

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D’ABRUZZO (LOTTO 3)

ANALISI GRANULOMETRICHE

GRANULOMETRIE E LIMITI DI ATTERBERG DI CAMPIONI PRELEVATI DA CAMPIONI DI PROVE Nspt E POZZETTI DI IDRAULICA

Progetto di fattibilità tecnica ed economica da sottoporre all'esame del CSLP, ai sensi del DL 16 luglio 2020 n. 76, convertito con legge n. 120/2020: "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale"

ITALFERR - UD INFRASTRUTTURE NORD  
Dott. Ing. Francesco Sacchi  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
E. 2077/2004

SCALA:

-
---

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

I	A	6	F	0	3	D	6	9	P	R	G	E	0	0	0	5	0	0	2	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	D. Del Negro Sgailab	20.03.2018	M. Sciarra	20.03.2018	T. Faglietti	20.03.2018	F. Marchese	20.03.2018

ITALFERR S.p.A.  
Dott. Geologo Francesco Marchese  
Resp. UP GEOLOGIA  
Ordine Geologi Lazio

00	Marzo 2019	Prove di laboratorio su terre			<i>Ricco A</i>	<i>Garatti</i>	<i>Del Negro</i>
EM/RE	DATA	DESCRIZIONE			REDATTO	VERIF.	APPROV.
17.019.04	A	C2	01.00	RA	<i>Prove di laboratorio su terre</i>		
Commessa	Pr	TP	Elab.	Rev.	Descrizione		



## **SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per  
Settori A e B - prove su Terre e Rocce N. 7982

Via Mariotti, 18/A - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY

Tel./Fax +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net – PEC: sgailab@pec.sgailab.net

REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

www.sgailab.net

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

Cert. Sistema Qualità ISO  
9001:2015 RINA 17533/08/S

*ITALFERR S.P.A.*

*P.D. – RADDOPPIO TRATTA CHIETI – INTERPORTO D'ABRUZZO  
LOCALITÀ: CHIETI (CH)*

Oggetto:

***PROVE DI LABORATORIO SU TERRE – LOTTO 3  
CAMPIONI DI PROVA NSPT E POZZETTI DI IDRAULICA***

Timbri e Firme:

**SGAILab**  
**LABORATORI E RICERCHE S.R.L.**  
Via Mariotti n. 18/a  
47833 Morciano di Romagna (RN)  
Cod. Fisc. e P. IVA 03686910401

*Del Negro*

Elaborato:

**01**

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY  
 Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESSIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESSIONE TRIASIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO Ig /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>							
									GHIAIA G %	SABBIA S %	LIMO L %	L+A L+A %	ARGILLA A %	AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa											
S1	SPT1	1.50	R						2.02	8.56	56.53	89.41	32.88	39	17	A - 6	CL																				
		1.95		1.21	6.22	44.72	92.58	47.86																													
S1	SPT6	19.40	R						0.24	3.10	60.47	96.67	36.20	40	17	A - 6	CL																				
		19.85		0.04	2.05	44.57	97.91	53.34																													

- LEGGENDA: **TERRE**
- I = INDISTURBATO
  - R = RIMANEGGIATO
  - S = SEMIDISTURBATO
  - A = ALTERATO
  - E = ALTERATO e OSSIDATO
  - O = OSSIDATO

n.d. = valori non determinabili

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA

C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati  
 C' - φ' = parametri efficaci  
 C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

**AG/S**  
**ASTM**

N.D. = NON DETERMINABILE  
 N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

TABELLA RIASSUNTIVA

SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

PROVE DI LABORATORIO SU:



Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY

TERRE

ROCCE

Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net

DATA ARRIVO: Febbraio 2019

N° COMMESSA: 17.019.04

MATER. STRADALI

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m³	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m³	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESSIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESSIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO Ig /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γs Mg/m³								
									GHIAIA G %	SABBIA S %	LIMO L %	L+A L+A %	ARGILLA A %	LL	PL	AASHTO	USCS	σc KPa	εv %	Cuu Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	Eed KPa	Cv cm²/s	K cm/s	Press kPa										
S2	SPT1	2.80	R						0.03	14.57	70.04	85.40	15.36	25	3	A - 4	ML																					
		3.25		0.00	10.52	67.13	89.48	22.35																														
S2	SPT4	18.90	R						0.31	3.87	57.03	95.82	38.79	48	22	A-7-6	CL																					
		19.35		0.05	2.87	33.82	97.08	63.26																														
S2	SPT5	22.40 22.85	R																																			
S2	SPT6	27.10 27.55	R																																			

LEGENDA: **TERRE**

I = INDISTURBATO  
R = RIMANEGGIATO  
S = SEMIDISTURBATO  
A = ALTERATO  
E = ALTERATO e OSSIDATO  
O = OSSIDATO

n.d. = valori non determinabili

CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA  
CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA  
CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA  
UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA

Ccu - φcu = parametri consolidati non drenati  
C' - φ' = parametri efficaci  
Cuu - φuu = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

AGI/S  
ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE  
N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY  
 Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESSIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESSIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO Ig /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>												
									GHIAIA G %	SABBIA S %	LIMO L %	L+A L+A %	ARGILLA A %	AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa																
S3	SPT1	1.40	R						0.01	2.57	57.10	97.42	40.32	46	21	A-7-6	CL																									
		1.85							0.00	0.25	36.54	99.75	63.21																													
S3	SPT2	4.50	R						3.38	13.32	53.95	83.30	29.35	40	17	A - 6	CL																									
		4.95							1.51	13.13	38.94	85.36	46.42																													
S3	SPT3	7.50	R						1.70	11.53	57.92	86.77	28.85	41	17	A-7-6	CL																									
		7.95							1.23	8.94	46.50	89.83	43.33																													
S3	SPT6	19.50	R						0.09	4.85	63.14	95.06	31.92	38	17	A - 6	CL																									
		19.95							0.00	1.56	48.34	98.44	50.10																													
S3	SPT7	25.30	R																																							
		25.75	R																																							

n.d. = valori non determinabili

LEGENDA: **TERRE**

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

AGI/S

ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE

N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY  
 Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESSIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESSIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO I <sub>g</sub> /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>							
									GHIAIA		SABBIA		LIMO	ARGILLA		AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa									
									G %	S %	L %	L+A %	A %																								
S4	SPT1	3.30	R						0.72	2.11	60.70	97.17	36.47	47	21	A-7-6	CL																				
		3.75							0.40	1.84	43.07	97.76	54.69																								
S4	SPT2	8.00	R						1.89	5.25	63.97	92.86	28.89	43	18	A-7-6	CL																				
		8.45							0.56	5.95	50.27	93.49	43.22																								
S4	SPT3	10.60	R						0.02	0.88	58.50	99.09	40.59	45	20	A-7-6	CL																				
		11.05							0.00	0.51	35.79	99.49	63.70																								
S4	SPT4	16.00	R						0.04	34.29	47.91	65.67	17.76	29	9	A - 4	CL																				
		16.45							0.00	32.01	40.39	67.99	27.60																								
S4	SPT8	29.20	R						0.12	13.44	55.28	86.45	31.17	39	17	A - 6	CL																				
		29.65							0.02	9.37	41.98	90.61	48.63																								

n.d. = valori non determinabili

LEGGENDA: **TERRE**

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

- AGI/S
- ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE

N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY

Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net

REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO Ig	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>					
									GHIAIA		SABBIA		LIMO	ARGILLA		AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa							
									G %	S %	L %	L+A %	A %																						
S5	SPT2	4.70	R						0.00	9.36	59.89	90.64	30.75	37	14	A - 6	CL																		
		5.15		0.00	6.16	45.33	93.84	48.51																											
S5	SPT3	9.20	R						0.57	2.84	60.91	96.60	35.69	46	20	A-7-6	CL																		
		9.65		0.38	0.68	43.34	98.94	55.60																											
S5	SPT4	13.20	R						0.04	5.18	69.05	94.78	25.73	39	16	A - 6	CL																		
		13.65		0.00	2.97	55.99	97.03	41.04																											
S5	SPT5	16.50	R						0.00	24.18	56.13	75.82	19.69	30	10	A - 4	CL																		
		16.95		0.00	20.10	49.10	79.90	30.80																											
S5	SPT6	20.70	R						28.52	55.59	11.43	15.89	4.46	N.D.	N.P.	A-1-b	SM																		
		21.15		22.75	60.18	10.43	17.07	6.64																											

n.d. = valori non determinabili

LEGGENDA: **TERRE**

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

- AGI/S
- ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE

N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY  
 Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO I <sub>g</sub> /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>						
									GHIAIA G %	SABBIA S %	LIMO L %	L+A L+A %	ARGILLA A %	AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa										
S6	SPT1	2.80	R						0.04	13.26	61.15	86.69	25.54	34	11	A - 6	CL																			
		3.25		0.00	8.06	55.50	91.94	36.44																												
S6	SPT2	7.20	R						0.06	3.09	61.06	96.85	35.79	43	19	A-7-6	CL																			
		7.85		0.00	0.83	46.19	99.17	52.98																												
S6	SPT3	13.00	R						0.02	43.94	39.51	56.04	16.53	25	3	A - 4	ML																			
		13.45		0.00	41.31	35.28	58.69	23.41																												
S6	SPT4	17.40	R						0.01	54.90	34.33	45.09	10.76	20	2	A - 4	SM																			
		17.85		0.00	50.15	32.97	49.85	16.88																												
S6	SPT5	21.50	R						0.01	45.10	39.04	54.89	15.85	N.D.	N.P.	A - 4	ML																			
		21.50		0.00	39.34	37.47	60.66	23.19																												
S6	SPT6	25.00	R						1.32	10.11	68.29	88.58	20.29	32	11	A - 6	CL																			
		25.45		0.81	5.27	62.68	93.92	31.24																												

n.d. = valori non determinabili

LEGGENDA: **TERRE**

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- Ccu - φcu = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- Cuu - φuu = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

- AGI/S
- ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE

N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: Italferr S.p.A

LAVORO: P.D. PESCARA - CHIETI, LOTTO 3 LOCALITA': Chieti (CH)

DATA ARRIVO: Febbraio 2019 N° COMMESSA: 17.019.04

TABELLA RIASSUNTIVA  
 PROVE DI LABORATORIO SU:  
**TERRE**  
 ROCCE  
 MATER. STRADALI



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY  
 Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESIONE TRIASSIALE		PROVA EDOMETRICA				INDICE DI GRUPPO I <sub>g</sub> /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>						
									GHIAIA		SABBIA		LIMO	ARGILLA		AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa								
									G %	S %	L %	L+A %	A %	c' KPa	φ' °																					
S7	SPT1	1.70	R						0.68	7.50	55.75	91.82	36.07	46	22	A-7-6	CL																			
		2.15							0.49	3.34	39.76	96.17	56.41																							
S7	SPT2	6.00	R						0.47	4.01	58.85	95.51	36.66	45	20	A-7-6	CL																			
		6.45							0.09	2.08	44.59	97.83	53.24																							
S7	SPT3	9.00	R						0.13	7.33	59.85	92.54	32.69	42	18	A-7-6	CL																			
		9.45							0.00	4.17	48.75	95.84	47.09																							
S7	SPT4	12.20	R						0.03	21.77	55.14	78.20	23.06	37	14	A - 6	CL																			
		12.65							0.03	18.04	48.07	81.93	33.86																							
S7	SPT5	17.70	R						1.42	5.17	47.21	93.42	46.21	53	25	A-7-6	CH																			
		18.15							0.63	2.67	37.19	96.70	59.51																							
S7	SPT6	22.70	R						0.12	12.03	63.19	87.85	24.66	28	9	A - 4	CL																			
		23.15							0.04	5.60	58.29	94.37	36.08																							

n.d. = valori non determinabili

LEGGENDA: **TERRE**

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

CLASSIFICAZIONI:

- AGI/S
- ASTM

N.D. = NON DETERMINABILE

N.P. = NON PLASTICO

COMMITTENTE: ITALFERR S.P.A.

TABELLA RIASSUNTIVA  
PROVE DI LABORATORIO SU:



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche S.r.l.**

LAVORO: P.D. Raddoppio Chieti-interporto d'Abruzzo LOCALITA': Chieti (CH)

TERRE

Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) - ITALY

DATA ARRIVO: Novembre 2018

N° COMMESSA: 18.026.01

ROCCE

MATER. STRADALI

Tel./Fax. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net

REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

SONDAGGIO n.	CAMP. n.	prof. mt.	STATO DEL CAMP.	POCKE PENET. PP KPa	VANE TEST VT KPa	CONTEN. D'ACQUA W %	PESO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	PESO SECCO UNITA' VOLUME Mg/m <sup>3</sup>	GRANULOMETRIA					LIMITI DI ATTERBERG		CLASSIFICAZIONE		COMPRESSIONE SEMPLICE			TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE		COMPRESSIONE TRIASSIALE		PROVA EDMETRICA				INDICE DI GRUPPO I <sub>g</sub> /	PESO SPECIF. DEL TERRENO γ <sub>s</sub> Mg/m <sup>3</sup>						
									GHIAIA G %	SABBIA S %	LIMO L %	L+A L+A %	ARGILLA A %	W <sub>i</sub> %	I <sub>p</sub> %	AASHTO	USCS	σ <sub>c</sub> KPa	ε <sub>v</sub> %	C <sub>uu</sub> Kpa	c' KPa	φ' °	c KPa	φ °	E <sub>ed</sub> KPa	C <sub>v</sub> cm <sup>2</sup> /s	K cm/s	Press kPa								
PZ4	CR1	2.20	R						0.34	4.11	61.87	95.55	33.68	38	17	A - 6	CL																			
/	PR4	/	R						0.11	2.06	37.59	97.99	60.40																							
/	PR19	/	R						8.65	22.24	44.14	69.11	24.97	35	13	A - 6	CL																			
/	PR20	/	R						6.89	23.15	34.62	69.96	35.34																							
/	PR21	/	R						15.39	20.70	44.64	63.91	19.27	33	7	A - 4	ML																			
									10.70	23.47	32.65	65.83	33.18																							
									7.30	8.37	56.81	84.33	27.52	37	14	A - 6	CL																			
									4.97	8.97	40.57	86.07	45.50																							
									2.87	18.69	57.54	78.45	20.91	29	4	A - 4	ML																			
									1.73	13.57	56.75	84.70	27.95																							

n.d. = valori non determinabili

LEGENDA: TERRE

- I = INDISTURBATO
- R = RIMANEGGIATO
- S = SEMIDISTURBATO
- A = ALTERATO
- E = ALTERATO e OSSIDATO
- O = OSSIDATO

- CD PROVA DI TAGLIO DIRETTO AL CASAGRANDE  
CONSOLIDATA E DRENATA
- CD PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA E DRENATA
- CU PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA
- UU PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA
- C<sub>cu</sub> - φ<sub>cu</sub> = parametri consolidati non drenati
- C' - φ' = parametri efficaci
- C<sub>uu</sub> - φ<sub>uu</sub> = parametri non consolidati non drenati

- CLASSIFICAZIONI:
- AGI/S
  - ASTM

- N.D. = NON DETERMINABILE  
N.P. = NON PLASTICO

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S1</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>1.50-1.95</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0664 del 06/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

### PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm	
			Limo con argilla debolmente sabbioso di colore bruno-verde oliva. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90	 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 2.5Y 5/3 LIGHT OLIVE BROWN</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S1  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.50-1.95  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S1  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 1.50-1.95

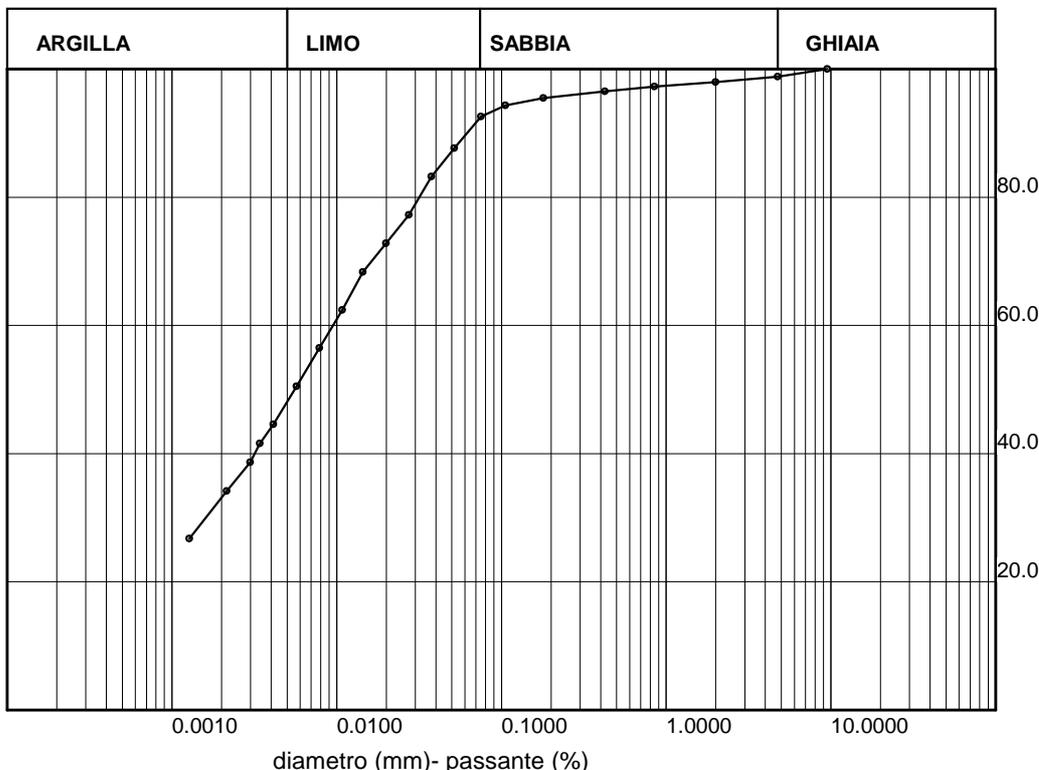
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0621 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 246.24

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	2.98	98.79
2.000	2.00	97.98
0.850	1.80	97.25
0.425	1.78	96.52
0.180	2.56	95.48
0.106	2.81	94.34
0.075	4.36	92.57

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	87.66
1.0	0.0375	1.028	83.21
2.0	0.0275	1.026	77.26
4.0	0.0199	1.024	72.81
8.0	0.0144	1.023	68.35
15.0	0.0108	1.021	62.41
30.0	0.0079	1.019	56.46
60.0	0.0057	1.017	50.52
120.0	0.0041	1.015	44.58
180.0	0.0034	1.014	41.60
240.0	0.0030	1.013	38.63
480.0	0.0022	1.012	34.17
1440.0	0.0013	1.009	26.75

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	1.21	2.02
SABBIA, %=	6.22	8.56
LIMO, %=	44.72	56.53
ARGILLA, %=	47.86	32.88

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S1  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.50-1.95  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S1

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 1.50-1.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

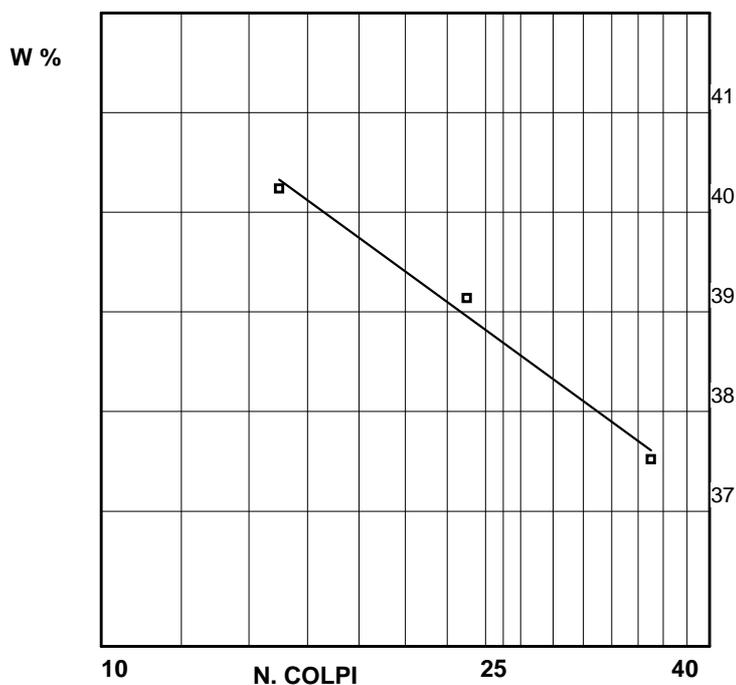
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

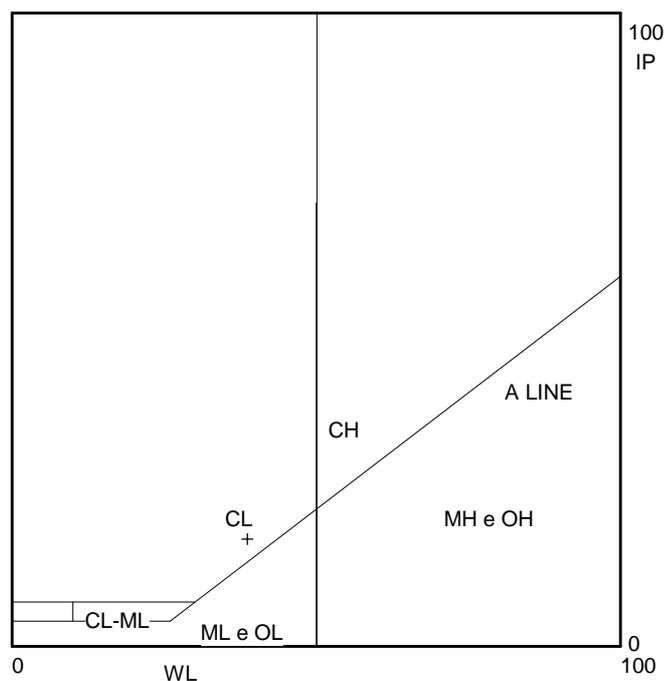
Certificato n° 19.0628 del 04/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.08	46.52	38.36	15	40.24
18.16	42.44	35.61	23	39.14
18.17	44.67	37.44	35	37.52

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.44	17.67	16.02	21.77
8.71	19.30	17.41	21.72

LIMITE LIQUIDO %= 39

LIMITE PLASTICO %= 22

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S1

Campione: SPT1

da m. a m.: 1.50-1.95

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S1

**CAMPIONE:** SPT1

**PROFONDITA', m:** 1.50-1.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	97.98	%
Passante a 0.42 mm	96.52	%
Passante a 0.075 mm	92.57	%
Limite Liquido	39	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S1  
Campione: SPT6  
da m a m: 19.40-19.85  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S1</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT6</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>19.40-19.65</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0665 del 06/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla di colore grigio-verde. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLEY1 4/5GY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S1  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 19.40-19.85  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S1  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 19.40-19.85

