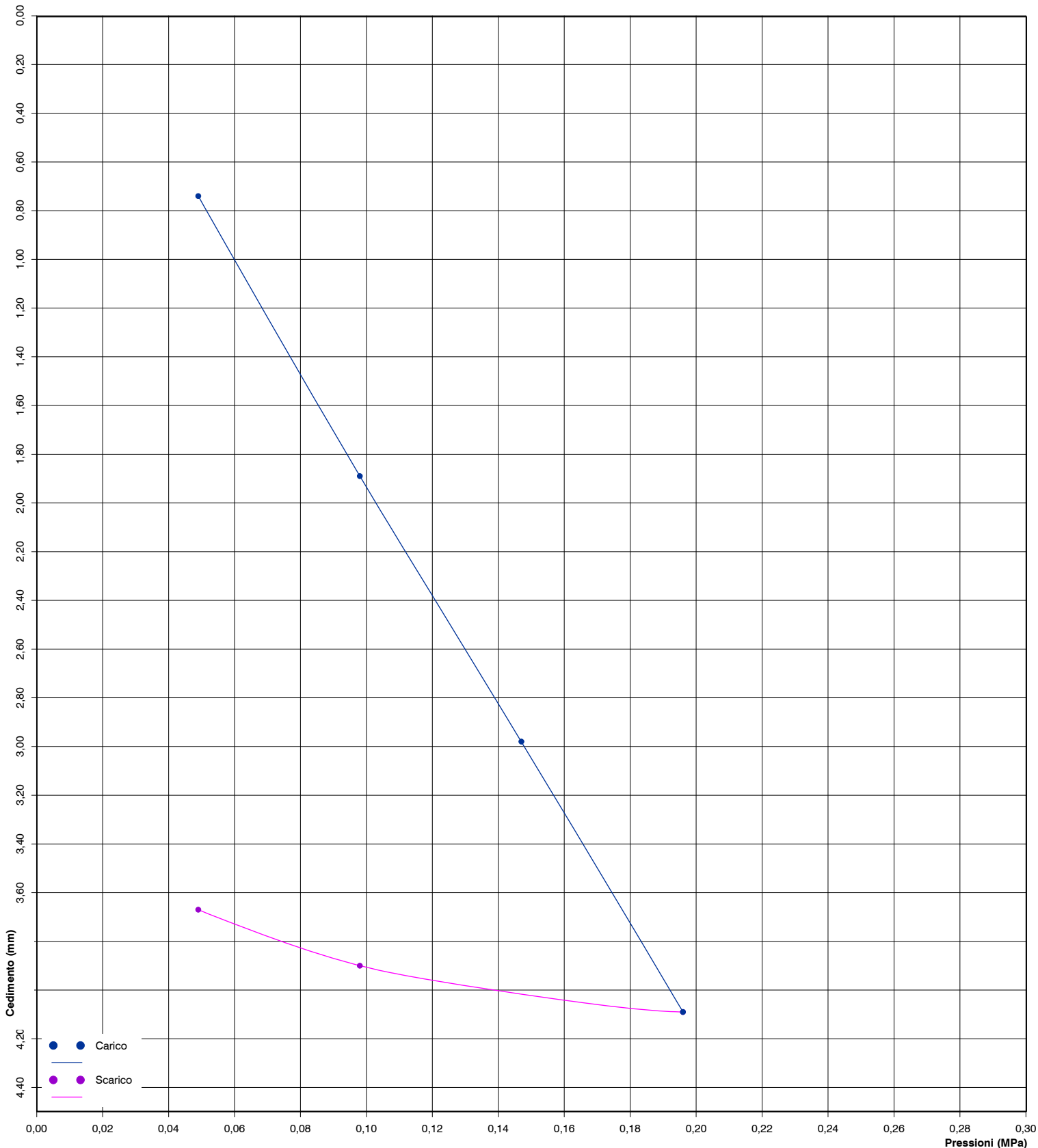
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	13,1	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cendimento di 0,22 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	15//06/2021	Data di fine prova:	15//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno: Sottofondo costituito da un limo argilloso e sabbioso debolmente ghiaioso di colore grigio-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
	Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
	Temperatura approssimativa:	33	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,44	0,93	1,52	2,09	1,92									
1'	0,38	0,89	1,46	2,05	1,92	1,75									
2'	0,42	0,92	1,48	2,07	1,92	1,75									
3'	0,43	0,93	1,50	2,09	1,92	1,75									
4'	0,44	0,93	1,52	2,09											

RISULTATI

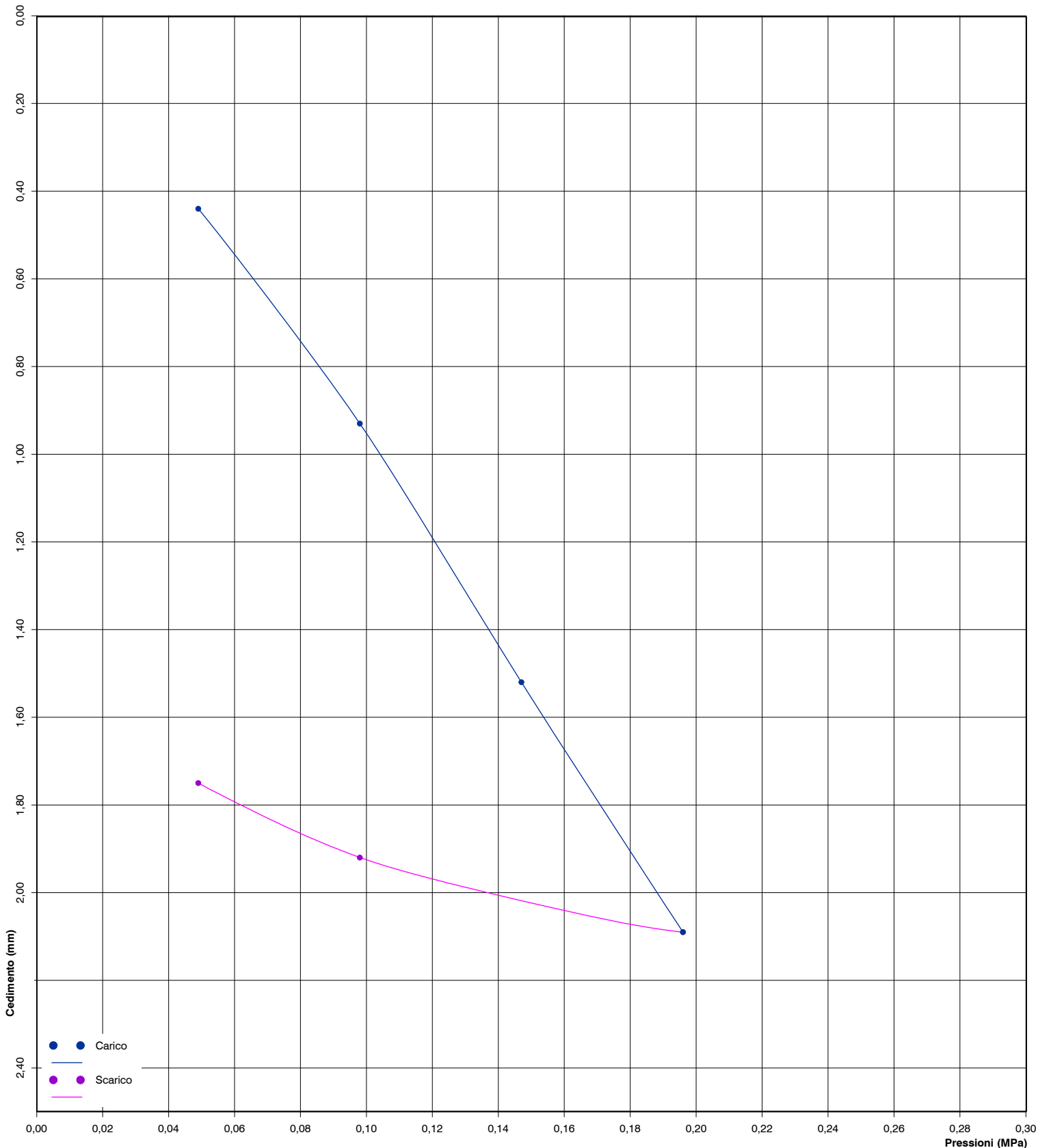
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	27,3	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,11 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	15//06/2021	Data di fine prova:	15//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un limo argilloso e sabbioso debolmente ghiaioso di colore marrone giallastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	33	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,53	1,12	1,87	2,57	2,44									
1'	0,45	1,04	1,78	2,48	2,45	2,27									
2'	0,48	1,07	1,82	2,51	2,44	2,27									
3'	0,52	1,09	1,85	2,54	2,44	2,27									
4'	0,53	1,11	1,87	2,56											
5'		1,12		2,57											