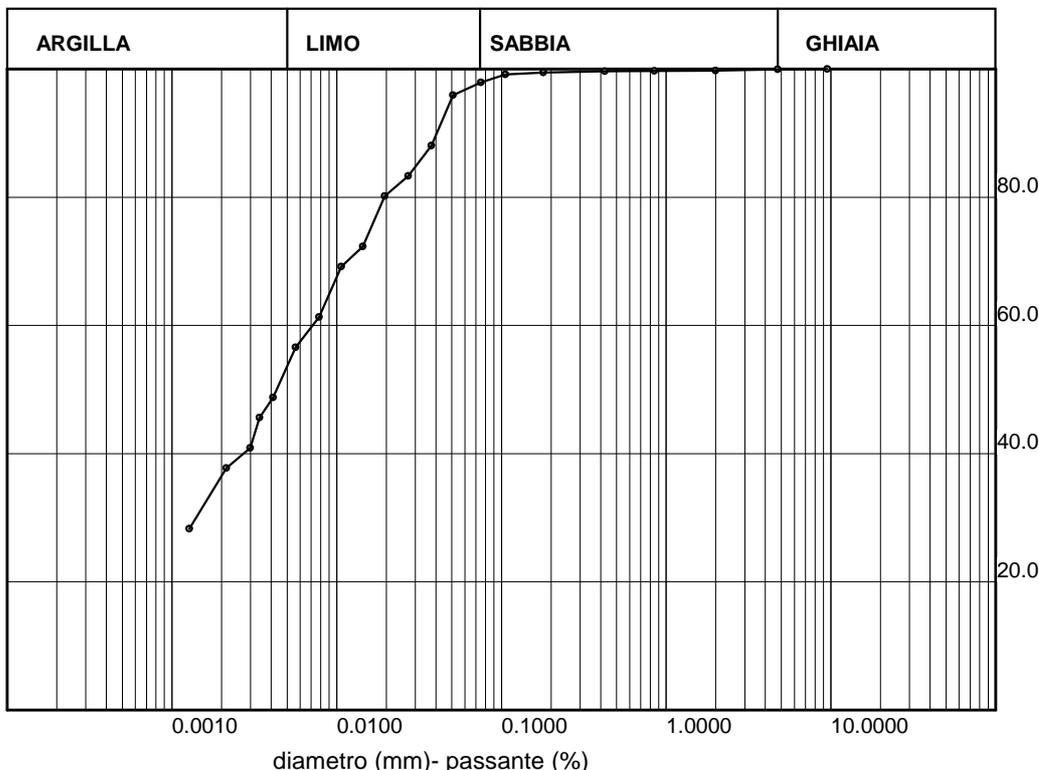
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0622 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 403.94

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.17	99.96
2.000	0.78	99.76
0.850	0.18	99.72
0.425	0.28	99.65
0.180	0.80	99.45
0.106	1.19	99.16
0.075	5.05	97.91

GHIAIA, %= 0.04  
SABBIA, %= 2.05  
LIMO, %= 44.57  
ARGILLA, %= 53.34

ASTM AGI  
0.04 0.24  
2.05 3.10  
44.57 60.47  
53.34 36.20

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.01

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0507	1.030	95.90
1.0	0.0375	1.028	88.04
2.0	0.0272	1.026	83.33
4.0	0.0196	1.026	80.18
8.0	0.0144	1.023	72.32
15.0	0.0107	1.022	69.18
30.0	0.0078	1.020	61.32
60.0	0.0056	1.018	56.60
120.0	0.0041	1.016	48.74
180.0	0.0034	1.014	45.59
240.0	0.0030	1.013	40.88
480.0	0.0021	1.012	37.73
1440.0	0.0013	1.009	28.30

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S1  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 19.40-19.85  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S1

CAMPIONE: SPT6

PROFONDITA', m: 19.40-19.85

Data ricevimento campione: 21/02/19

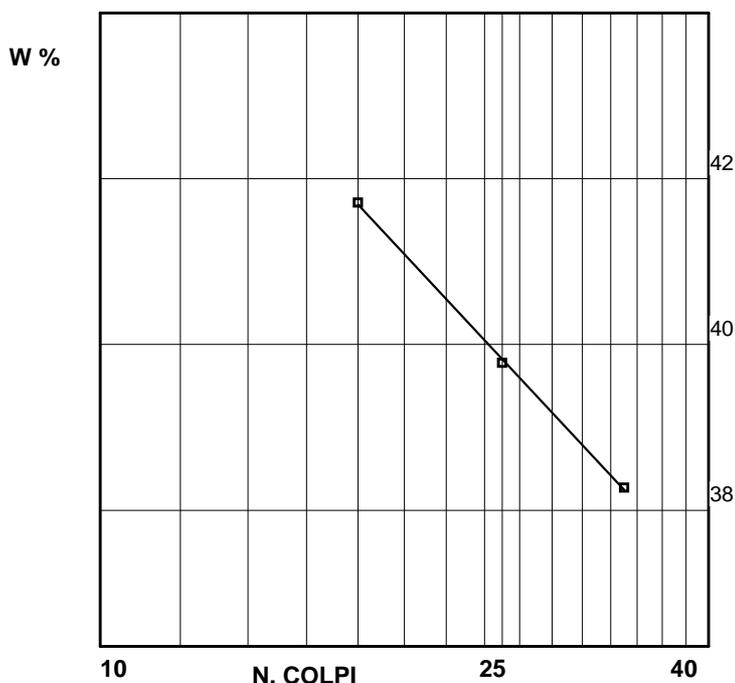
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

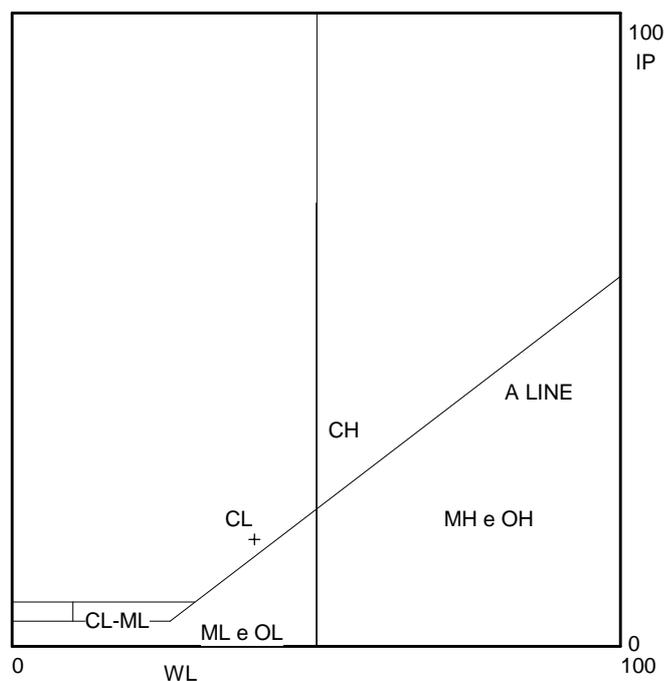
Certificato n° 19.0629 del 04/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.79	44.97	36.97	18	41.71
18.26	40.89	34.45	25	39.78
18.07	41.59	35.08	33	38.27

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.47	23.31	20.54	22.95
8.68	20.74	18.49	22.94

LIMITE LIQUIDO %= 40

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S1

Campione: SPT6

da m. a m.: 19.40-19.85

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S1

**CAMPIONE:** SPT6

**PROFONDITA', m:** 19.40-19.85

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.76	%
Passante a 0.42 mm	99.65	%
Passante a 0.075 mm	97.91	%
Limite Liquido	40	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: [info@sgailab.net](mailto:info@sgailab.net) PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S2

Campione: SPT1

da m a m: 2.80-3.25

ref. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S2  
**CAMPIONE:** SPT1  
**PROFONDITÀ (m):** 2.80-3.25  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

Certificato n° 19.0701 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso, debolmente sabbioso di colore verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

Data di emissione Verbale:  
21/02/2019

Verbale di accettazione:  
00544

Lo Sperimentatore:  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio:  
Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail: info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S2  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 2.80-3.25  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S2  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 2.80-3.25

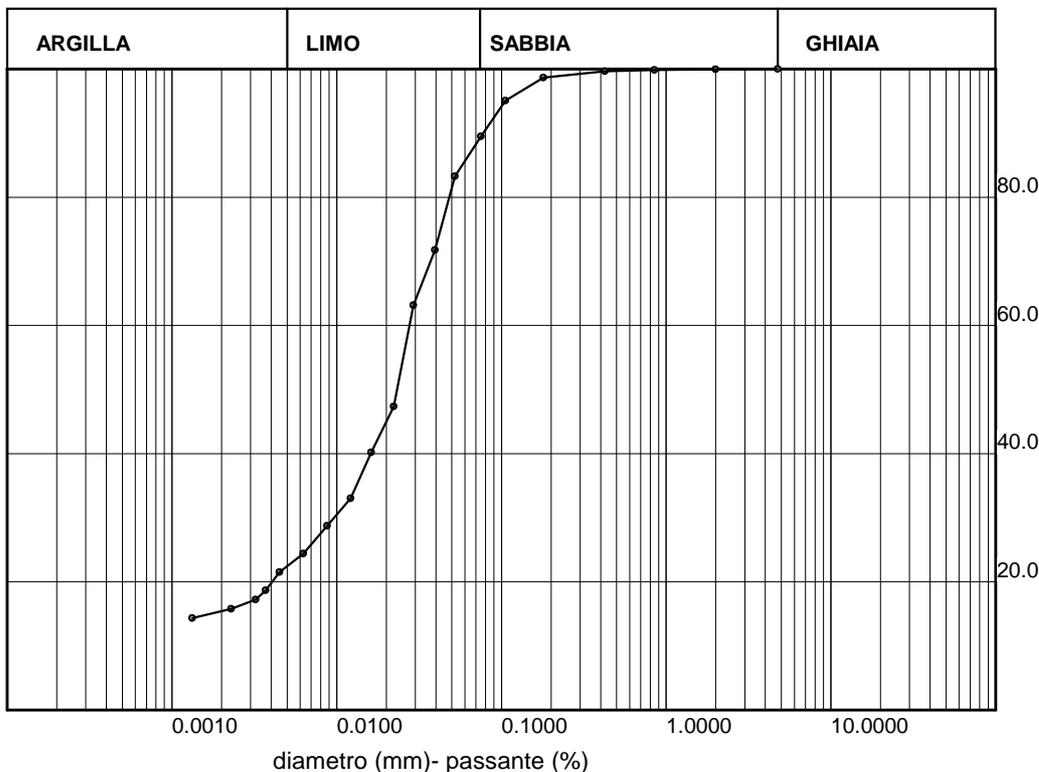
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0623 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 267.26

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.07	99.97
0.850	0.28	99.87
0.425	0.60	99.64
0.180	2.63	98.66
0.106	9.63	95.06
0.075	14.91	89.48

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.05

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	83.27
1.0	0.0395	1.025	71.78
2.0	0.0292	1.022	63.17
4.0	0.0222	1.016	47.38
8.0	0.0162	1.014	40.20
15.0	0.0122	1.012	33.02
30.0	0.0087	1.010	28.71
60.0	0.0063	1.008	24.41
120.0	0.0045	1.008	21.54
180.0	0.0037	1.006	18.66
240.0	0.0032	1.006	17.23
480.0	0.0023	1.006	15.79
1440.0	0.0013	1.005	14.36

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.03
SABBIA, %=	10.52	14.57
LIMO, %=	67.13	70.04
ARGILLA, %=	22.35	15.36

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S2  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 2.80-3.25  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S2

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 2.80-3.25

Data ricevimento campione: 21/02/19

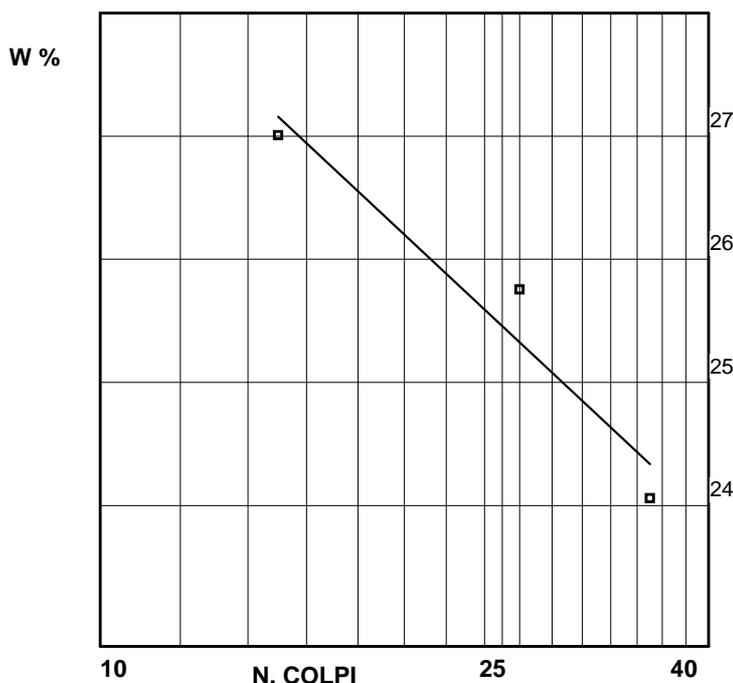
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

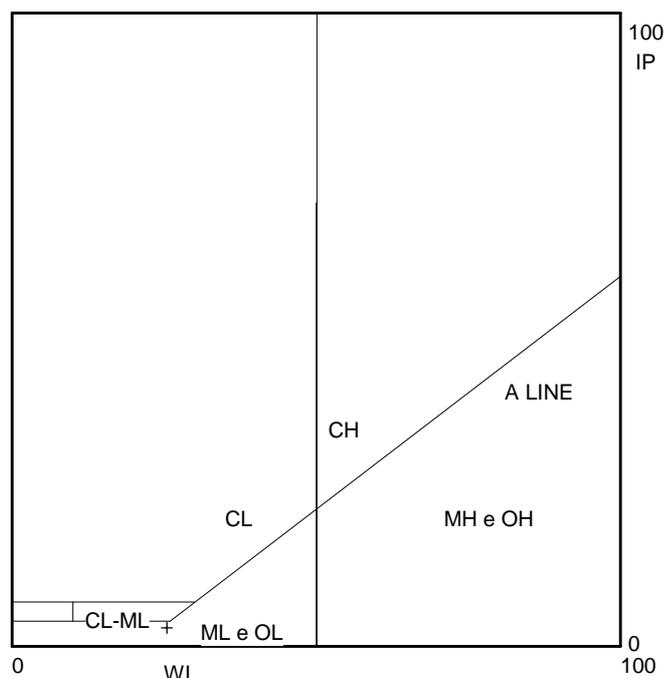
Certificato n° 19.0630 del 04/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.15	47.59	41.33	15	27.01
18.04	45.92	40.21	26	25.76
16.64	41.03	36.30	35	24.06

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.65	20.03	18.13	22.41
8.30	20.75	18.45	22.66

LIMITE LIQUIDO %= 25

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 3

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S2

Campione: SPT1

da m. a m.: 2.80-3.25

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO: S2**

**CAMPIONE: SPT1**

**PROFONDITA', m: 2.80-3.25**

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.97	%
Passante a 0.42 mm	99.64	%
Passante a 0.075 mm	89.48	%
Limite Liquido	25	%
Indice Plastico	3	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: ML**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: [info@sgailab.net](mailto:info@sgailab.net) PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S2  
Campione: SPT4  
da m a m: 18.90-19.35  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S2</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT4</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>18.90-19.35</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0702 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla di colore grigio-verde. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:  
GLEY 1 - 4/10GY DARK GREENISH GRAY**

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S2

Campione: SPT4

da m. a m.: 18.90-19.35

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S2

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 18.90-19.35

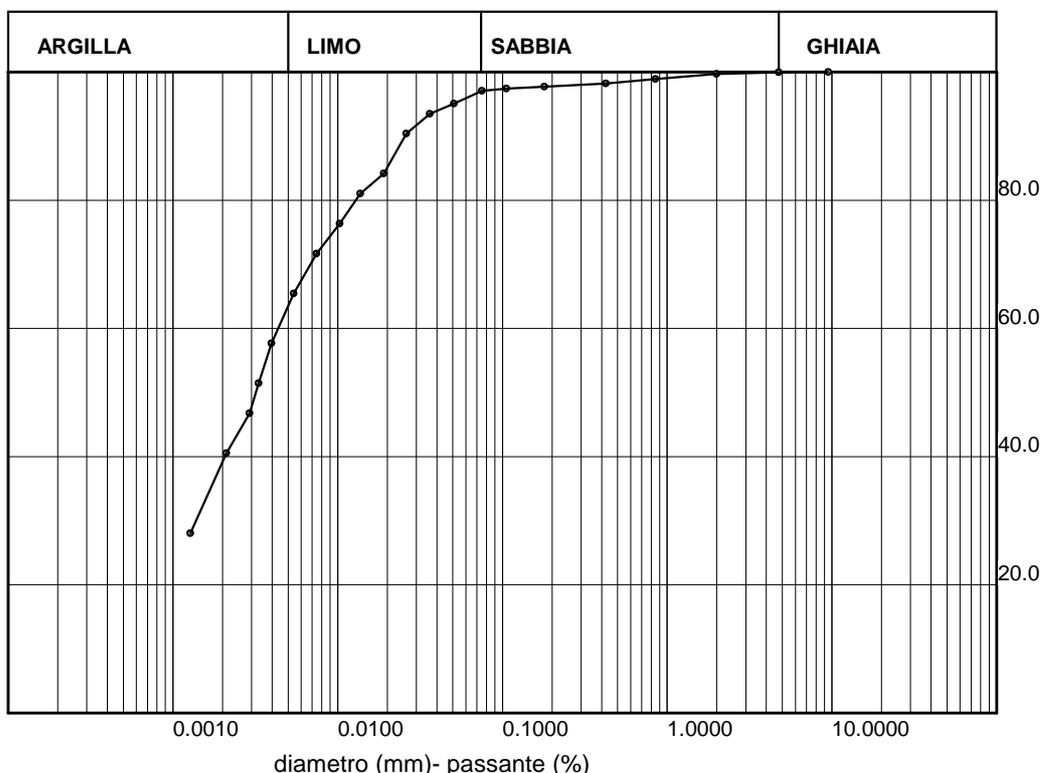
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0624 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 549.80

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.29	99.95
2.000	1.41	99.69
0.850	4.39	98.89
0.425	3.64	98.23
0.180	2.83	97.72
0.106	1.75	97.40
0.075	1.77	97.08

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0507	1.030	95.05
1.0	0.0362	1.030	93.49
2.0	0.0261	1.029	90.38
4.0	0.0191	1.027	84.14
8.0	0.0137	1.026	81.03
15.0	0.0103	1.024	76.35
30.0	0.0074	1.023	71.68
60.0	0.0054	1.021	65.45
120.0	0.0040	1.018	57.65
180.0	0.0033	1.016	51.42
240.0	0.0029	1.015	46.75
480.0	0.0021	1.013	40.51
1440.0	0.0013	1.009	28.05

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.05	0.31
SABBIA, %=	2.87	3.87
LIMO, %=	33.82	57.03
ARGILLA, %=	63.26	38.79

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S2  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 18.90-19.35  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S2

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 18.90-19.35

Data ricevimento campione: 21/02/19

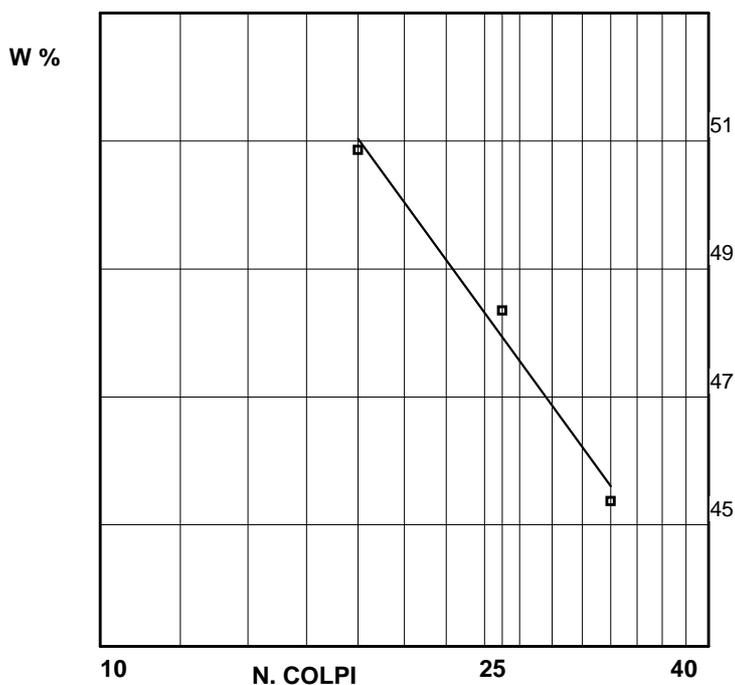
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

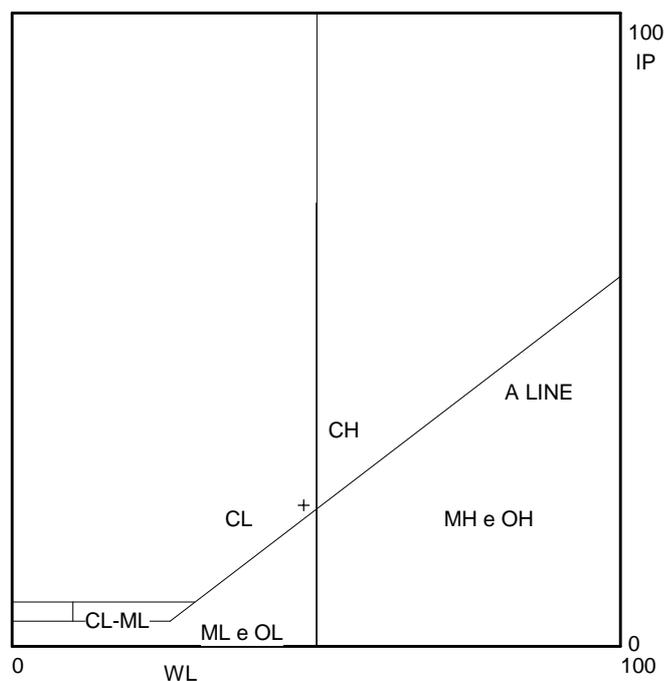
Certificato n° 19.0631 del 04/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.15	43.66	35.06	18	50.86
16.66	38.69	31.51	25	48.35
18.27	46.21	37.49	32	45.37

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.78	18.20	16.27	25.77
8.76	19.82	17.57	25.54

LIMITE LIQUIDO %= 48

LIMITE PLASTICO %= 26

INDICE PLASTICO = 22

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S2

Campione: SPT4

da m. a m.: 18.90-19.35

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S2

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 18.90-19.35

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.69	%
Passante a 0.42 mm	98.23	%
Passante a 0.075 mm	97.08	%
Limite Liquido	48	%
Indice Plastico	22	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT1  
da m a m: 1.40-1.85  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S3</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>1.40-1.85</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0703 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY  ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA  CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

### PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla di colore grigio-verde. Presenti tracce di sostanza organica e resti vegetali. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLEY 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.40-1.85  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S3  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 1.40-1.85

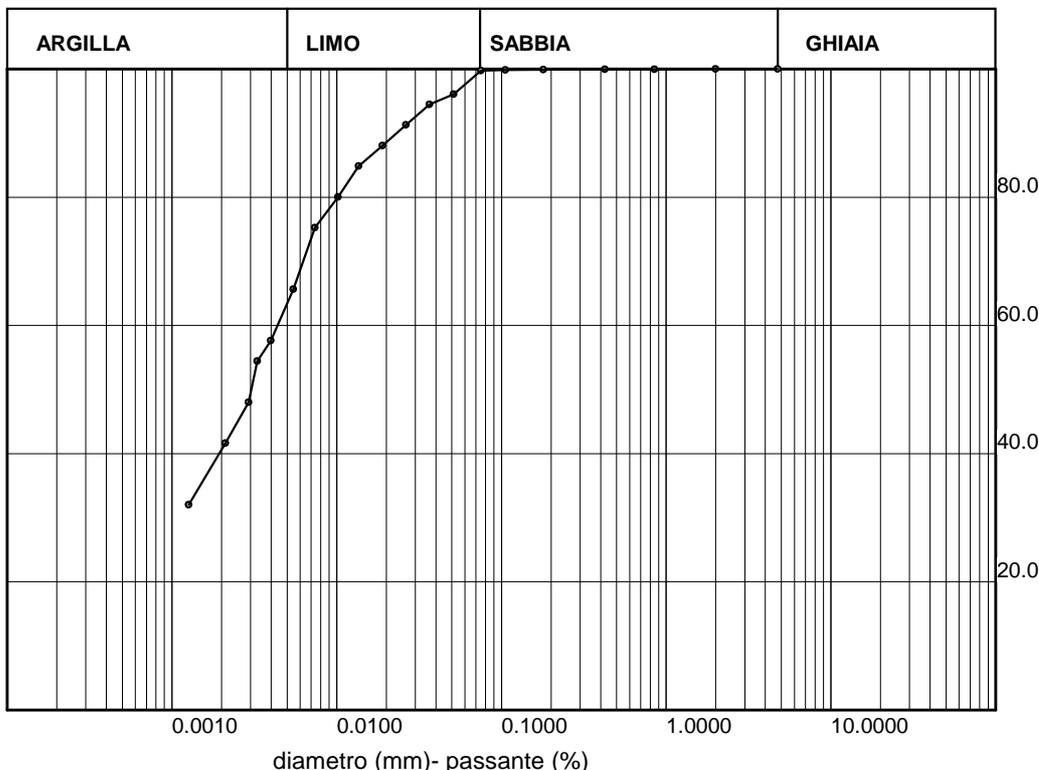
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0625 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 354.93

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.03	99.99
0.850	0.12	99.96
0.425	0.06	99.94
0.180	0.15	99.90
0.106	0.16	99.85
0.075	0.38	99.75

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	96.07
1.0	0.0365	1.030	94.46
2.0	0.0263	1.028	91.26
4.0	0.0189	1.028	88.06
8.0	0.0136	1.026	84.86
15.0	0.0102	1.025	80.05
30.0	0.0074	1.024	75.25
60.0	0.0054	1.020	65.64
120.0	0.0040	1.018	57.64
180.0	0.0033	1.017	54.44
240.0	0.0029	1.015	48.03
480.0	0.0021	1.013	41.63
1440.0	0.0013	1.010	32.02

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.01
SABBIA, %=	0.25	2.57
LIMO, %=	36.54	57.10
ARGILLA, %=	63.21	40.32

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.40-1.85  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 1.40-1.85

Data ricevimento campione: 21/02/19

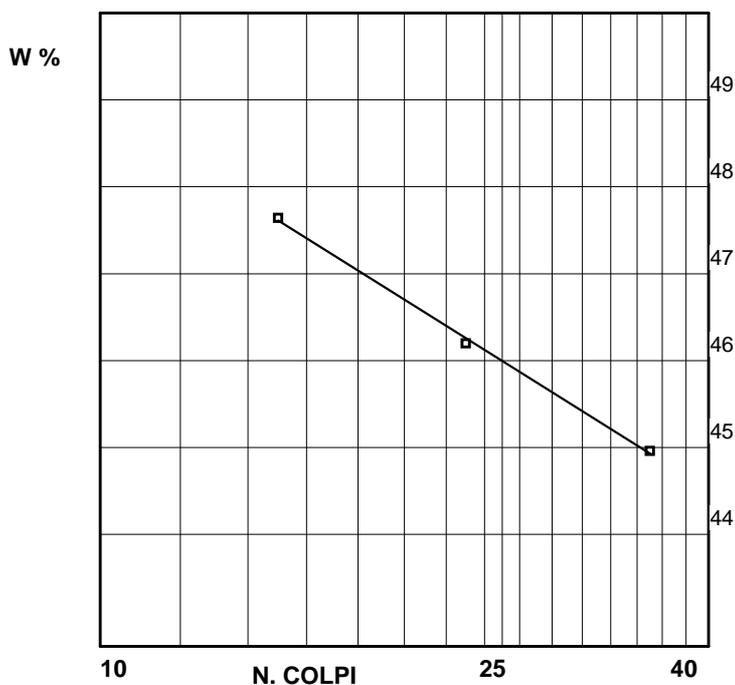
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

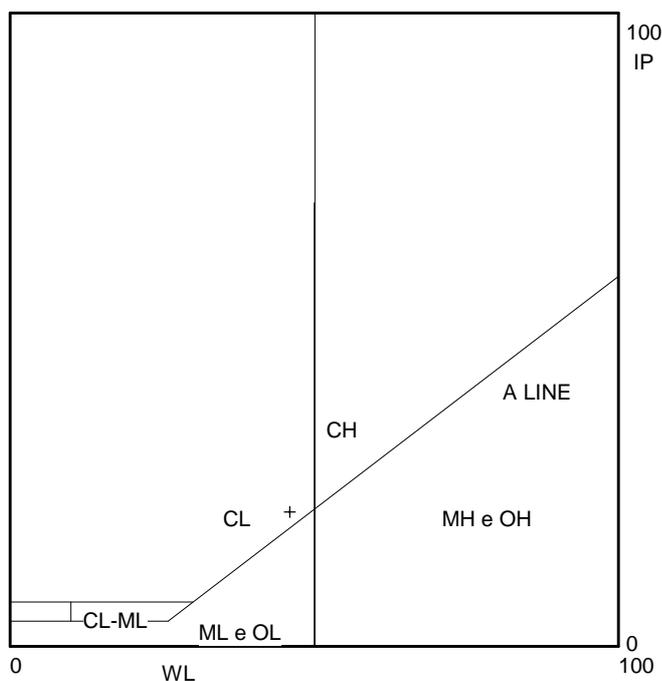
Certificato n° 19.0632 del 04/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.81	44.40	35.82	15	47.64
17.84	40.53	33.36	23	46.20
18.28	41.14	34.05	35	44.96

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.84	19.22	17.16	24.76
8.69	20.48	18.14	24.76

LIMITE LIQUIDO %= 46

LIMITE PLASTICO %= 25

INDICE PLASTICO = 21

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.40-1.85  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 1.40-1.85

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.99	%
Passante a 0.42 mm	99.94	%
Passante a 0.075 mm	99.75	%
Limite Liquido	46	%
Indice Plastico	21	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT2  
da m a m: 4.50-4.95  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S3  
**CAMPIONE:** SPT2  
**PROFONDITÀ (m):** 4.50-4.95  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0704 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbiosa, di colore bruno-verde oliva. Presenti rari calcinelli. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90



**MUNSELL SOIL COLOR CHART:**  
2.5Y - 5/4 LIGHT OLIVE BROWN

Data di emissione Verbale: 21/02/2019

Verbale di accettazione: 00544

Lo Sperimentatore: Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio: Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 4.50-4.95  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
**www.sgailab.net**

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

**SONDAGGIO:** S3  
**CAMPIONE:** SPT2  
**PROFONDITA', m:** 4.50-4.95

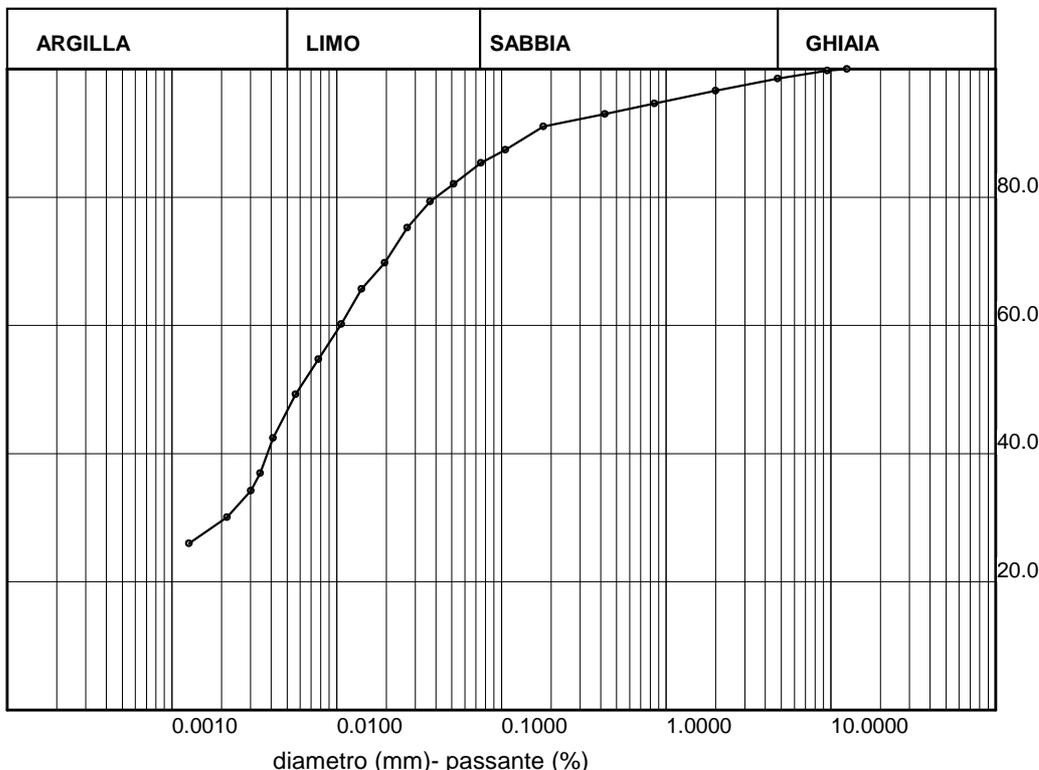
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0634 del 05/03/19 Pag1/1

## ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 391.49

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
12.500	0.00	100.00
9.500	0.97	99.75
4.750	4.93	98.49
2.000	7.32	96.62
0.850	7.83	94.62
0.425	6.44	92.98
0.180	7.53	91.05
0.106	14.39	87.38
0.075	7.89	85.36

### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.10

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	82.09
1.0	0.0369	1.029	79.36
2.0	0.0268	1.028	75.25
4.0	0.0196	1.026	69.78
8.0	0.0142	1.024	65.67
15.0	0.0107	1.022	60.20
30.0	0.0078	1.020	54.73
60.0	0.0056	1.018	49.26
120.0	0.0041	1.016	42.41
180.0	0.0034	1.014	36.94
240.0	0.0030	1.012	34.20
480.0	0.0022	1.011	30.10
1440.0	0.0013	1.010	26.00

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	1.51	3.38
SABBIA, %=	13.13	13.32
LIMO, %=	38.94	53.95
ARGILLA, %=	46.42	29.35

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 4.50-4.95  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT2

PROFONDITA', m: 4.50-4.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

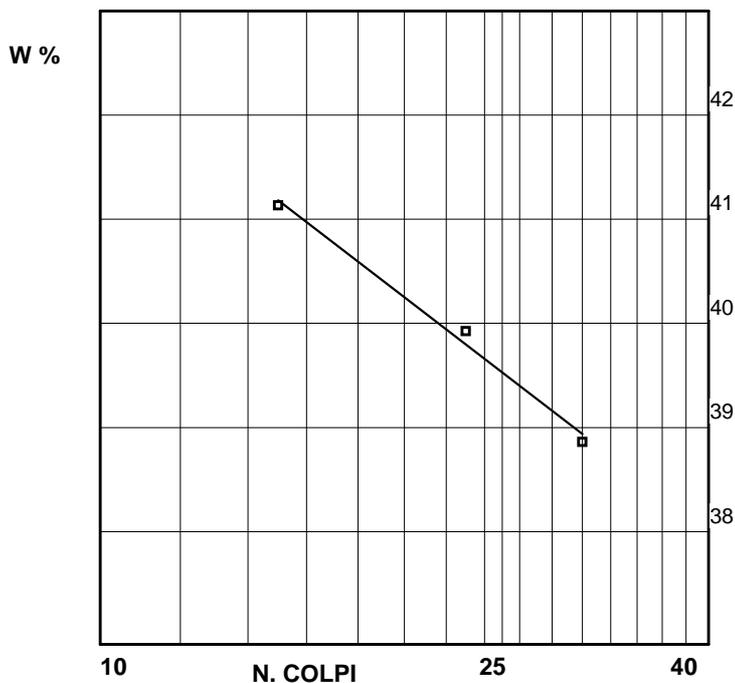
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

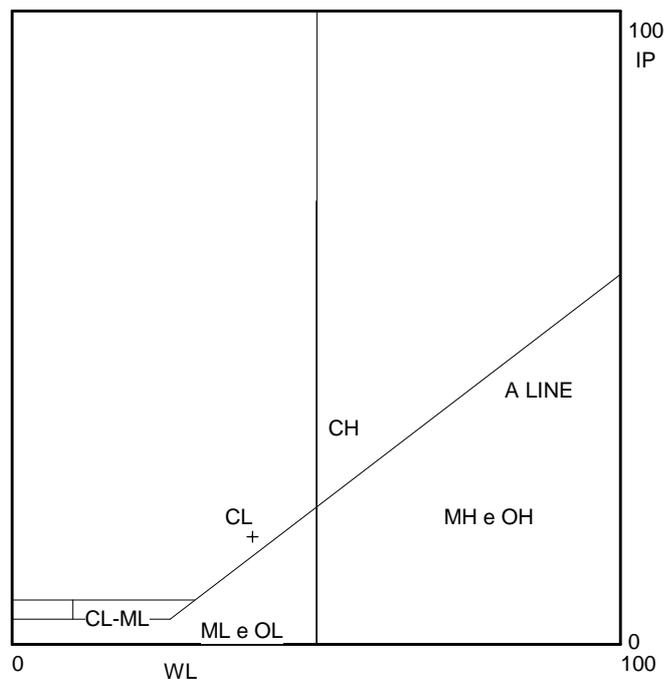
Certificato n° 19.0633 del 04/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.00	42.91	35.65	15	41.13
17.91	44.30	36.77	23	39.93
17.88	39.07	33.14	30	38.86

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.97	19.97	17.95	22.49
7.11	18.78	16.63	22.58

LIMITE LIQUIDO %= 40

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S3

Campione: SPT2

da m. a m.: 4.50-4.95

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S3

**CAMPIONE:** SPT2

**PROFONDITA', m:** 4.50-4.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 01-04/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	96.62	%
Passante a 0.42 mm	92.98	%
Passante a 0.075 mm	85.36	%
Limite Liquido	40	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT3  
da m a m: 7.50-7.95  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S3  
**CAMPIONE:** SPT3  
**PROFONDITÀ (m):** 7.50-7.95  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0705 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbiosa, di colore grigio-verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				
<b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 5Y - 4/2 OLIVE GRAY</b>				

Data di emissione Verbale: 21/02/2019

Verbale di accettazione: 00544

Lo Sperimentatore: Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio: Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 7.50-7.95  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S3  
CAMPIONE: SPT3  
PROFONDITA', m: 7.50-7.95

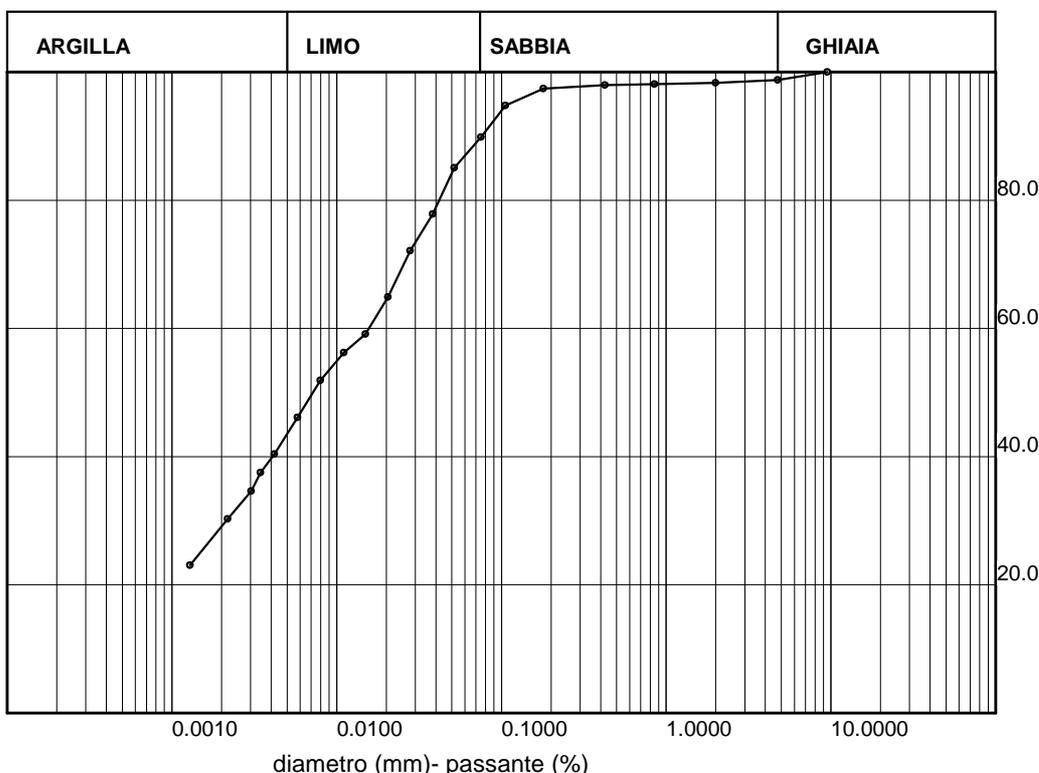
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0626 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 276.28

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	3.40	98.77
2.000	1.30	98.30
0.850	0.54	98.10
0.425	0.40	97.96
0.180	1.50	97.42
0.106	7.31	94.77
0.075	13.64	89.83

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	85.07
1.0	0.0382	1.027	77.86
2.0	0.0279	1.025	72.09
4.0	0.0205	1.022	64.88
8.0	0.0149	1.020	59.12
15.0	0.0110	1.020	56.23
30.0	0.0080	1.018	51.91
60.0	0.0058	1.016	46.14
120.0	0.0042	1.014	40.37
180.0	0.0035	1.013	37.49
240.0	0.0030	1.012	34.60
480.0	0.0022	1.010	30.28
1440.0	0.0013	1.008	23.07

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	1.23	1.70
SABBIA, %=	8.94	11.53
LIMO, %=	46.50	57.92
ARGILLA, %=	43.33	28.85

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 7.50-7.95  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 7.50-7.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

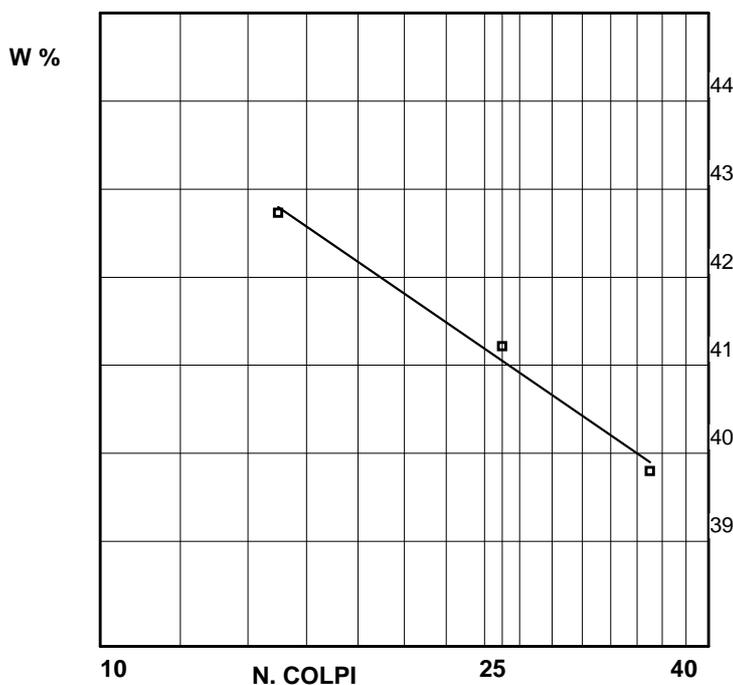
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

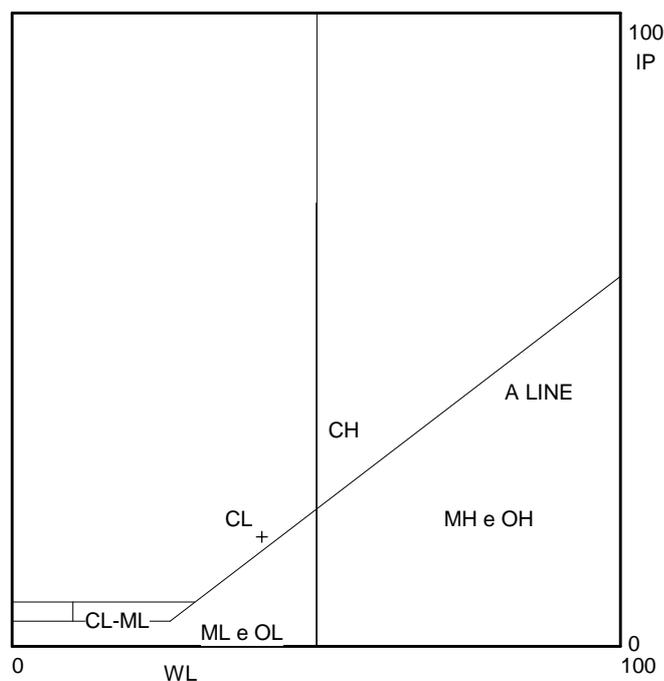
Certificato n° 19.0640 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.37	49.20	39.97	15	42.73
18.34	39.72	33.48	25	41.22
17.85	41.35	34.66	35	39.80

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.76	20.81	18.49	23.84
8.97	19.38	17.39	23.63