RISULTATI

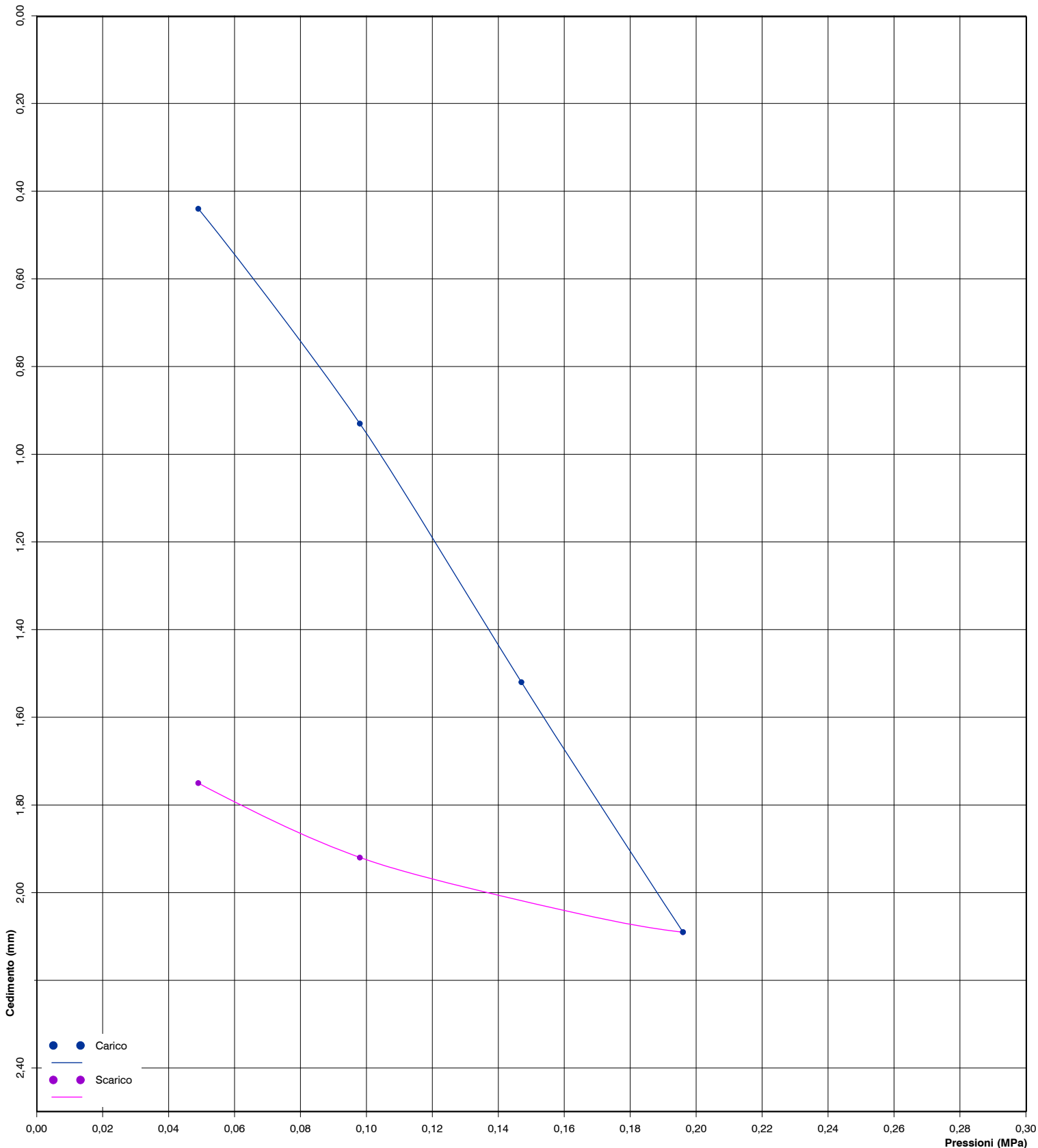
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	22,0	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,05 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	16//06/2021	Data di fine prova:	16//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un sabbia limosa e argillosa debolmente ghiaiosa di colore marrone-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,74	1,45	2,07	2,66	2,49									
1'	0,59	1,38	1,99	2,58	2,49	2,35									
2'	0,64	1,41	2,03	2,61	2,49	2,35									
3'	0,69	1,44	2,06	2,65	2,49	2,35									
4'	0,72	1,45	2,07	2,66											
5'	0,74														