LIMITE LIQUIDO %= 41

LIMITE PLASTICO %= 24

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S3

Campione: SPT3

da m. a m.: 7.50-7.95

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S3

**CAMPIONE:** SPT3

**PROFONDITA', m:** 7.50-7.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	98.30	%
Passante a 0.42 mm	97.96	%
Passante a 0.075 mm	89.83	%
Limite Liquido	41	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT6  
da m a m: 19.50-19.95  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S3</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT6</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>19.50-19.95</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0706 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore grigio-verde. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> <b>GLE 1 - 3/5GY VERY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S3

Campione: SPT6

da m. a m.: 19.50-19.95

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT6

PROFONDITA', m: 19.50-19.95

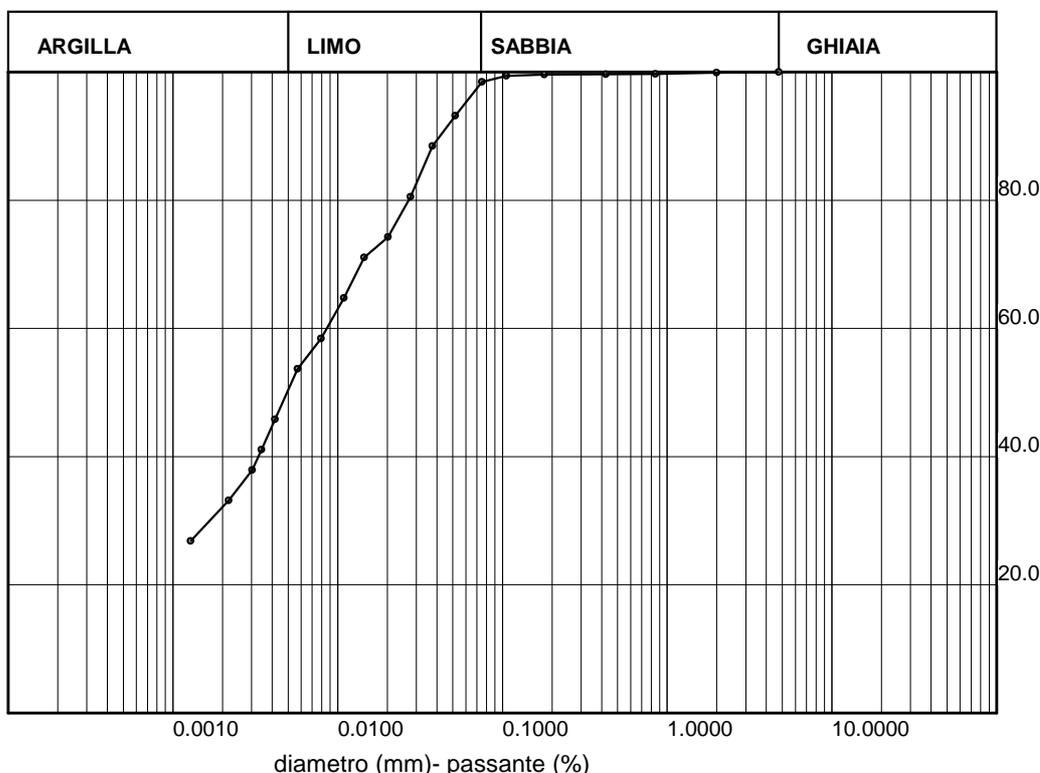
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0635 del 05/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 472.30

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.44	99.91
0.850	0.90	99.72
0.425	0.22	99.67
0.180	0.31	99.60
0.106	0.99	99.39
0.075	4.49	98.44

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.05

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	93.19
1.0	0.0375	1.028	88.45
2.0	0.0277	1.026	80.55
4.0	0.0202	1.024	74.23
8.0	0.0145	1.022	71.07
15.0	0.0109	1.020	64.76
30.0	0.0079	1.018	58.44
60.0	0.0057	1.017	53.70
120.0	0.0042	1.014	45.80
180.0	0.0035	1.013	41.07
240.0	0.0030	1.012	37.91
480.0	0.0022	1.010	33.17
1440.0	0.0013	1.008	26.85

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.09
SABBIA, %=	1.56	4.85
LIMO, %=	48.34	63.14
ARGILLA, %=	50.10	31.92

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S3  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 19.50-19.95  
Rif. Prova.: 008LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
**www.sgailab.net**

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S3

CAMPIONE: SPT6

PROFONDITA', m: 19.50-19.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

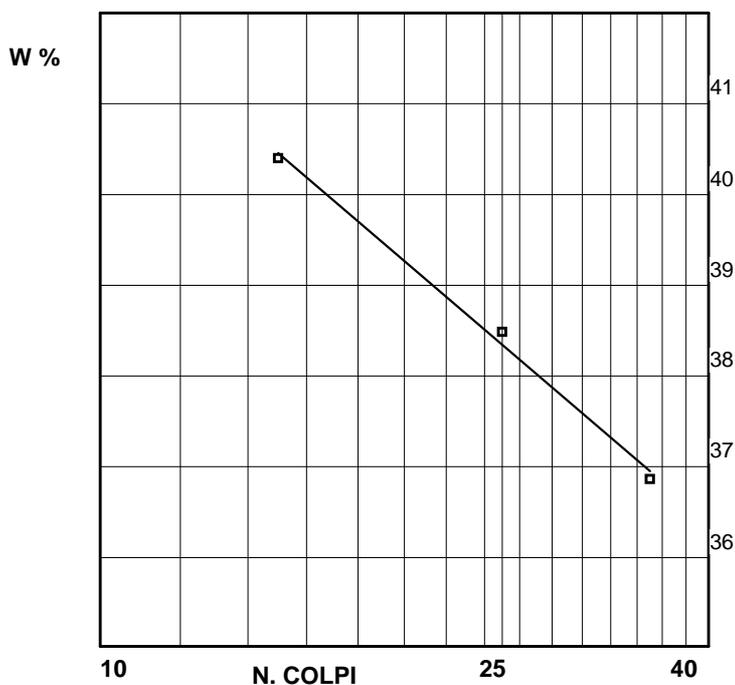
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

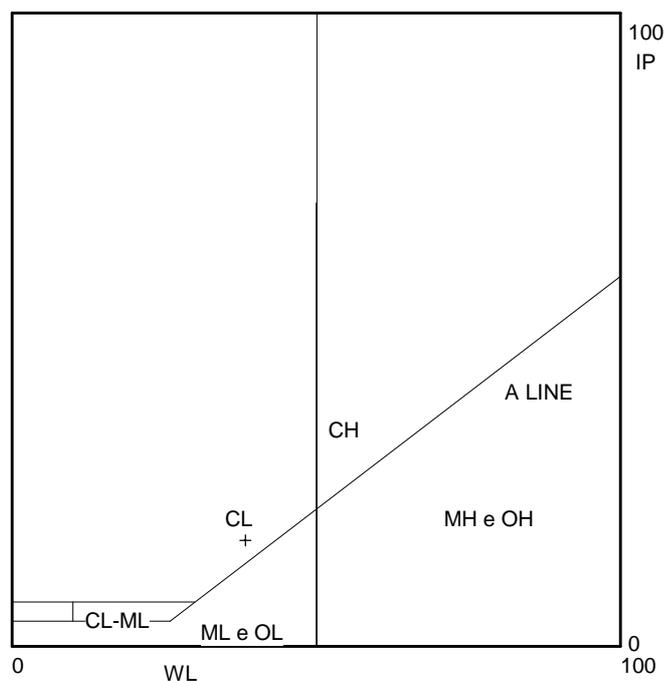
Certificato n° 19.0641 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.05	42.03	35.13	15	40.40
18.25	43.15	36.23	25	38.49
18.11	44.99	37.75	35	36.86

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.30	18.07	16.34	21.52
8.68	17.44	15.88	21.67

LIMITE LIQUIDO %= 38

LIMITE PLASTICO %= 22

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

#### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S3

Campione: SPT6

da m. a m.: 19.50-19.95

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S3

**CAMPIONE:** SPT6

**PROFONDITA', m:** 19.50-19.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.91	%
Passante a 0.42 mm	99.67	%
Passante a 0.075 mm	98.44	%
Limite Liquido	38	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT1  
da m a m: 3.30-3.75  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S4</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>3.30-3.75</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0707 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY  ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA  CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

### PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore verde.oliva. Presenti tracce di sostanza organica e materiale torboso. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 5Y - 5/4 OLIVE</b></p>				

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 3.30-3.75  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S4  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 3.30-3.75

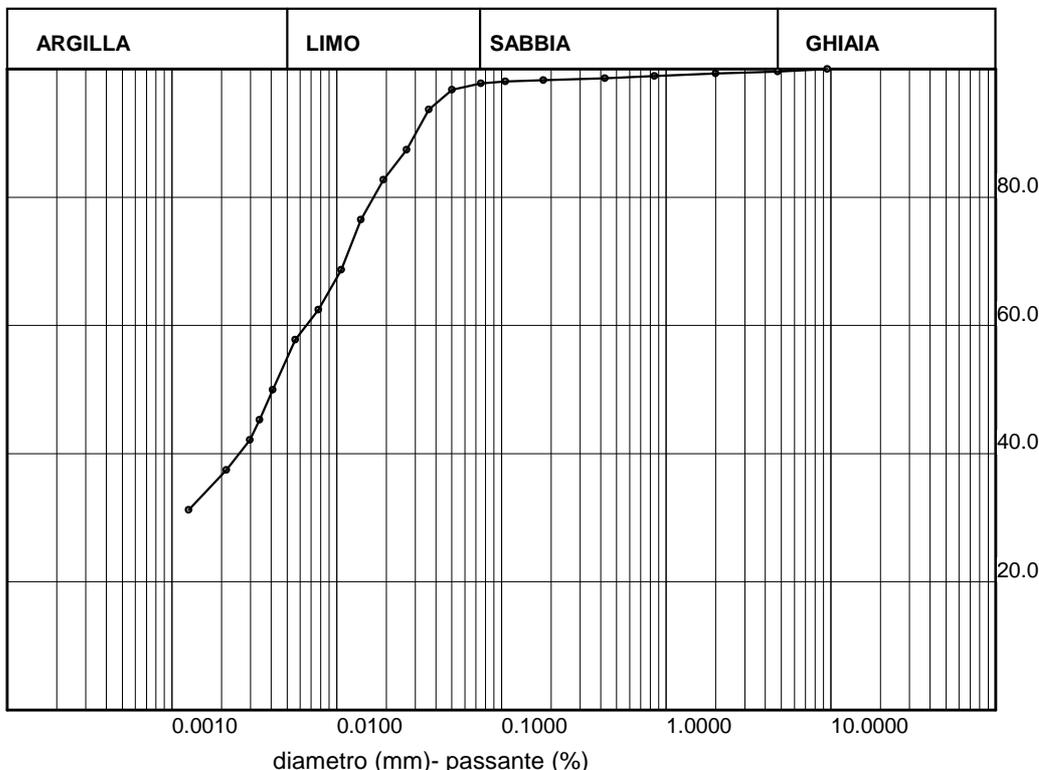
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0636 del 05/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 436.57

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	1.74	99.60
2.000	1.39	99.28
0.850	1.55	98.93
0.425	1.68	98.54
0.180	1.27	98.25
0.106	0.88	98.05
0.075	1.27	97.76

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.29

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0502	1.031	96.78
1.0	0.0362	1.030	93.66
2.0	0.0265	1.028	87.42
4.0	0.0193	1.026	82.73
8.0	0.0141	1.024	76.49
15.0	0.0107	1.022	68.69
30.0	0.0078	1.020	62.44
60.0	0.0056	1.018	57.76
120.0	0.0041	1.016	49.95
180.0	0.0034	1.014	45.27
240.0	0.0030	1.014	42.15
480.0	0.0021	1.012	37.46
1440.0	0.0013	1.010	31.22

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.40	0.72
SABBIA, %=	1.84	2.11
LIMO, %=	43.07	60.70
ARGILLA, %=	54.69	36.47

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 3.30-3.75  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 3.30-3.75

Data ricevimento campione: 21/02/19

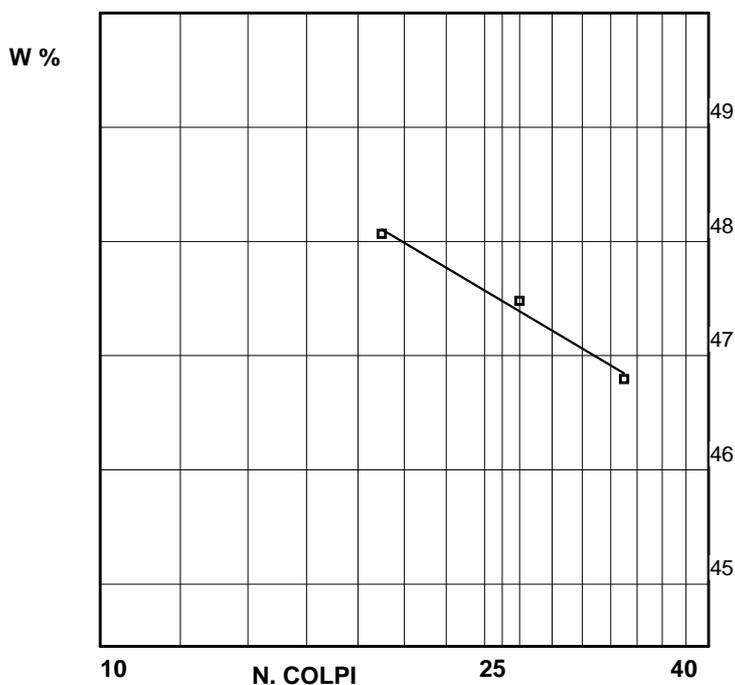
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

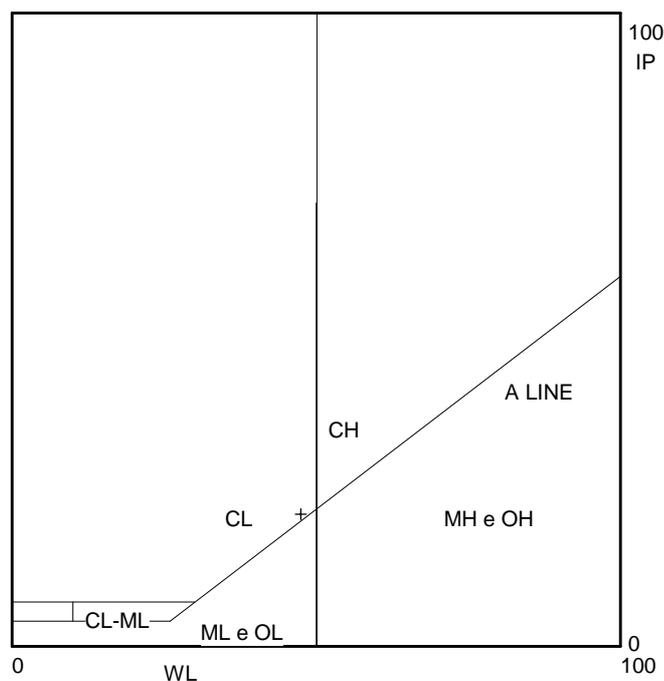
Certificato n° 19.0642 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.24	41.59	34.01	19	48.07
17.80	42.37	34.46	26	47.48
17.88	40.78	33.48	33	46.79

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.72	18.78	16.67	26.54
8.70	20.05	17.66	26.67

LIMITE LIQUIDO %= 47

LIMITE PLASTICO %= 27

INDICE PLASTICO = 21

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT1

da m. a m.: 3.30-3.75

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 3.30-3.75

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.28	%
Passante a 0.42 mm	98.54	%
Passante a 0.075 mm	97.76	%
Limite Liquido	47	%
Indice Plastico	21	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: [info@sgailab.net](mailto:info@sgailab.net) PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT2

da m a m: 8.00-8.45

ref. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S4  
**CAMPIONE:** SPT2  
**PROFONDITÀ (m):** 8.00-8.45  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

Certificato n° 19.0708 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore verde.oliva. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

Data di emissione Verbale:  
21/02/2019

Verbale di accettazione:  
00544

Lo Sperimentatore:  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio:  
Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 8.00-8.45  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S4  
CAMPIONE: SPT2  
PROFONDITA', m: 8.00-8.45

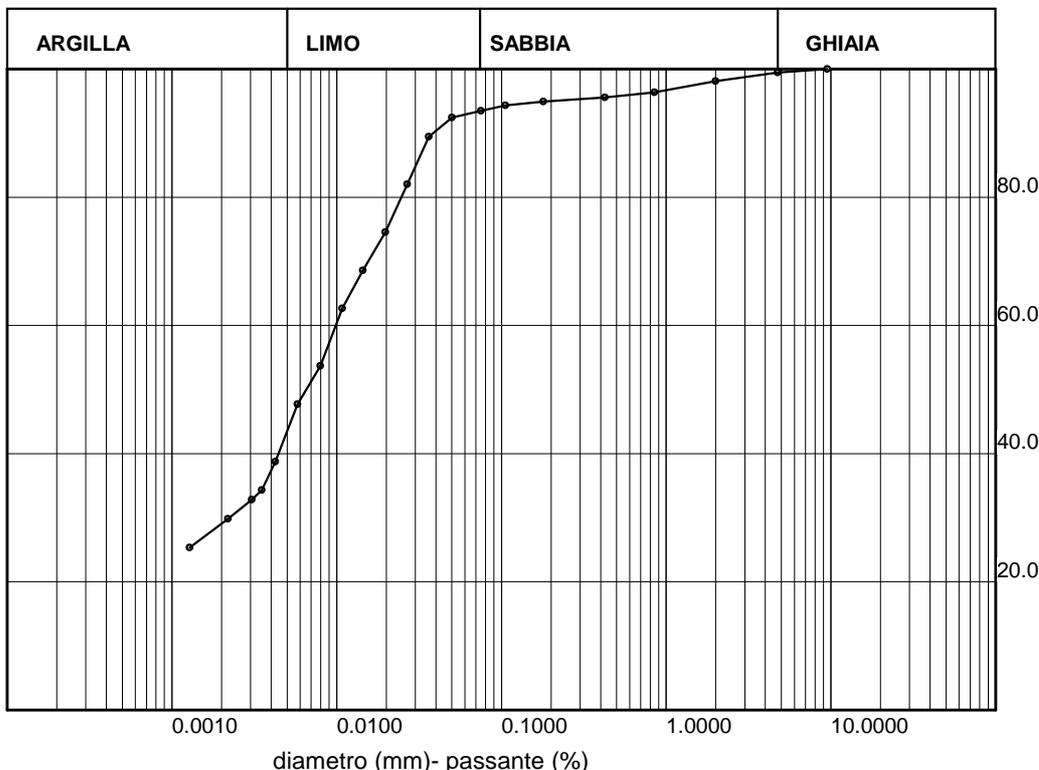
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0637 del 05/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 449.54

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	2.50	99.44
2.000	6.00	98.11
0.850	7.77	96.38
0.425	3.69	95.56
0.180	2.97	94.90
0.106	2.58	94.33
0.075	3.74	93.49

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.35

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0502	1.031	92.45
1.0	0.0362	1.030	89.46
2.0	0.0268	1.028	82.01
4.0	0.0197	1.025	74.55
8.0	0.0144	1.023	68.59
15.0	0.0108	1.021	62.62
30.0	0.0080	1.018	53.68
60.0	0.0058	1.016	47.71
120.0	0.0042	1.013	38.77
180.0	0.0035	1.012	34.29
240.0	0.0031	1.011	32.80
480.0	0.0022	1.010	29.82
1440.0	0.0013	1.008	25.35

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.56	1.89
SABBIA, %=	5.95	5.25
LIMO, %=	50.27	63.97
ARGILLA, %=	43.22	28.89

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 8.00-8.45  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT2

PROFONDITA', m: 8.00-8.45

Data ricevimento campione: 21/02/19

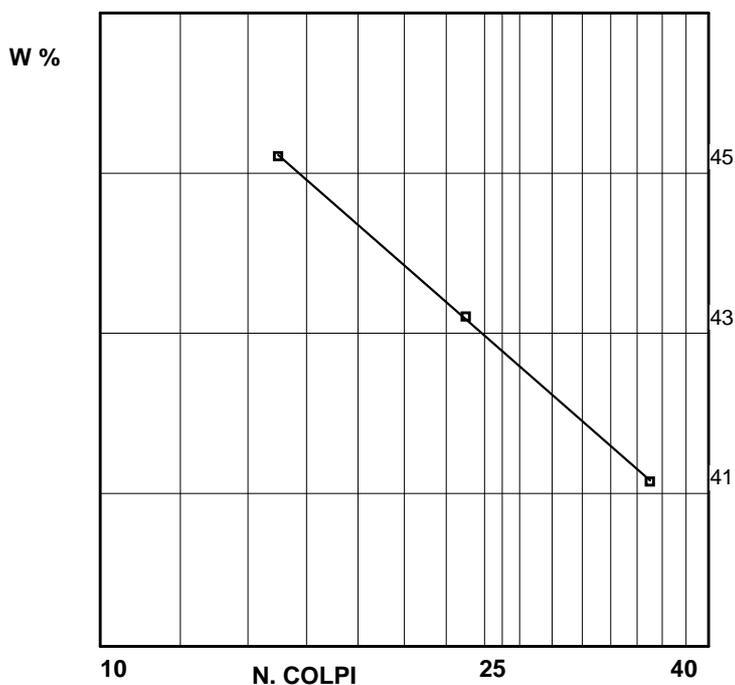
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

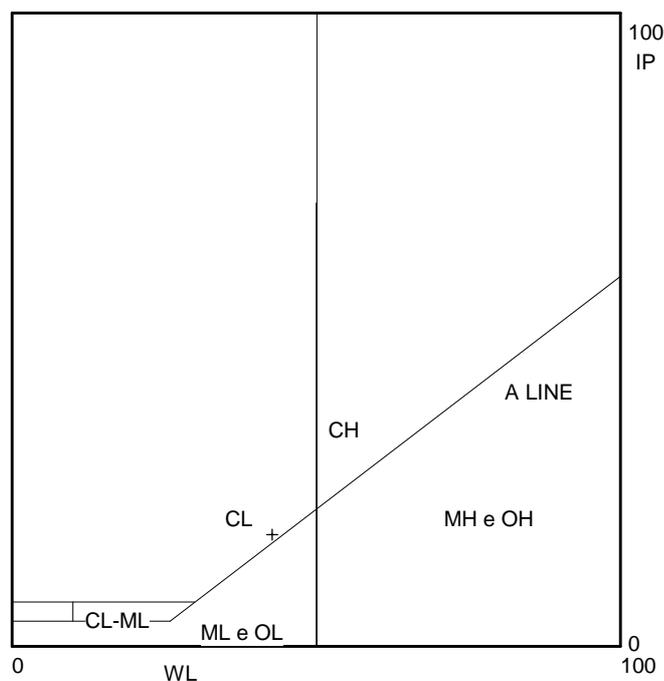
Certificato n° 19.0643 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.01	41.20	33.98	15	45.21
18.25	44.50	36.58	23	43.21
17.93	44.72	36.91	35	41.15

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.77	19.58	17.39	25.41
8.46	21.01	18.51	24.88

LIMITE LIQUIDO %= 43

LIMITE PLASTICO %= 25

INDICE PLASTICO = 18

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT2

da m. a m.: 8.00-8.45

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT2

PROFONDITA', m: 8.00-8.45

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	98.11	%
Passante a 0.42 mm	95.56	%
Passante a 0.075 mm	93.49	%
Limite Liquido	43	%
Indice Plastico	18	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT3  
da m a m: 10.60-11.05  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S4</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT3</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>10.60-11.05</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0709 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore grigio-verde.oliva. Presenti patine d'alterazione brunastre. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 5Y - 5/2 OLIVE GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT3

da m. a m.: 10.60-11.05

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 10.60-11.05

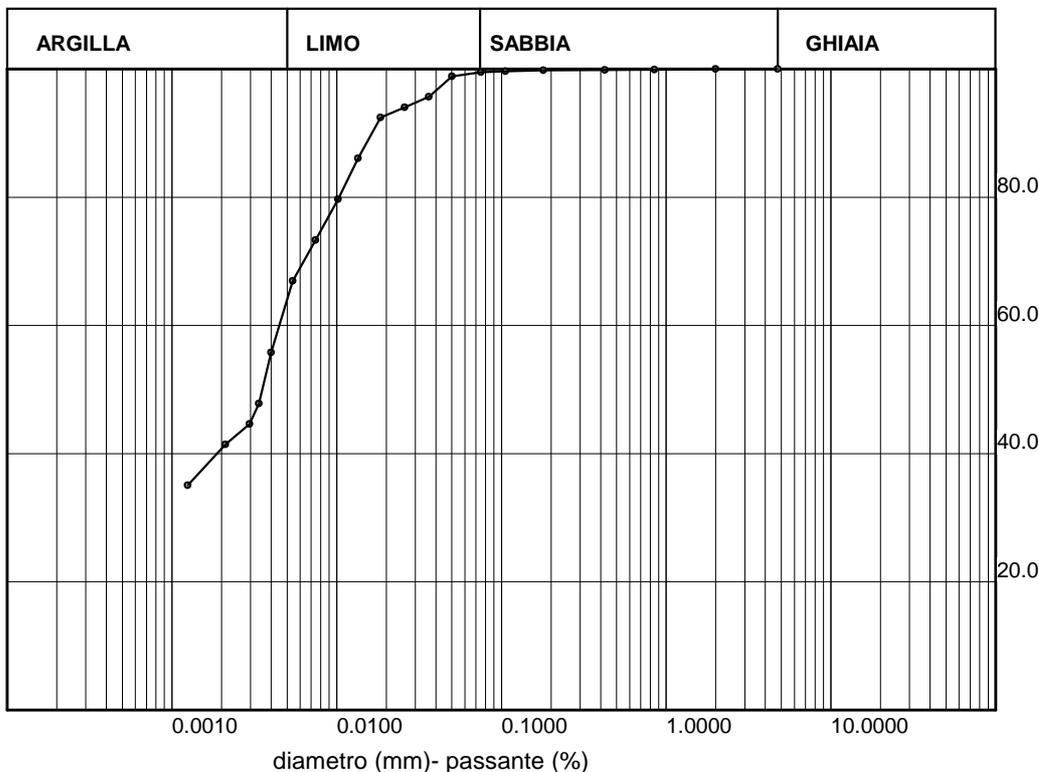
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0638 del 05/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 414.98

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.10	99.98
0.850	0.25	99.92
0.425	0.24	99.86
0.180	0.33	99.78
0.106	0.43	99.67
0.075	0.76	99.49

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.12

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0502	1.031	98.83
1.0	0.0362	1.030	95.64
2.0	0.0258	1.030	94.05
4.0	0.0184	1.029	92.45
8.0	0.0135	1.027	86.08
15.0	0.0102	1.025	79.70
30.0	0.0074	1.023	73.33
60.0	0.0054	1.021	66.95
120.0	0.0040	1.018	55.79
180.0	0.0034	1.015	47.82
240.0	0.0030	1.014	44.63
480.0	0.0021	1.013	41.45
1440.0	0.0012	1.011	35.07

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.02
SABBIA, %=	0.51	0.88
LIMO, %=	35.79	58.50
ARGILLA, %=	63.70	40.59

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 10.60-11.05  
Rif. Prova.: 008LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
**www.sgailab.net**

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 10.60-11.05

Data ricevimento campione: 21/02/19

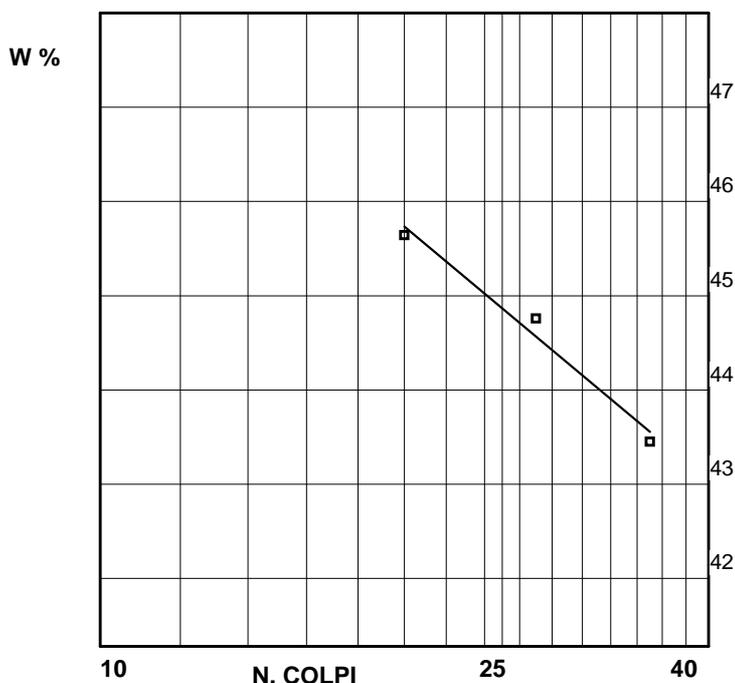
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

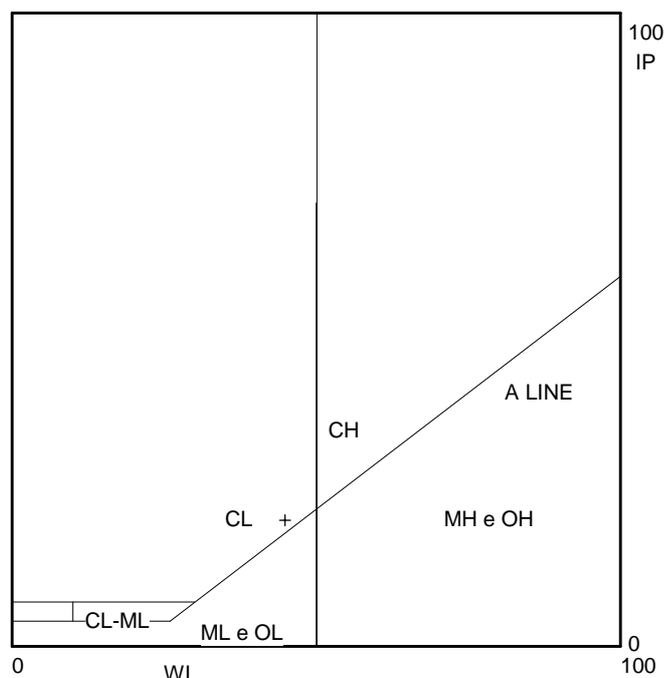
**Certificato n° 19.0644 del 05/03/19 Pag1/1**

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.74	40.64	33.15	20	45.64
16.64	41.22	33.62	27	44.76
18.29	42.39	35.09	35	43.45

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.44	18.81	16.73	25.09
7.11	16.46	14.60	24.83

LIMITE LIQUIDO %= 45

LIMITE PLASTICO %= 25

INDICE PLASTICO = 20

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT3

da m. a m.: 10.60-11.05

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S4

**CAMPIONE:** SPT3

**PROFONDITA', m:** 10.60-11.05

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.98	%
Passante a 0.42 mm	99.86	%
Passante a 0.075 mm	99.49	%
Limite Liquido	45	%
Indice Plastico	20	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT4  
da m a m: 16.00-16.45  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S4</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT4</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>16.00-16.45</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

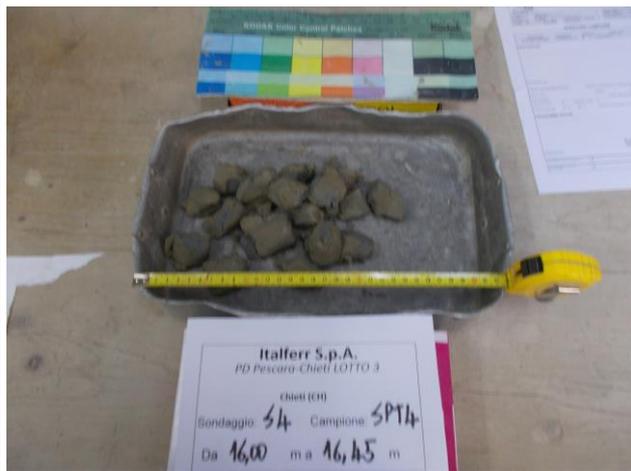
## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0710 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso con sabbia, di colore grigio-verde. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				
<b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLEI 1 - 4/10GY DARK GREENISH GRAY</b>				

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 16.00-16.45  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S4  
CAMPIONE: SPT4  
PROFONDITA', m: 16.00-16.45

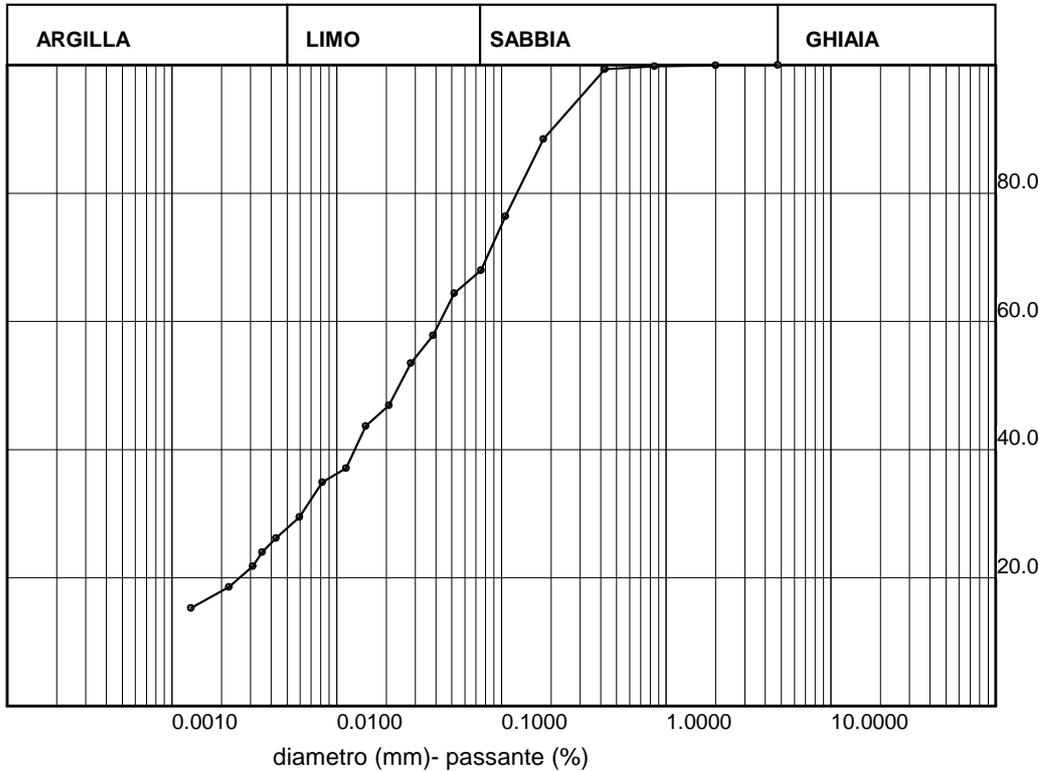
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 26/02-04/03/19

Certificato n° 19.0627 del 04/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 407.32

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.17	99.96
0.850	0.55	99.82
0.425	1.95	99.34
0.180	44.29	88.47
0.106	49.17	76.40
0.075	34.26	67.99

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	64.39
1.0	0.0385	1.026	57.84
2.0	0.0281	1.024	53.47
4.0	0.0208	1.022	46.93
8.0	0.0150	1.020	43.65
15.0	0.0114	1.017	37.10
30.0	0.0082	1.016	34.92
60.0	0.0060	1.014	29.47
120.0	0.0043	1.012	26.19
180.0	0.0035	1.011	24.01
240.0	0.0031	1.010	21.83
480.0	0.0022	1.008	18.55
1440.0	0.0013	1.007	15.28

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.04
SABBIA, %=	32.01	34.29
LIMO, %=	40.39	47.91
ARGILLA, %=	27.60	17.76

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 16.00-16.45  
Rif. Prova.: 008LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 16.00-16.45

Data ricevimento campione: 21/02/19

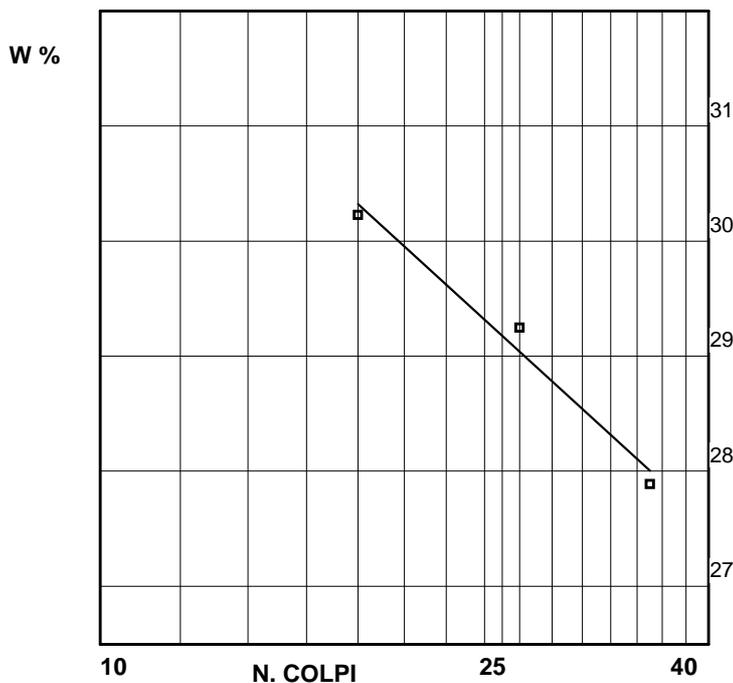
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

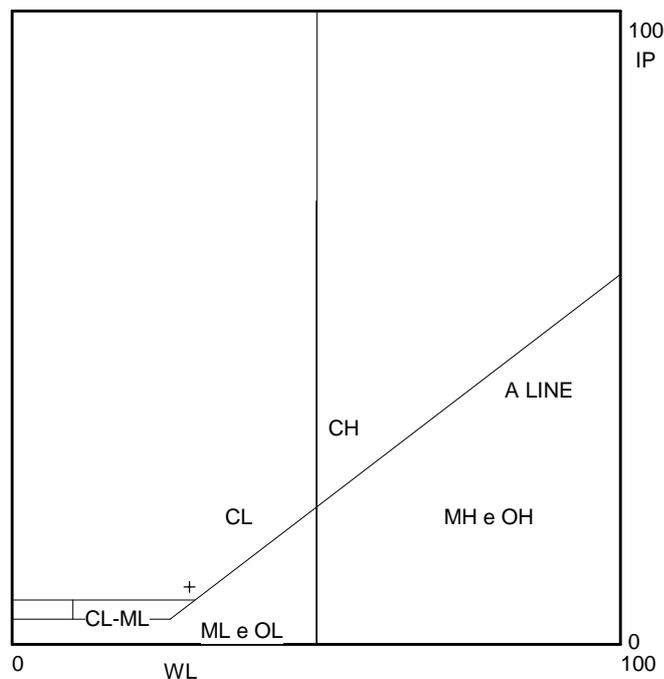
Certificato n° 19.0645 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.16	47.50	40.69	18	30.23
18.11	46.48	40.06	26	29.25
18.16	47.05	40.75	35	27.89

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.66	24.03	21.63	20.05
8.84	21.37	19.27	20.13

LIMITE LIQUIDO %= 29

LIMITE PLASTICO %= 20

INDICE PLASTICO = 9

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT4

da m. a m.: 16.00-16.45

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S4

**CAMPIONE:** SPT4

**PROFONDITA', m:** 16.00-16.45

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.96	%
Passante a 0.42 mm	99.34	%
Passante a 0.075 mm	67.99	%
Limite Liquido	29	%
Indice Plastico	9	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT8  
da m a m: 29.20-29.65  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S4</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT8</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>29.20-29.65</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0711 del 14/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore grigio-verde. Presenti tracce di sostanza organica e materiale allo stato torboso. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:  
GLEY 1 - 4/10GY DARK GREENISH GRAY**

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT8

da m. a m.: 29.20-29.65

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT8

PROFONDITA', m: 29.20-29.65

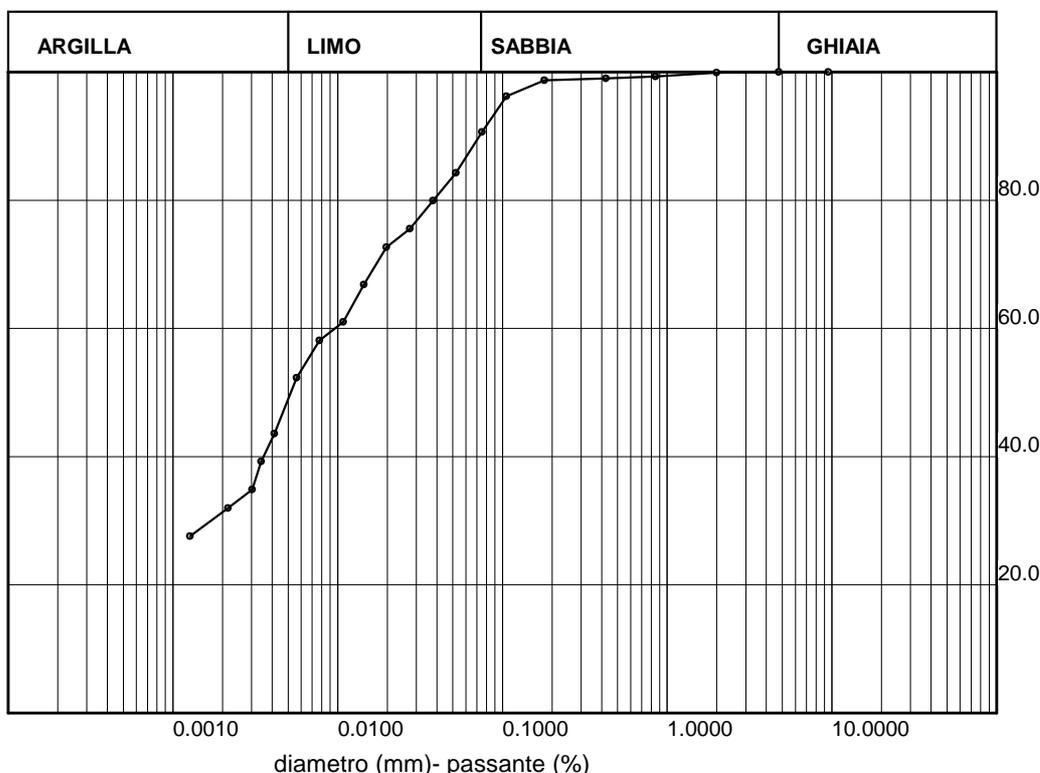
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 27/02-05/03/19

Certificato n° 19.0639 del 05/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 367.62

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.08	99.98
2.000	0.35	99.88
0.850	2.05	99.33
0.425	1.25	98.99
0.180	1.02	98.71
0.106	9.16	96.22
0.075	20.60	90.61

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.08

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	84.27
1.0	0.0379	1.028	79.91
2.0	0.0275	1.026	75.55
4.0	0.0197	1.025	72.65
8.0	0.0144	1.023	66.83
15.0	0.0108	1.021	61.02
30.0	0.0078	1.020	58.12
60.0	0.0056	1.018	52.31
120.0	0.0041	1.015	43.59
180.0	0.0034	1.014	39.23
240.0	0.0030	1.012	34.87
480.0	0.0022	1.011	31.96
1440.0	0.0013	1.010	27.61

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.02	0.12
SABBIA, %=	9.37	13.44
LIMO, %=	41.98	55.28
ARGILLA, %=	48.63	31.17

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S4  
Campione: SPT8  
da m. a m.: 29.20-29.65  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S4

CAMPIONE: SPT8

PROFONDITA', m: 29.20-29.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

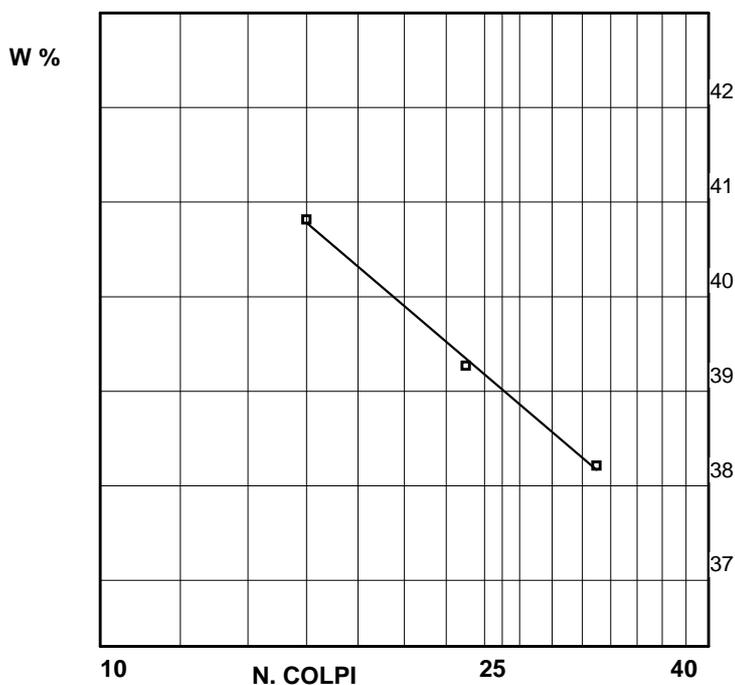
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