RISULTATI

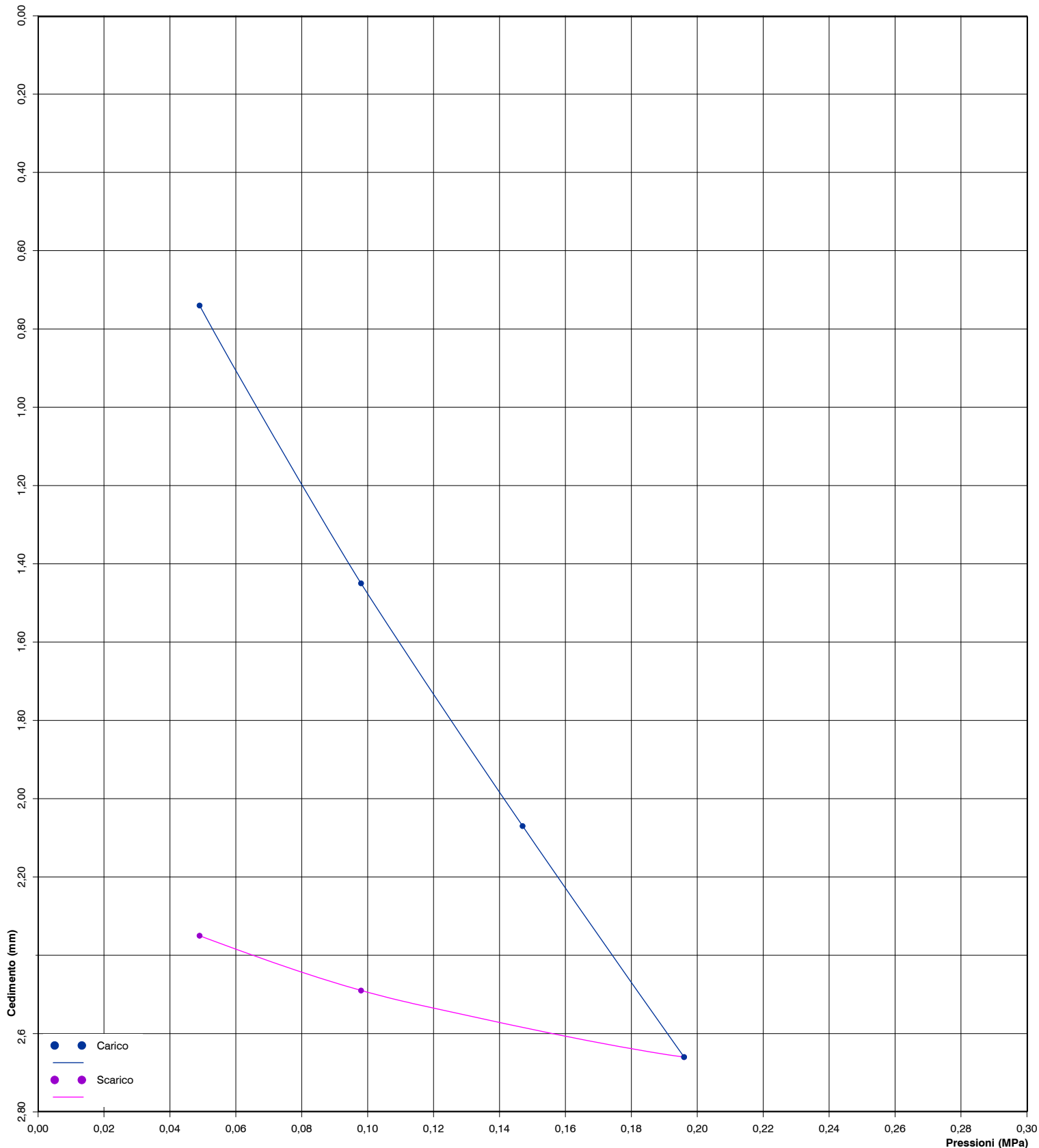
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	22,1	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,08 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	16//06/2021	Data di fine prova:	16//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un sabbia limosa e argillosa debolmente ghiaiosa di colore marrone-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,74	1,45	2,07	2,66	2,49									
1'	0,59	1,38	1,99	2,58	2,49	2,35									
2'	0,64	1,41	2,03	2,61	2,49	2,35									
3'	0,69	1,44	2,06	2,65	2,49	2,35									
4'	0,72	1,45	2,07	2,66											
5'	0,74														