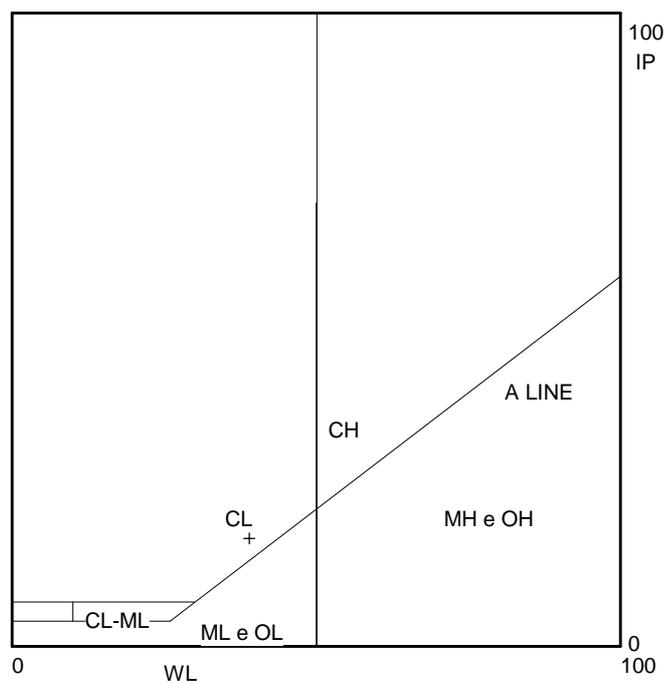
Certificato n° 19.0646 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.54	40.69	33.69	16	40.82
18.03	43.60	36.39	23	39.27
16.51	42.48	35.30	31	38.21

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.80	18.00	16.36	21.69
9.66	18.79	17.13	22.22

LIMITE LIQUIDO %= 39

LIMITE PLASTICO %= 22

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S4

Campione: SPT8

da m. a m.: 29.20-29.65

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S4

**CAMPIONE:** SPT8

**PROFONDITA', m:** 29.20-29.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.88	%
Passante a 0.42 mm	98.99	%
Passante a 0.075 mm	90.61	%
Limite Liquido	39	%
Indice Plastico	17	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.**  
Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

**Commessa: 17.019.04**  
**Sondaggio: S5**  
**Campione: SPT2**  
**da m a m: 4.70-5.15**  
**rif. Prova: Aper. Rim.**  
**Verb. Acc.: 00544**

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S5</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT2</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>4.70-5.15</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

Certificato n° 19.0712 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY  ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA  CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore bruno-verde oliva. Presenti rari calcinelli. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 4.70-5.15  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S5  
CAMPIONE: SPT2  
PROFONDITA', m: 4.70-5.15

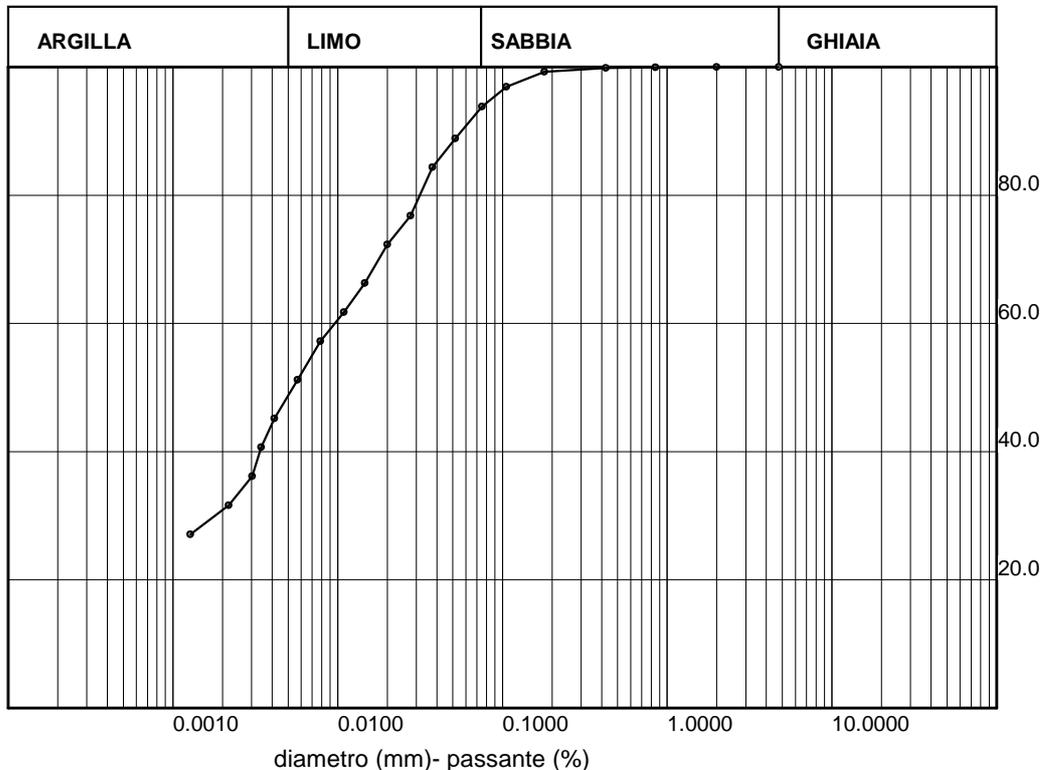
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0649 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 352.22

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.01	100.00
0.850	0.16	99.95
0.425	0.34	99.86
0.180	2.11	99.26
0.106	8.20	96.93
0.075	10.86	93.84

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	88.87
1.0	0.0375	1.028	84.35
2.0	0.0277	1.026	76.82
4.0	0.0200	1.024	72.30
8.0	0.0146	1.022	66.27
15.0	0.0109	1.020	61.76
30.0	0.0079	1.019	57.24
60.0	0.0057	1.017	51.21
120.0	0.0041	1.015	45.19
180.0	0.0034	1.014	40.67
240.0	0.0030	1.012	36.15
480.0	0.0022	1.010	31.63
1440.0	0.0013	1.009	27.11

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.00
SABBIA, %=	6.16	9.36
LIMO, %=	45.33	59.89
ARGILLA, %=	48.51	30.75

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 4.70-5.15  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT2

PROFONDITA', m: 4.70-5.15

Data ricevimento campione: 21/02/19

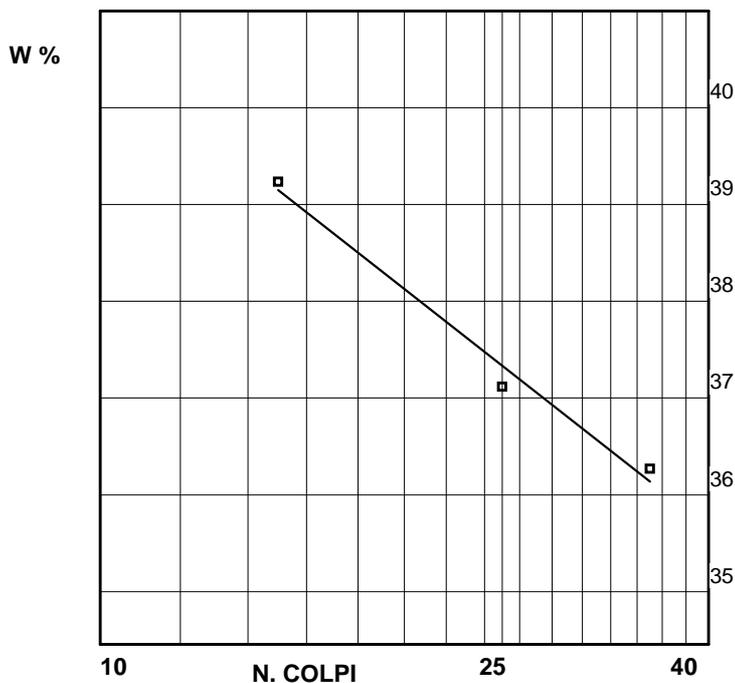
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

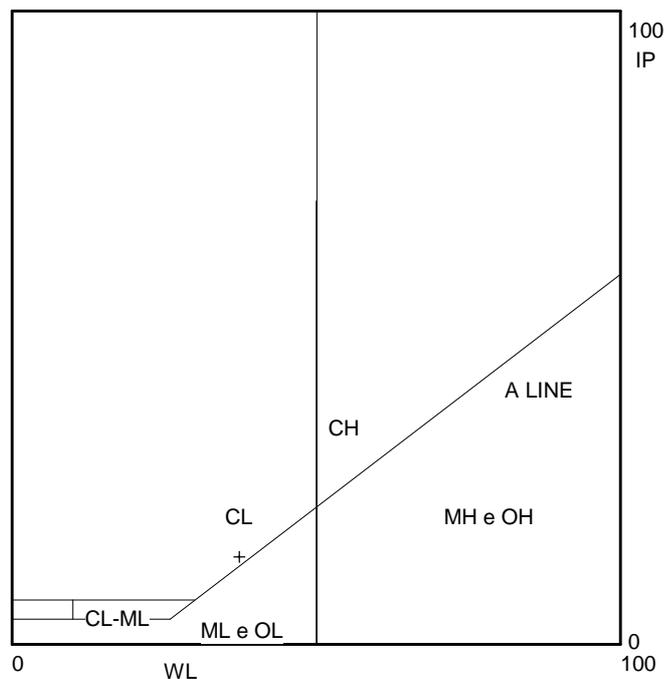
Certificato n° 19.0647 del 05/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.13	44.71	37.22	15	39.24
17.95	45.73	38.21	25	37.12
18.01	45.25	38.00	35	36.27

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.48	22.74	20.01	23.68
8.37	22.87	20.12	23.40

LIMITE LIQUIDO %= 37

LIMITE PLASTICO %= 24

INDICE PLASTICO = 14

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT2

da m. a m.: 4.70-5.15

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO: S5**

**CAMPIONE: SPT2**

**PROFONDITA', m: 4.70-5.15**

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	100.00	%
Passante a 0.42 mm	99.86	%
Passante a 0.075 mm	93.84	%
Limite Liquido	37	%
Indice Plastico	14	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.**  
Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT3  
da m a m: 9.20-9.65  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S5</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT3</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>9.20-9.65</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

Certificato n° 19.0713 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore bruno-verde oliva. Presenti tracce di materiale torboso e sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

Data di emissione Verbale: 21/02/2019	Verbale di accettazione: 00544	Lo Sperimentatore: Dott. A. Ricco	Il Direttore del Laboratorio: Dott. D. Del Negro
--	-----------------------------------	--------------------------------------	---

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 9.20-9.65  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S5  
CAMPIONE: SPT3  
PROFONDITA', m: 9.20-9.65

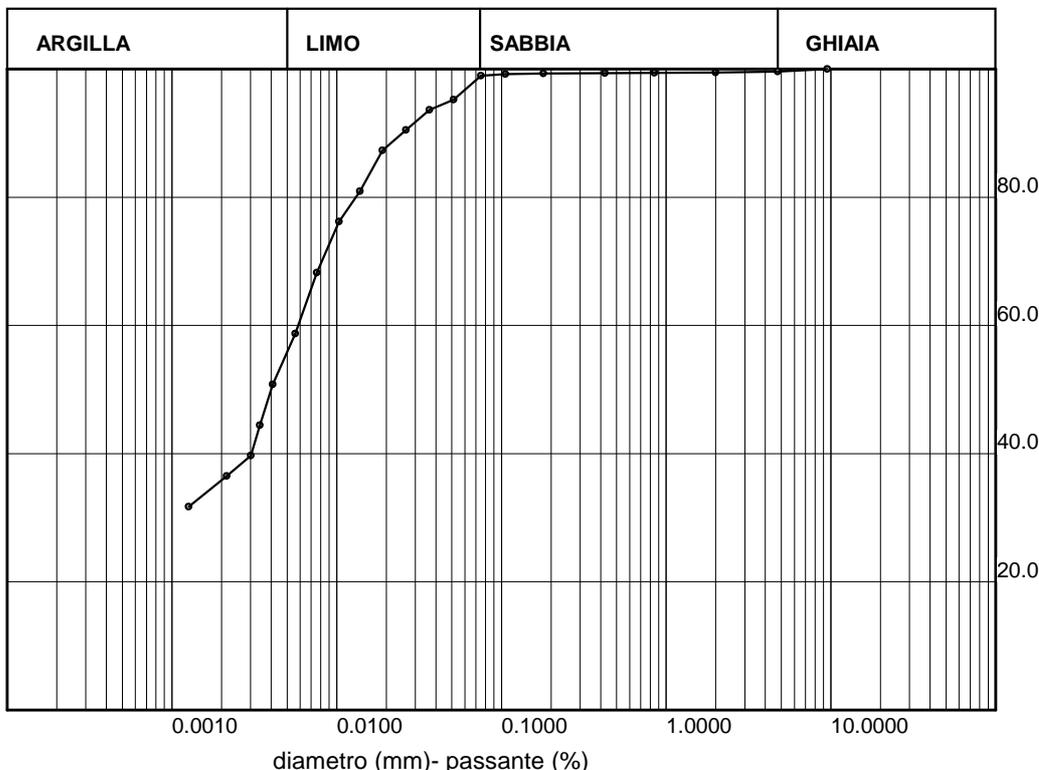
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0650 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 297.15

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	1.14	99.62
2.000	0.54	99.43
0.850	0.13	99.39
0.425	0.06	99.37
0.180	0.22	99.30
0.106	0.33	99.19
0.075	0.73	98.94

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.06

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	95.23
1.0	0.0365	1.030	93.64
2.0	0.0263	1.028	90.47
4.0	0.0189	1.028	87.29
8.0	0.0138	1.026	80.94
15.0	0.0104	1.024	76.18
30.0	0.0076	1.022	68.25
60.0	0.0056	1.018	58.72
120.0	0.0041	1.016	50.79
180.0	0.0034	1.014	44.44
240.0	0.0030	1.012	39.68
480.0	0.0022	1.012	36.50
1440.0	0.0013	1.010	31.74

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.38	0.57
SABBIA, %=	0.68	2.84
LIMO, %=	43.34	60.91
ARGILLA, %=	55.60	35.69

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 9.20-9.65  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 9.20-9.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

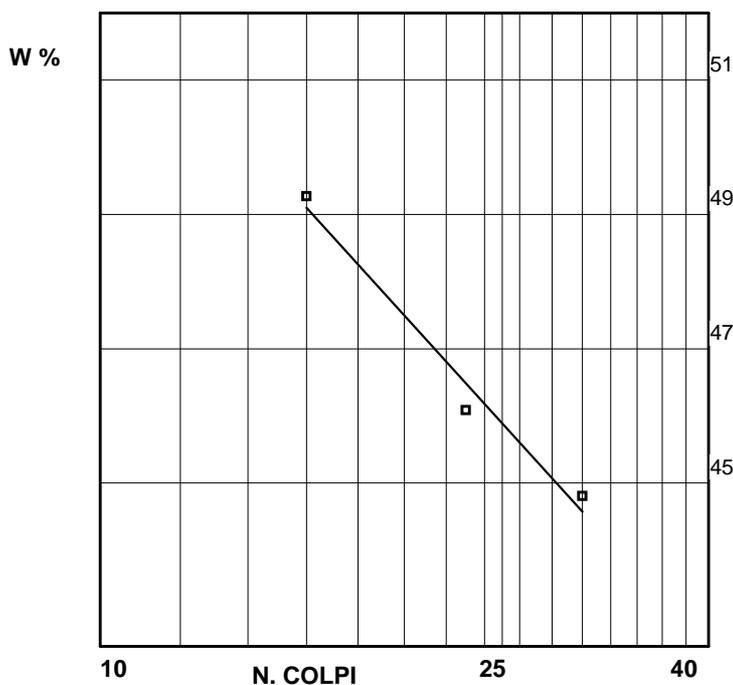
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

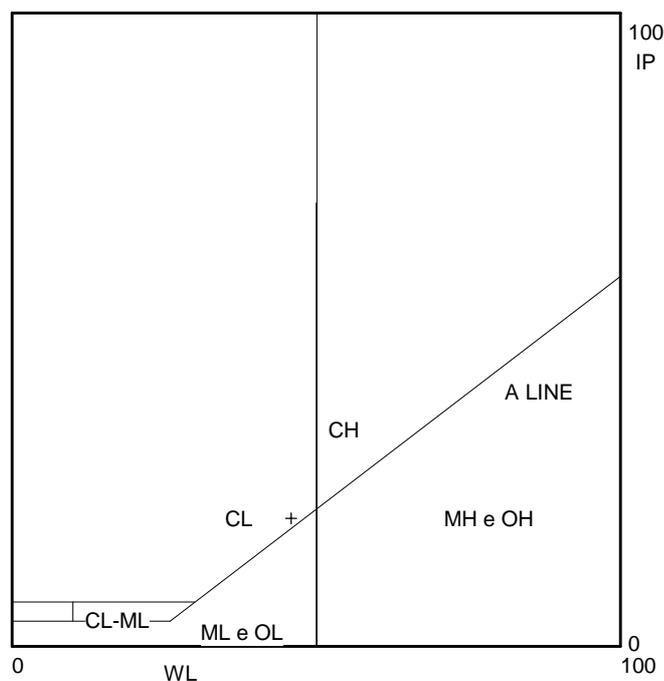
Certificato n° 19.0648 del 05/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.84	42.35	34.26	16	49.27
17.81	42.82	34.93	23	46.09
16.65	43.70	35.33	30	44.81

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
7.83	19.41	17.05	25.60
8.85	21.82	19.16	25.80

LIMITE LIQUIDO %= 46

LIMITE PLASTICO %= 26

INDICE PLASTICO = 20

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT3

da m. a m.: 9.20-9.65

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S5

**CAMPIONE:** SPT3

**PROFONDITA', m:** 9.20-9.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 04-05/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.43	%
Passante a 0.42 mm	99.37	%
Passante a 0.075 mm	98.94	%
Limite Liquido	46	%
Indice Plastico	20	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.**  
 Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
 Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
 TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

**Commessa: 17.019.04**  
**Sondaggio: S5**  
**Campione: SPT4**  
**da m a m: 13.20-13.65**  
**rif. Prova: Aper. Rim.**  
**Verb. Acc.: 00544**

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S5</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT4</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>13.20-13.65</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0714 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore bruno-verde oliva e grigio-verde all'interno. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT4

da m. a m.: 13.20-13.65

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 13.20-13.65

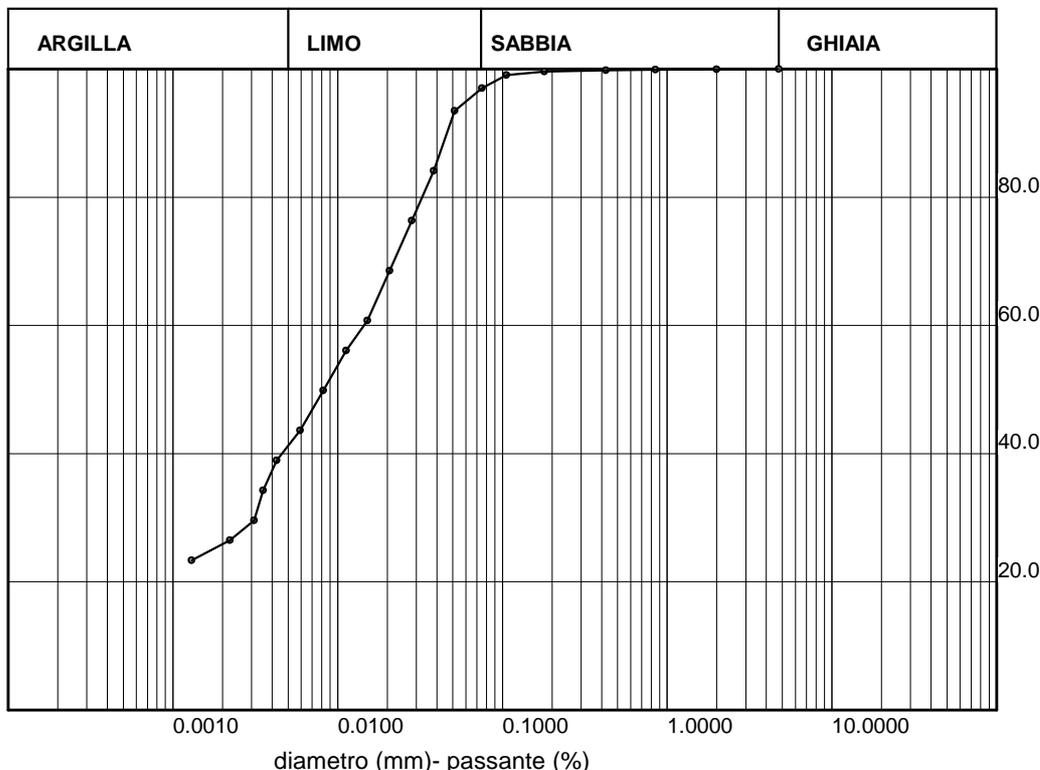
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0651 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 304.37

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.13	99.96
0.850	0.20	99.89
0.425	0.33	99.78
0.180	0.48	99.63
0.106	1.80	99.03
0.075	6.10	97.03

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	93.46
1.0	0.0382	1.027	84.12
2.0	0.0281	1.024	76.33
4.0	0.0206	1.022	68.54
8.0	0.0151	1.020	60.75
15.0	0.0113	1.018	56.08
30.0	0.0082	1.016	49.85
60.0	0.0059	1.014	43.62
120.0	0.0043	1.012	38.94
180.0	0.0035	1.011	34.27
240.0	0.0031	1.010	29.60
480.0	0.0022	1.008	26.48
1440.0	0.0013	1.008	23.37

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.04
SABBIA, %=	2.97	5.18
LIMO, %=	55.99	69.05
ARGILLA, %=	41.04	25.73

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 13.20-13.65  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 13.20-13.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

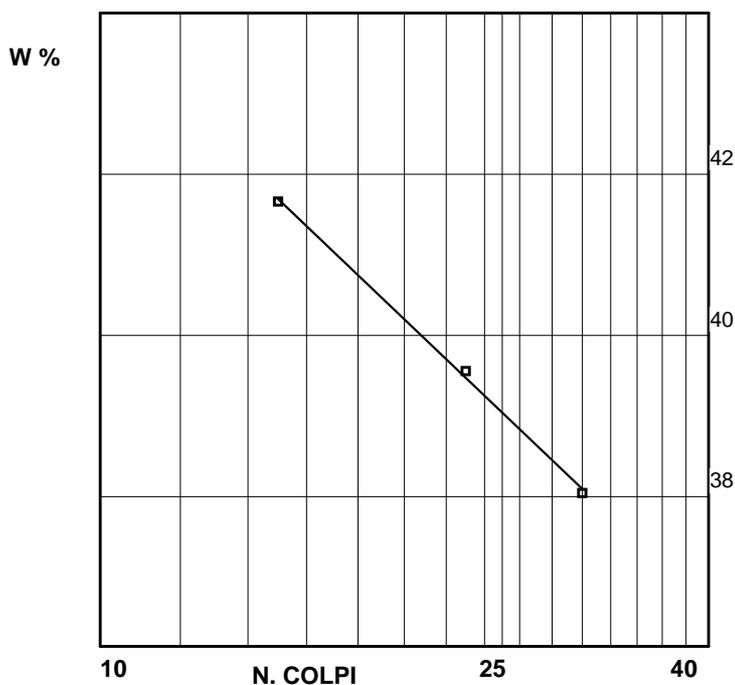
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 05-06/03/19