RISULTATI

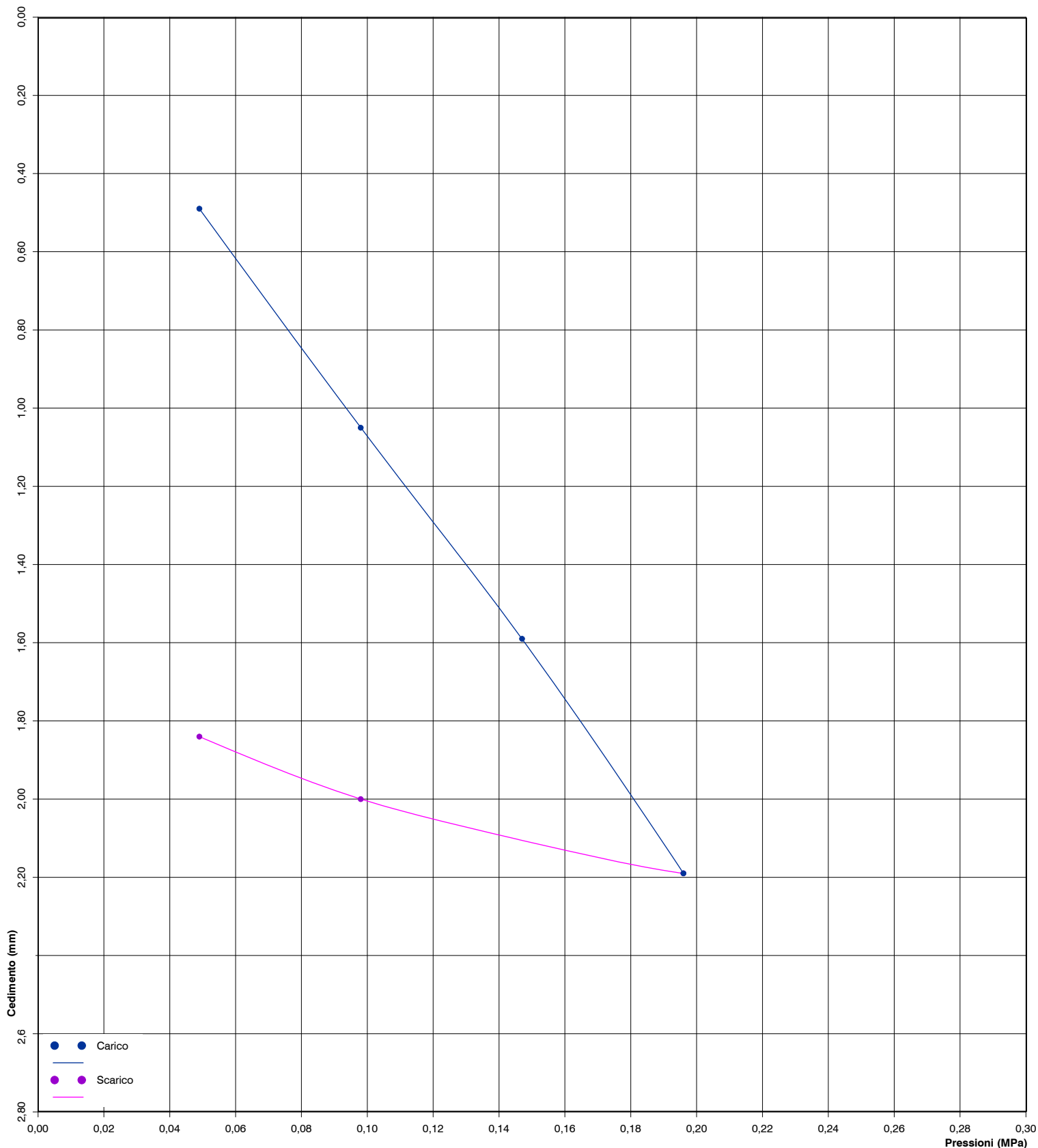
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	22,1	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,08 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	16/06/21	Data di fine prova:	16/06/21
-----------------------	----------	---------------------	----------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un sabbia limosa e argillosa debolmente ghiaiosa di colore marrone-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	soleggiato	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,43	0,93	1,47	1,95	1,78									
1'	0,33	0,86	1,40	1,90	1,79	1,59									
2'	0,37	0,90	1,44	1,93	1,78	1,59									
3'	0,41	0,92	1,46	1,95	1,78	1,59									
4'	0,43	0,93	1,47												
5'															