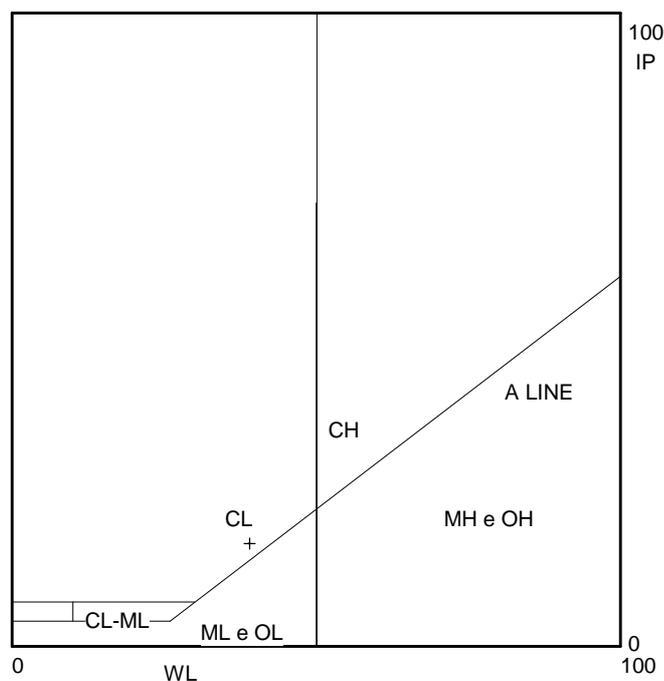
Certificato n° 19.0660 del 06/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.59	43.08	35.29	15	41.66
18.19	38.90	33.03	23	39.56
18.14	41.58	35.12	30	38.04

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.65	21.14	19.00	22.89
8.78	21.76	19.36	22.68

LIMITE LIQUIDO %= 39

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 16

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT4

da m. a m.: 13.20-13.65

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S5

**CAMPIONE:** SPT4

**PROFONDITA', m:** 13.20-13.65

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 05-06/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.96	%
Passante a 0.42 mm	99.78	%
Passante a 0.075 mm	97.03	%
Limite Liquido	39	%
Indice Plastico	16	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT5  
da m a m: 16.50-16.95  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S5</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT5</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>16.50-16.95</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0715 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY  ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA  CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso-sabbioso, di colore bruno-verde oliva e grigio-verde all'interno. Presenti tracce di sostanza organica. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> 5Y - 4/3 LIGHT OLIVE BROWN (parte esterna) GLEYS 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY (parte interna)</p>

Data di emissione Verbale: 21/02/2019	Verbale di accettazione: 00544	Lo Sperimentatore: Dott. A. Ricco	Il Direttore del Laboratorio: Dott. D. Del Negro
--	-----------------------------------	--------------------------------------	---

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT5

da m. a m.: 16.50-16.95

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT5

PROFONDITA', m: 16.50-16.95

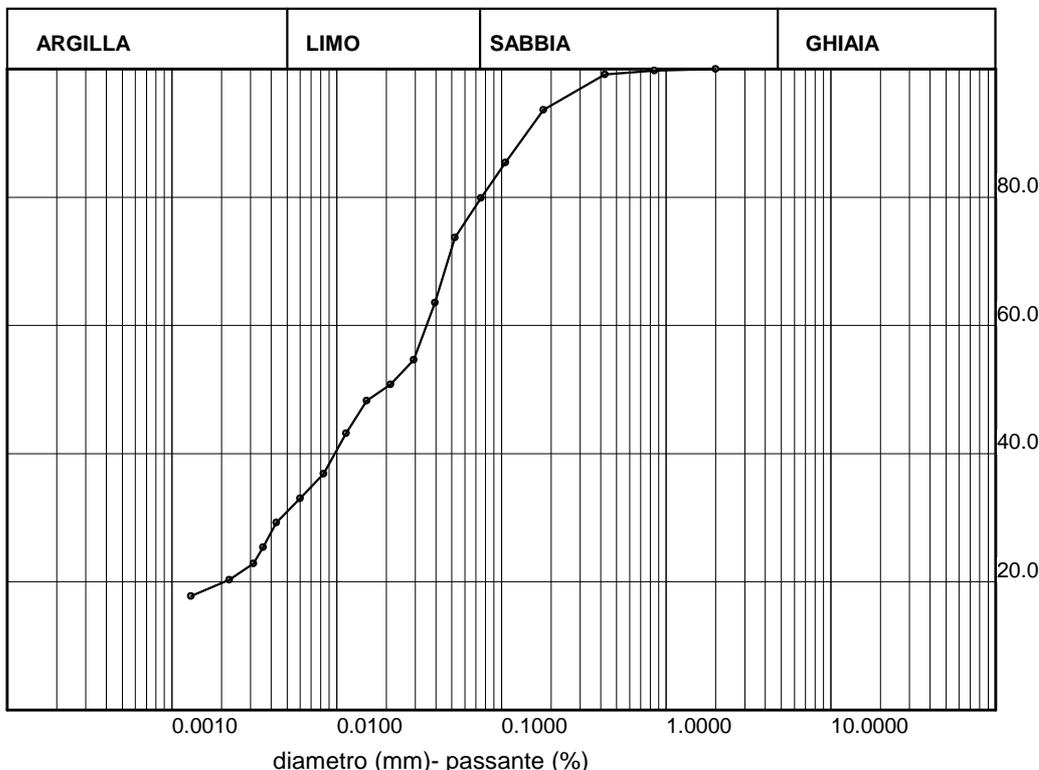
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0652 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 317.30

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
2.000	0.00	100.00
0.850	0.77	99.76
0.425	1.98	99.13
0.180	17.40	93.65
0.106	26.09	85.43
0.075	17.55	79.90

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.50

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	73.69
1.0	0.0395	1.025	63.53
2.0	0.0294	1.022	54.63
4.0	0.0212	1.020	50.82
8.0	0.0152	1.019	48.28
15.0	0.0114	1.017	43.20
30.0	0.0083	1.014	36.85
60.0	0.0060	1.013	33.03
120.0	0.0043	1.012	29.22
180.0	0.0036	1.010	25.41
240.0	0.0031	1.009	22.87
480.0	0.0022	1.008	20.33
1440.0	0.0013	1.007	17.79

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.00
SABBIA, %=	20.10	24.18
LIMO, %=	49.10	56.13
ARGILLA, %=	30.80	19.69

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT5  
da m. a m.: 16.50-16.95  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT5

PROFONDITA', m: 16.50-16.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

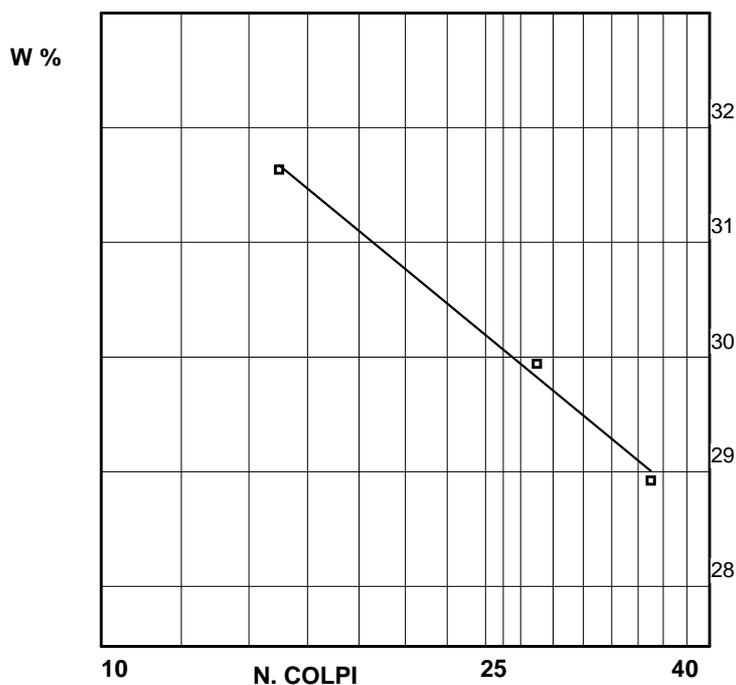
Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 05-06/03/19

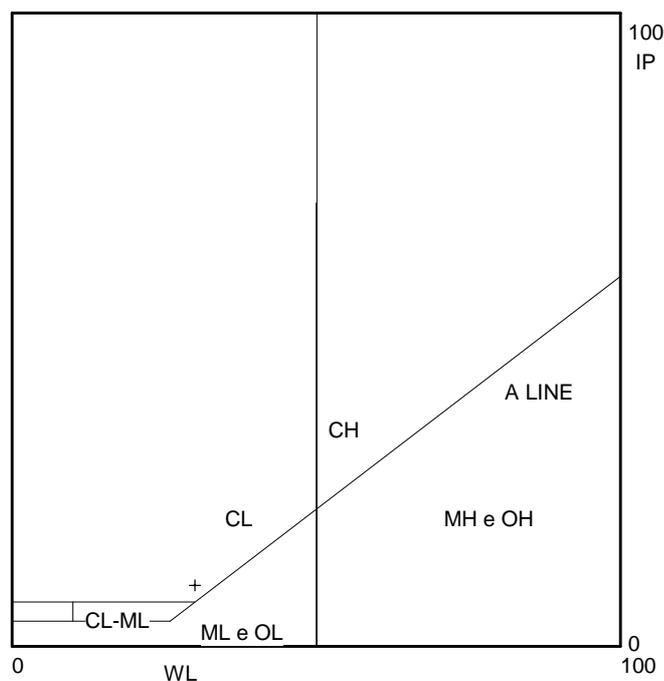
Certificato n° 19.0661 del 06/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.96	47.92	40.72	15	31.63
16.45	44.66	38.16	27	29.94
17.83	48.23	41.41	35	28.92

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.70	20.72	18.67	20.56
8.66	22.98	20.56	20.34

LIMITE LIQUIDO %= 30

LIMITE PLASTICO %= 20

INDICE PLASTICO = 10

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT5

da m. a m.: 16.50-16.95

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT5

PROFONDITA', m: 16.50-16.95

Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 05-06/03/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	100.00	%
Passante a 0.42 mm	99.13	%
Passante a 0.075 mm	79.90	%
Limite Liquido	30	%
Indice Plastico	10	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT6  
da m a m: 20.70-21.15  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S5</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT6</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>20.70-21.15</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	25-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0716 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Sabbia limosa con ghiaia, di colore grigio-verde. Consistenza: --- Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLEY 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT6

da m. a m.: 20.70-21.15

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S5

CAMPIONE: SPT6

PROFONDITA', m: 20.70-21.15

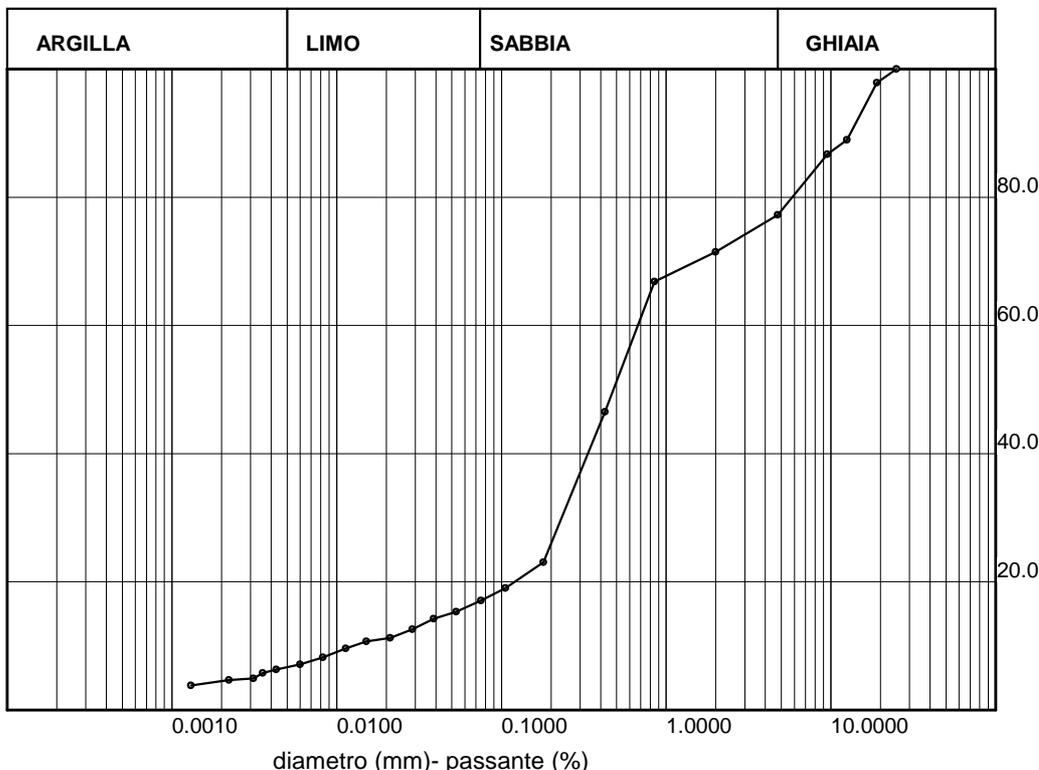
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 25/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0653 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 656.29

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
25.000	0.00	100.00
19.000	14.07	97.86
12.500	58.57	88.93
9.500	14.58	86.71
4.750	62.06	77.25
2.000	37.90	71.48
0.850	30.56	66.82
0.425	133.35	46.50
0.180	153.79	23.07
0.106	26.45	19.04
0.075	12.93	17.07

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0531	1.028	15.34
1.0	0.0388	1.026	14.25
2.0	0.0288	1.023	12.60
4.0	0.0211	1.020	11.23
8.0	0.0151	1.020	10.69
15.0	0.0113	1.018	9.59
30.0	0.0083	1.015	8.22
60.0	0.0060	1.013	7.12
120.0	0.0043	1.012	6.30
180.0	0.0036	1.010	5.75
240.0	0.0031	1.009	4.93
480.0	0.0022	1.008	4.66
1440.0	0.0013	1.007	3.84

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	22.75	28.52
SABBIA, %=	60.18	55.59
LIMO, %=	10.43	11.43
ARGILLA, %=	6.64	4.46

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S5  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 20.70-21.15  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S5  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 20.70-21.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

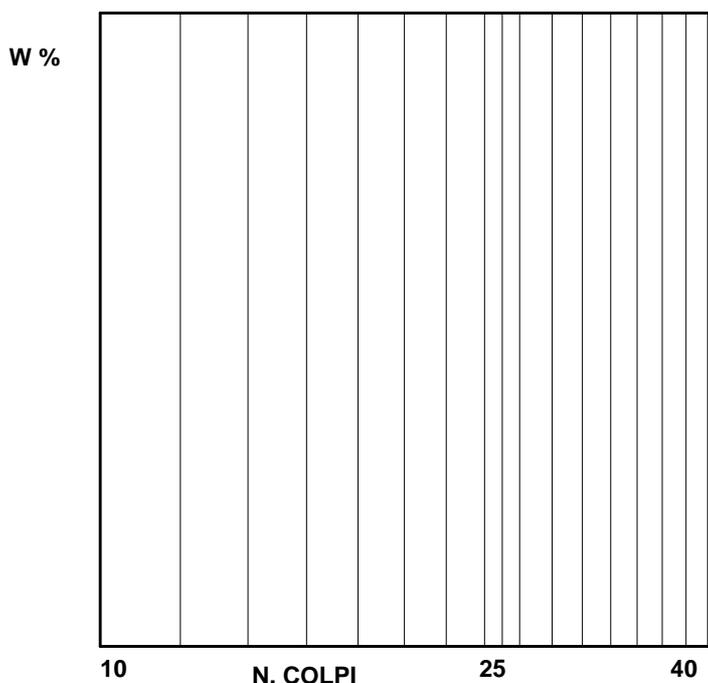
Data apertura campione: 25/02/2019

Data esecuzione prove: 05/03/2019

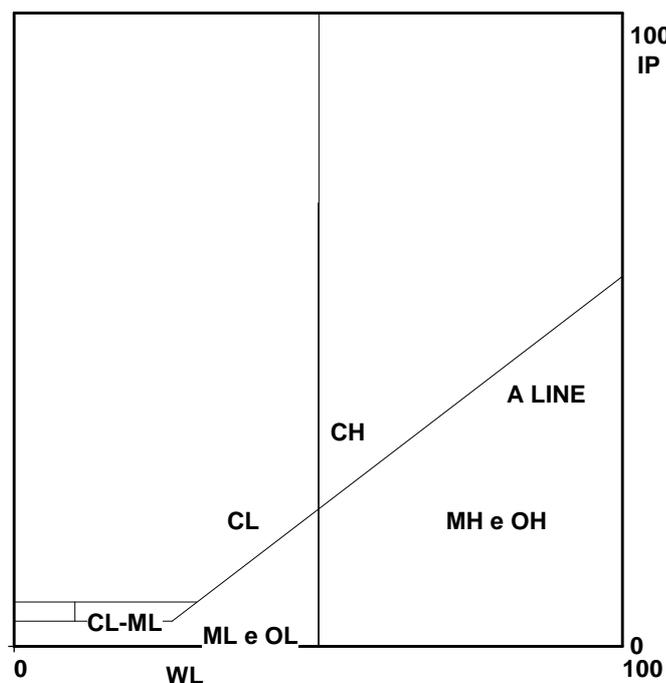
Certificato n° 19.0662 del 06/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%

LIMITE LIQUIDO %= N.D.  
LIMITE PLASTICO %= N.P.  
INDICE PLASTICO %= N.P.

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S5

Campione: SPT6

da m. a m.: 20.70-21.15

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO: S5**

**CAMPIONE: SPT6**

**PROFONDITA', m: 20.70-21.15**

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 25/02/2019

Data esecuzione prove: 05/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm 71.48 %

Passante a 0.42 mm 46.50 %

Passante a 0.075 mm 17.07 %

Limite Liquido N.D.

Indice Plastico N.P.

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-b**

**CLASSIFICAZIONE USCS: SM**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT1  
da m a m: 2.80-3.25  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>2.80-3.25</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0717 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 2.80-3.25  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 2.80-3.25

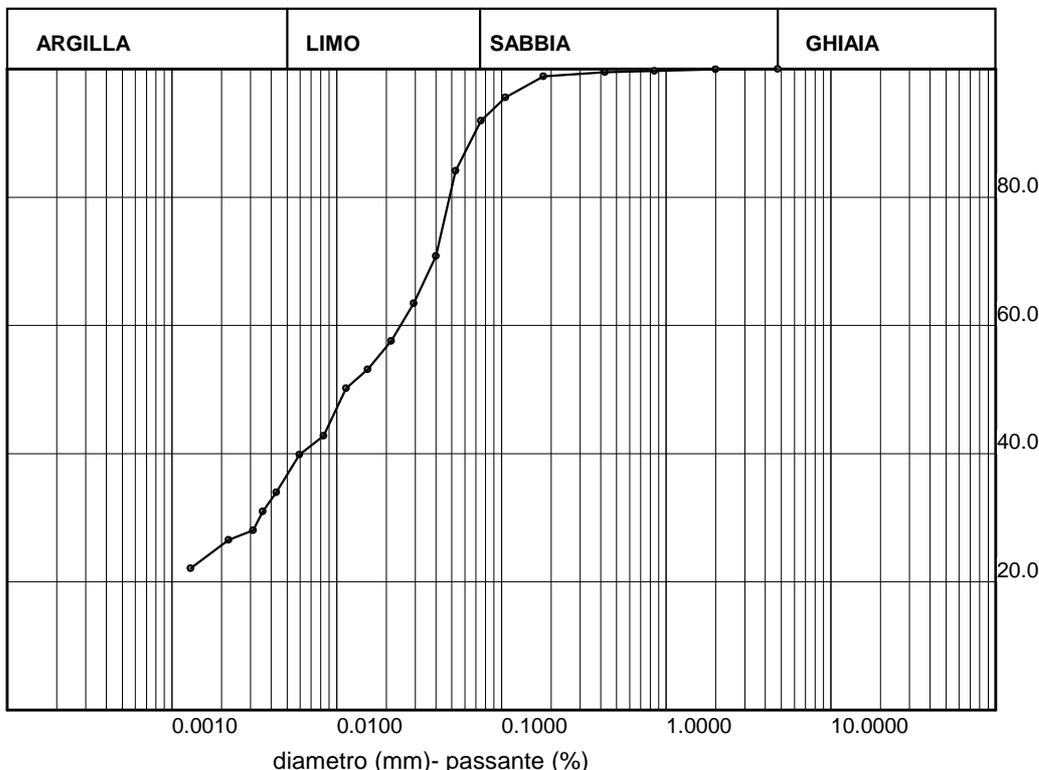
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0654 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 300.45

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.13	99.96
0.850	0.71	99.72
0.425	0.64	99.51
0.180	1.91	98.87
0.106	9.90	95.58
0.075	10.93	91.94

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0526	1.028	84.12
1.0	0.0401	1.024	70.83
2.0	0.0294	1.022	63.46
4.0	0.0214	1.020	57.55
8.0	0.0154	1.018	53.13
15.0	0.0114	1.017	50.17
30.0	0.0083	1.014	42.80
60.0	0.0060	1.014	39.84
120.0	0.0043	1.012	33.94
180.0	0.0036	1.010	30.99
240.0	0.0031	1.010	28.04
480.0	0.0022	1.009	26.56
1440.0	0.0013	1.008	22.14

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.04
SABBIA, %=	8.06	13.26
LIMO, %=	55.50	61.15
ARGILLA, %=	36.44	25.54

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 2.80-3.25  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 2.80-3.25

Data ricevimento campione: 21/02/2019

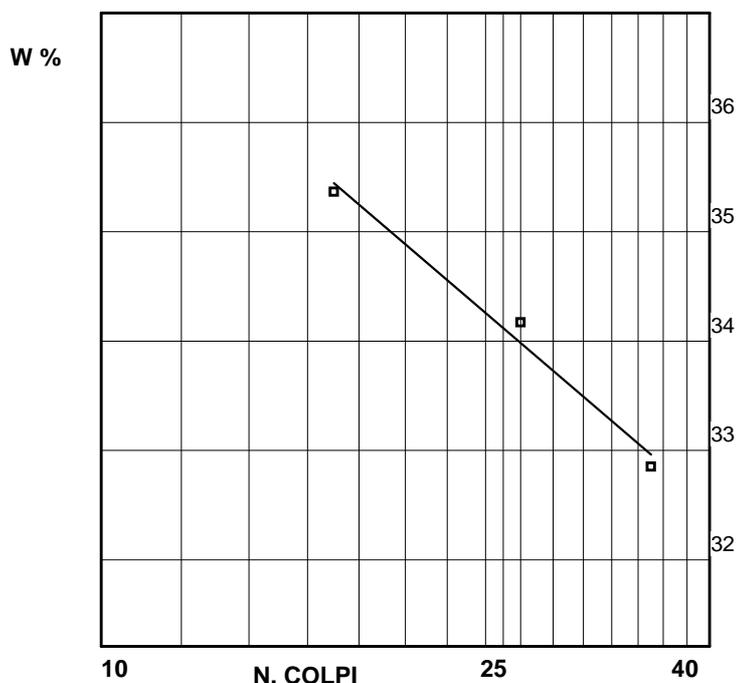
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