RISULTATI

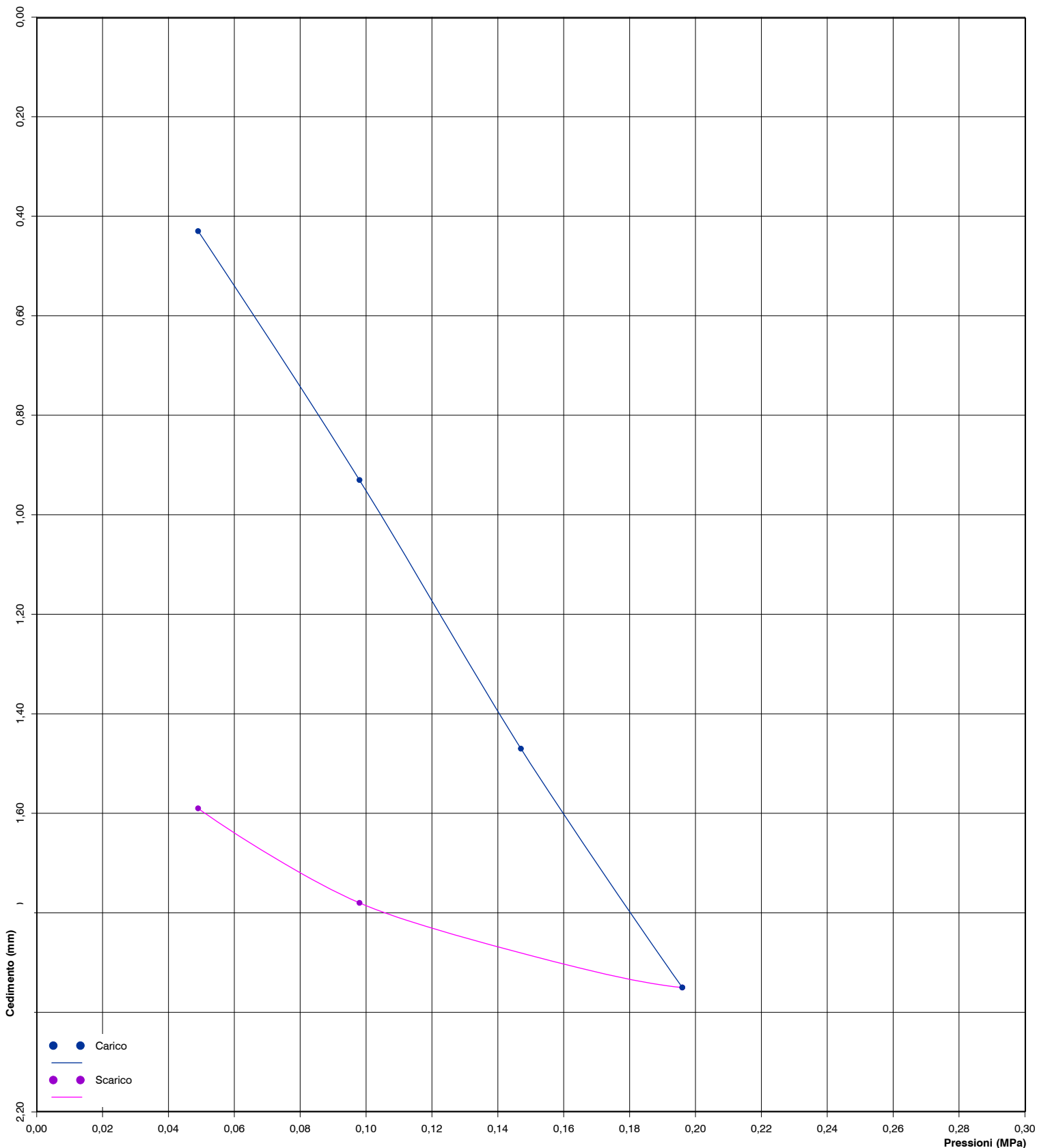
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	28,3	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,14 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	10//06/2021	Data di fine prova:	10//06/2021
-----------------------	-------------	---------------------	-------------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da una ghiaia sabbiosa e limosa debolmente argillosa di colore marrone giallastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	nuvoloso	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,48	1,35	1,44	1,93	1,78									
1'	0,45	0,86	1,38	1,91	1,78	1,69									
2'	0,47	0,88	1,41	1,93	1,78	1,69									
3'	0,48	0,90	1,43	1,93	1,78	1,69									
4'		0,91	1,44												

RISULTATI

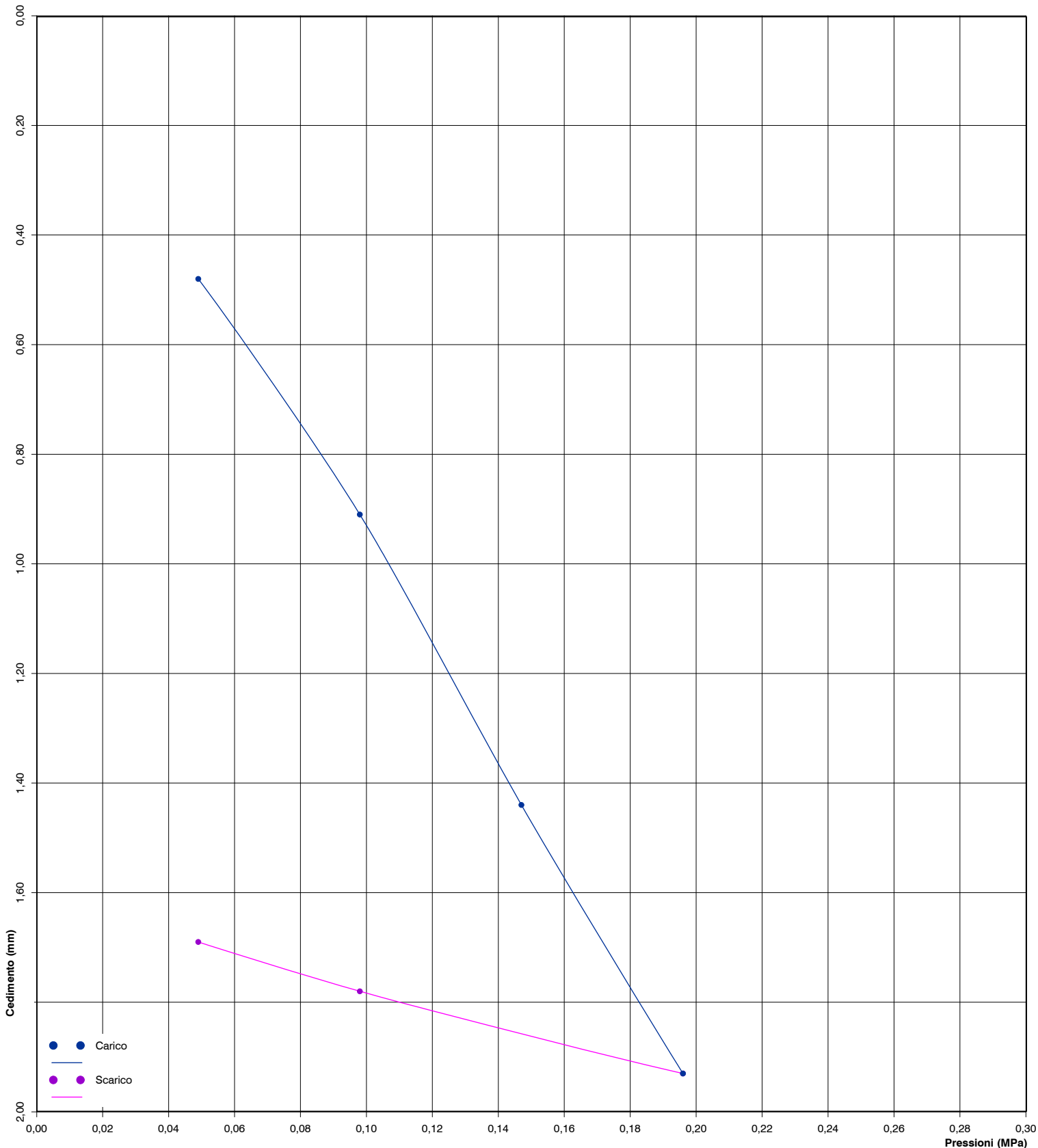
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	30,7	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,10 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	17/06/21	Data di fine prova:	17/06/21
-----------------------	----------	---------------------	----------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un sabbia limosa e argillosa debolmente ghiaiosa di colore marrone- giallastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,53	0,93	1,51	2,01	1,83									
1'	0,49	0,90	1,47	1,98	1,84	1,67									
2'	0,51	0,92	1,50	2,00	1,83	1,67									
3'	0,53	0,93	1,51	2,01	1,83	1,67									
4'		0,93		2,01											

RISULTATI

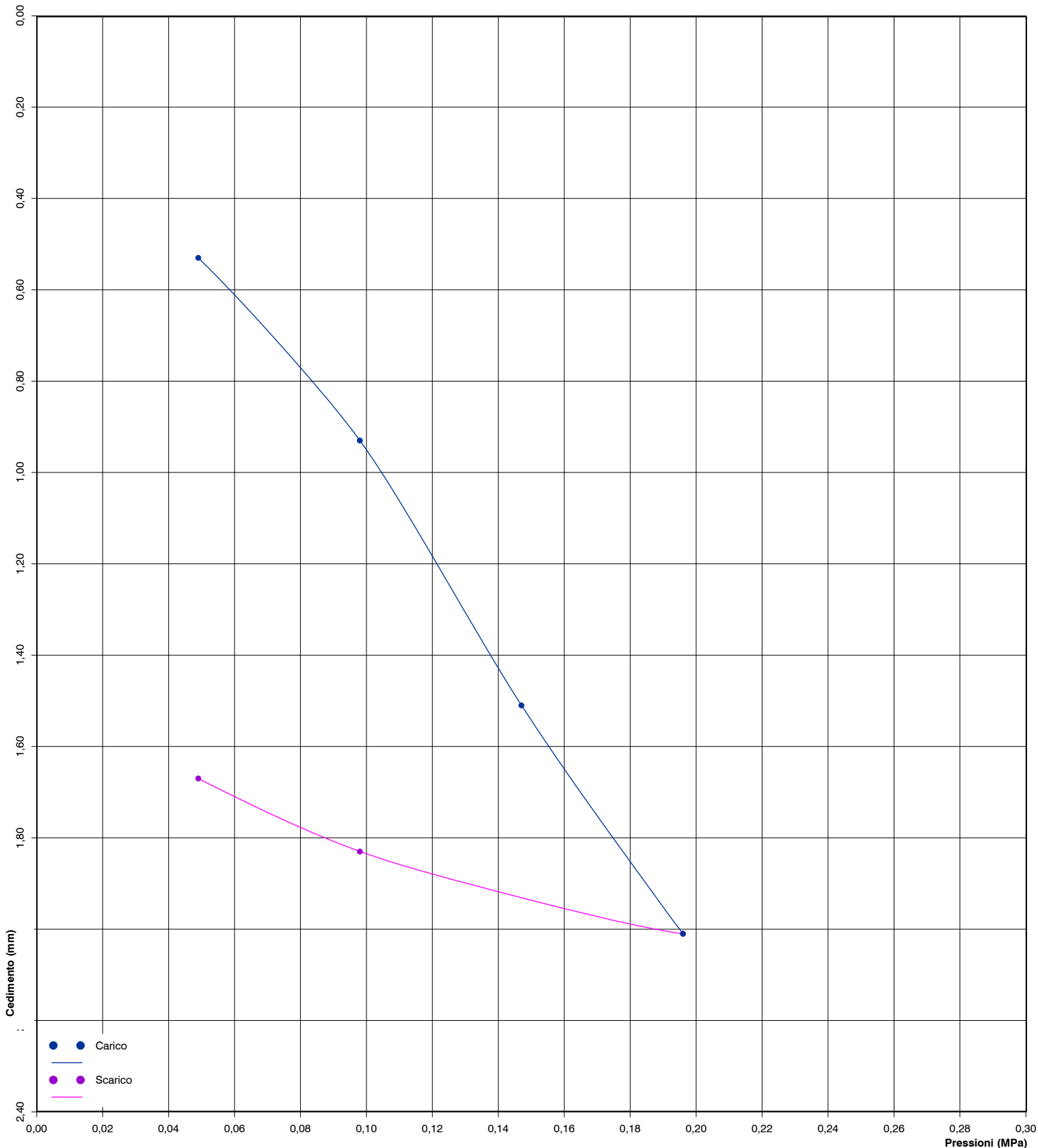
Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	30,0	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,12 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)



PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

Data di inizio prova:	17/06/21	Data di fine prova:	17/06/21
-----------------------	----------	---------------------	----------

CARATTERISTICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Martinetto: ENERPAC RC 106	Superficie martinetto:	33,20	cm ²
Pompa: ENERPAC P39	Diametro della piastra:	30,00	cm
Manometro: Omet	Superficie della piastra:	706,86	cm ²
Flessimetri: Werk con corsa da 10 mm	Contrasto: escavatore da 5,5 Ton.		

CONDIZIONI DI PROVA

Tipo di struttura e tipo di terreno:	Sottofondo costituito da un sabbia limosa e argillosa debolmente ghiaiosa di colore marrone-olivastro	Umidità del terreno in sito:	N.D.	%
		Condizioni atmosferiche:	poco nuvoloso	
		Temperatura approssimativa:	30	°C

MISURAZIONI ACQUISITE

Pressione (MPa)	0,049	0,098	0,147	0,196	0,098	0,049									
Tempo (min)	Cedimenti medi (mm)														
0'	0,00	0,54	1,05	1,64	2,27	2,05									
1'	0,42	0,98	1,57	2,15	2,05	1,77									
2'	0,46	1,01	1,60	2,19	2,05	1,77									
3'	0,50	1,03	1,63	2,23	2,05	1,77									
4'	0,52	1,05	1,64	2,26											
5'	0,54			2,27											

RISULTATI

Modulo di deformazione M_d	1° ciclo, calcolato tra 0,049 e 0,147 MPa	26,8	MPa
Modulo di deformazione M'_d		--	MPa
Grado di costipamento M_d/M'_d		--	

NOTE

La pressione di contatto a 0,02 MPa ha indotto un cedimento di 0,16 mm.

PROVA DI CARICO SU PIASTRA

(C.N.R. B.U. n° 146 - Anno XXVI)