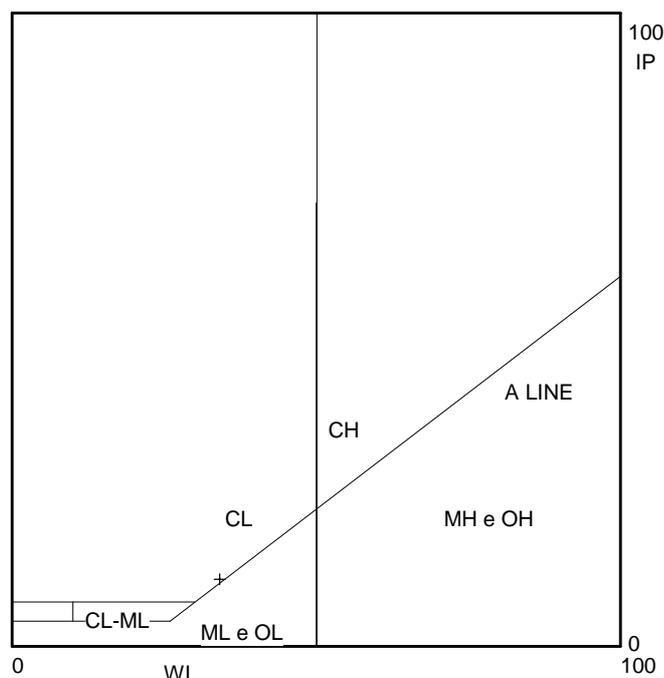
Certificato n° 19.0672 del 07/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.26	46.24	38.93	17	35.37
17.99	43.59	37.07	26	34.17
17.76	45.34	38.52	35	32.85

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.75	23.29	20.50	23.74
9.64	21.95	19.62	23.35

LIMITE LIQUIDO %= 34  
LIMITE PLASTICO %= 24  
INDICE PLASTICO = 11

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT1

da m. a m.: 2.80-3.25

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT1

**PROFONDITA', m:** 2.80-3.25

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.96	%
Passante a 0.42 mm	99.51	%
Passante a 0.075 mm	91.94	%
Limite Liquido	34	%
Indice Plastico	11	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT2  
da m a m: 7.20-7.65  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT2</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>7.20-7.65</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0718 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT2

da m. a m.: 7.20-7.65

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S6

CAMPIONE: SPT2

PROFONDITA', m: 7.20-7.65

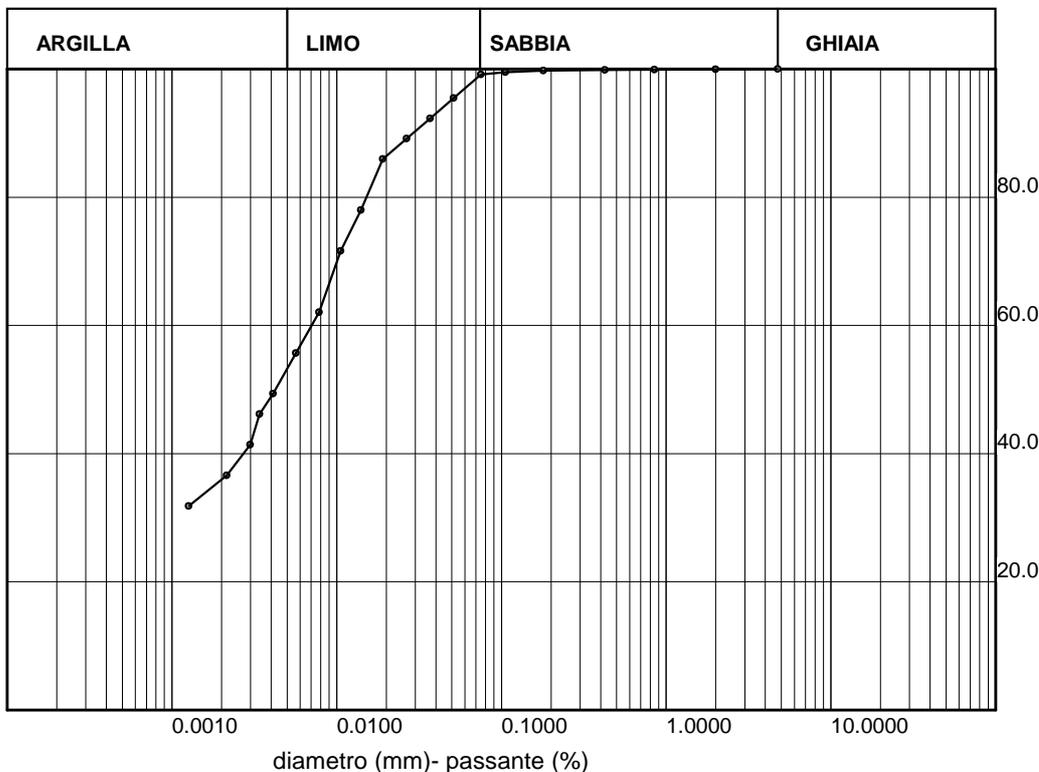
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0655 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 317.18

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.19	99.94
0.850	0.06	99.92
0.425	0.18	99.86
0.180	0.32	99.76
0.106	0.83	99.50
0.075	1.06	99.17

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.04

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	95.49
1.0	0.0369	1.029	92.30
2.0	0.0265	1.028	89.12
4.0	0.0191	1.027	85.94
8.0	0.0141	1.024	77.98
15.0	0.0106	1.022	71.62
30.0	0.0078	1.020	62.07
60.0	0.0057	1.018	55.70
120.0	0.0041	1.016	49.34
180.0	0.0034	1.014	46.15
240.0	0.0030	1.013	41.38
480.0	0.0022	1.012	36.60
1440.0	0.0013	1.010	31.83

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.06
SABBIA, %=	0.83	3.09
LIMO, %=	46.19	61.06
ARGILLA, %=	52.98	35.79

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 7.20-7.65  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT2  
PROFONDITA', m: 7.20-7.65

Data ricevimento campione: 21/02/2019

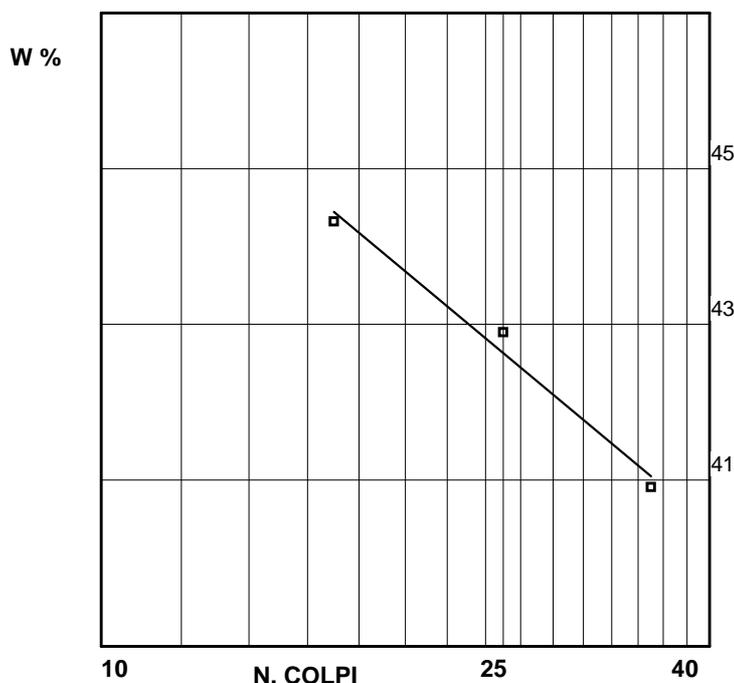
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

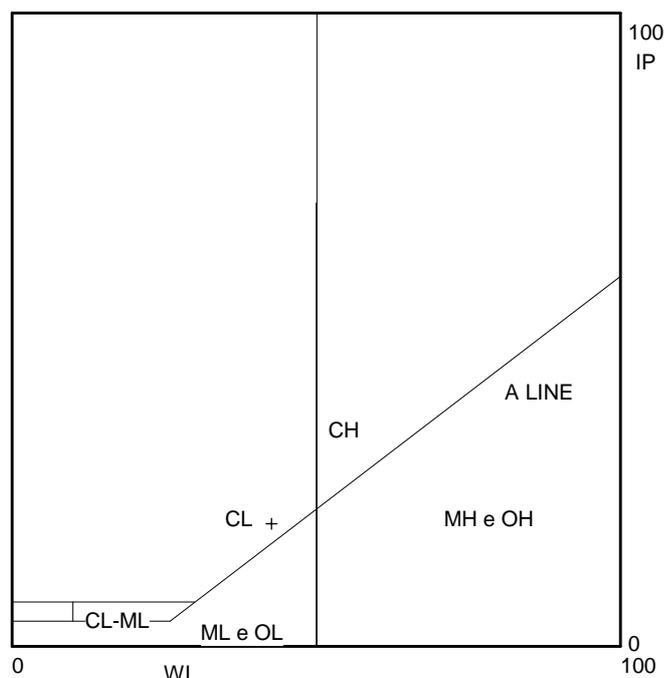
Certificato n° 19.0673 del 07/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.25	44.17	36.21	17	44.32
18.15	47.23	38.50	25	42.90
18.01	44.36	36.71	35	40.91

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.43	18.14	16.31	23.22
8.75	17.83	16.11	23.37

LIMITE LIQUIDO %= 43

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 19

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 7.20-7.65  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT2

**PROFONDITA', m:** 7.20-7.65

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.94	%
Passante a 0.42 mm	99.86	%
Passante a 0.075 mm	99.17	%
Limite Liquido	43	%
Indice Plastico	19	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT3  
da m a m: 13.00-13.45  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT3</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>13.00-13.45</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0719 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso con sabbia, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:  
2.5Y - 5/4 LIGHT OLIVE BROWN**

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT3

da m. a m.: 13.00-13.45

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S6

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 13.00-13.45

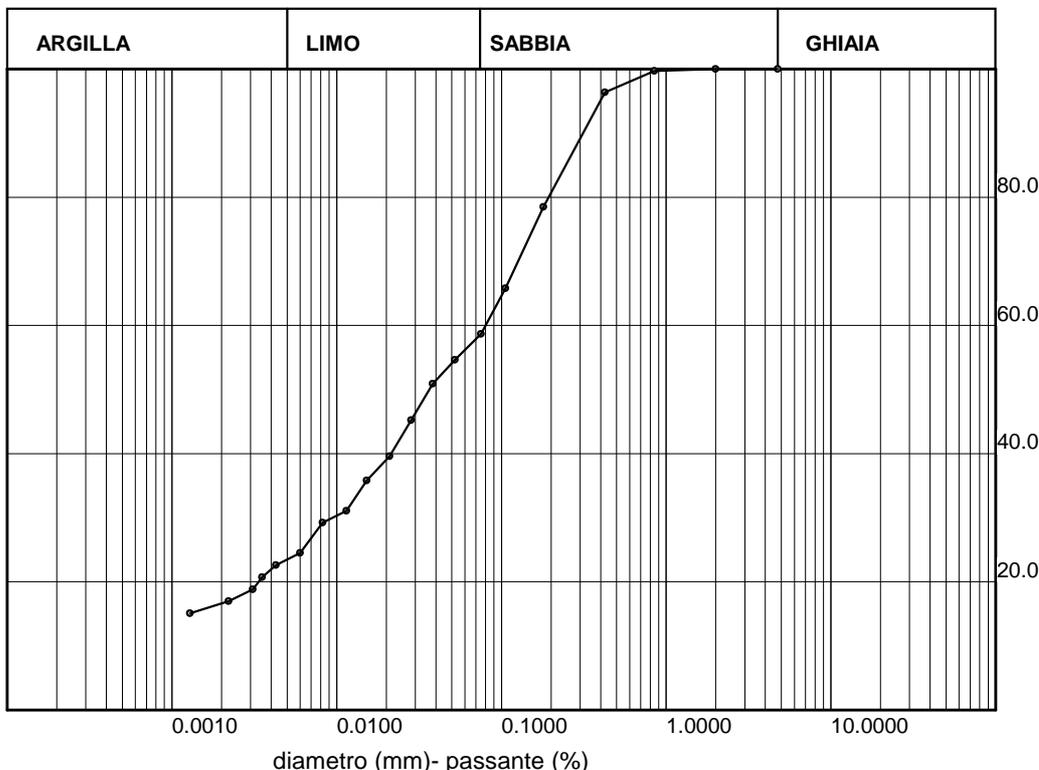
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0656 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 302.87

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.07	99.98
0.850	0.85	99.70
0.425	10.16	96.34
0.180	54.03	78.50
0.106	38.44	65.81
0.075	21.58	58.69

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	54.65
1.0	0.0382	1.027	50.88
2.0	0.0283	1.024	45.23
4.0	0.0209	1.021	39.57
8.0	0.0152	1.019	35.80
15.0	0.0115	1.016	31.09
30.0	0.0082	1.016	29.21
60.0	0.0060	1.013	24.50
120.0	0.0043	1.012	22.61
180.0	0.0035	1.011	20.73
240.0	0.0031	1.010	18.84
480.0	0.0022	1.009	16.96
1440.0	0.0013	1.008	15.08

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.02
SABBIA, %=	41.31	43.94
LIMO, %=	35.28	39.51
ARGILLA, %=	23.41	16.53

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 13.00-13.45  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT3  
PROFONDITA', m: 13.00-13.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

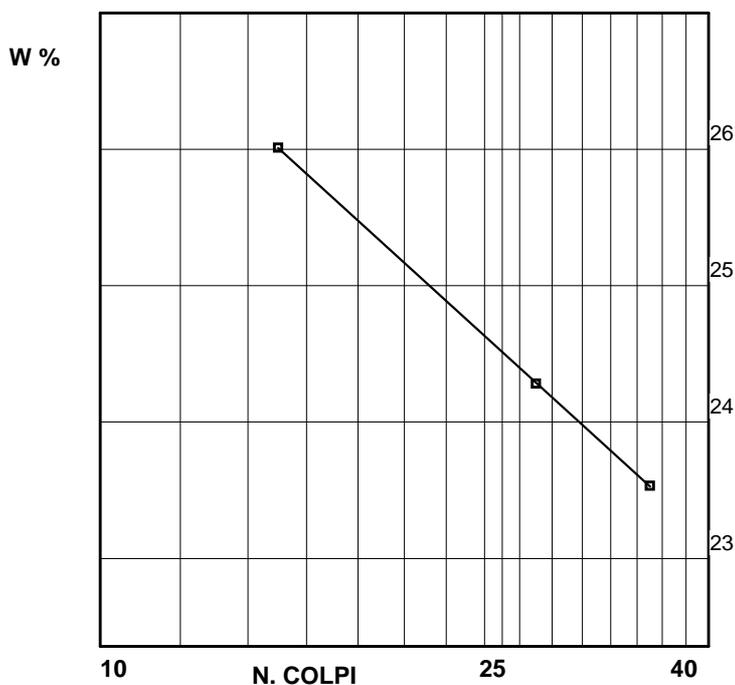
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

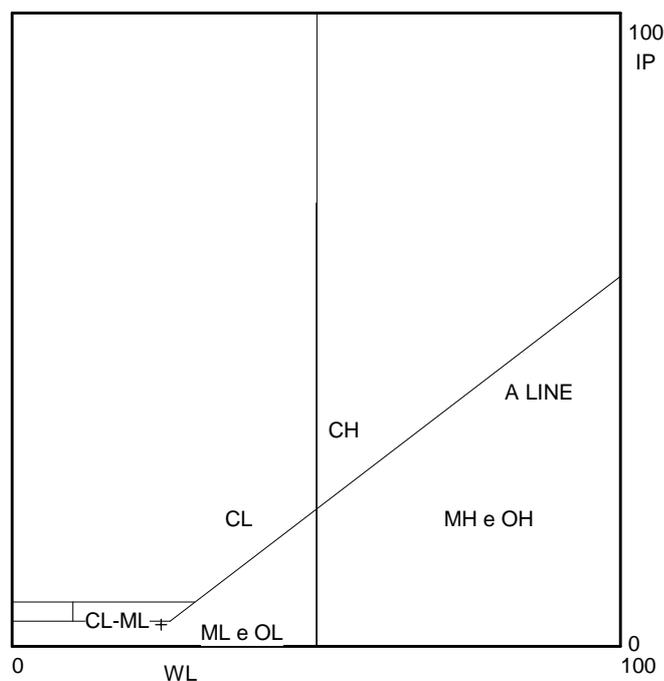
Certificato n° 19.0674 del 07/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.66	46.84	40.61	15	26.01
18.16	44.57	39.41	27	24.28
18.02	47.26	41.69	35	23.53

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.72	20.04	18.06	21.20
8.48	17.61	16.03	20.93

LIMITE LIQUIDO %= 25

LIMITE PLASTICO %= 21

INDICE PLASTICO = 3

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT3

da m. a m.: 13.00-13.45

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT3

**PROFONDITA', m:** 13.00-13.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.98	%
Passante a 0.42 mm	96.34	%
Passante a 0.075 mm	58.69	%
Limite Liquido	25	%
Indice Plastico	3	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: ML**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.**  
 Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
 Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
 TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

**Commessa: 17.019.04**  
**Sondaggio: S6**  
**Campione: SPT4**  
**da m a m: 17.40-17.85**  
**rif. Prova: Aper. Rim.**  
**Verb. Acc.: 00544**

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT4</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>17.40-17.85</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0720 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Sabbia con limo, debolmente argillosa, di colore grigio-verde. Consistenza: --- Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 17.40-17.85  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT4  
PROFONDITA', m: 17.40-17.85

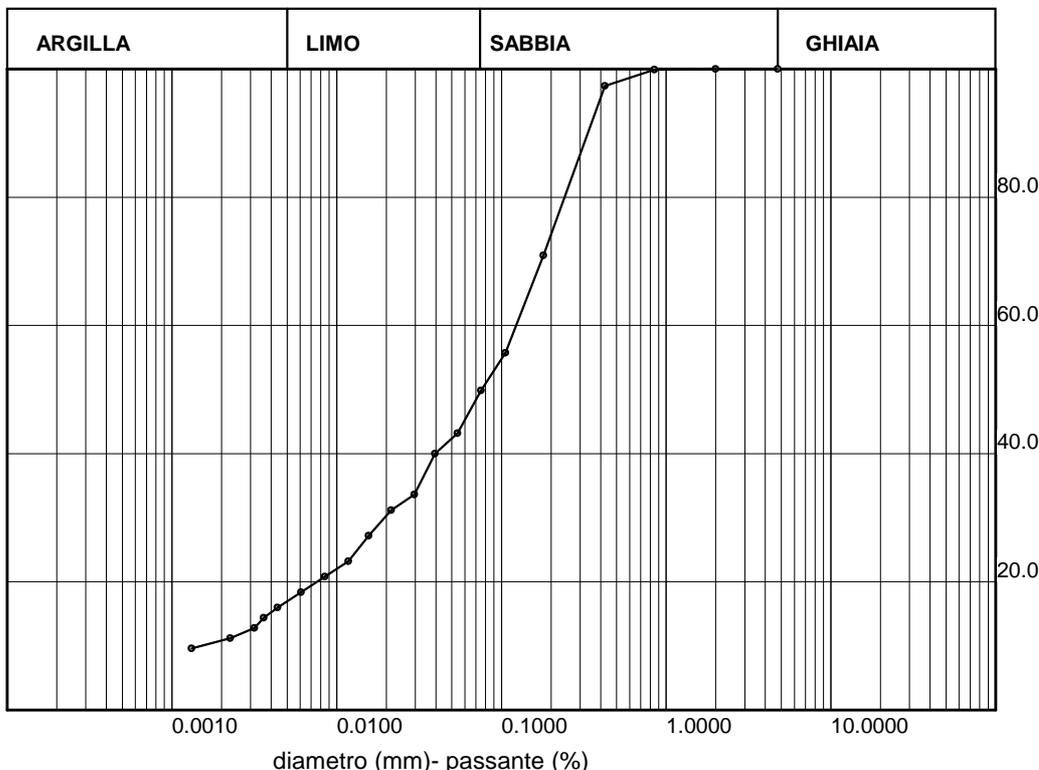
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0657 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 304.43

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.02	99.99
0.850	0.35	99.88
0.425	7.65	97.37
0.180	80.48	70.93
0.106	46.33	55.71
0.075	17.84	49.85

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.04

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0540	1.027	43.20
1.0	0.0395	1.025	40.00
2.0	0.0296	1.021	33.60
4.0	0.0214	1.020	31.20
8.0	0.0156	1.017	27.20
15.0	0.0118	1.014	23.20
30.0	0.0085	1.013	20.80
60.0	0.0061	1.012	18.40
120.0	0.0044	1.010	16.00
180.0	0.0036	1.009	14.40
240.0	0.0032	1.008	12.80
480.0	0.0023	1.007	11.20
1440.0	0.0013	1.006	9.60

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.01
SABBIA, %=	50.15	54.90
LIMO, %=	32.97	34.33
ARGILLA, %=	16.88	10.76

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 17.40-17.85  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT4  
PROFONDITA', m: 17.40-17.85

Data ricevimento campione: 21/02/2019

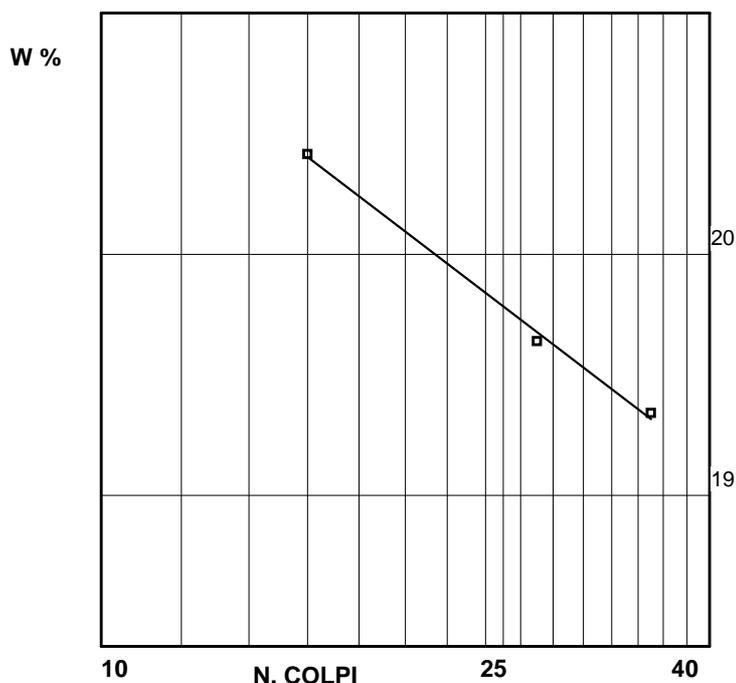
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

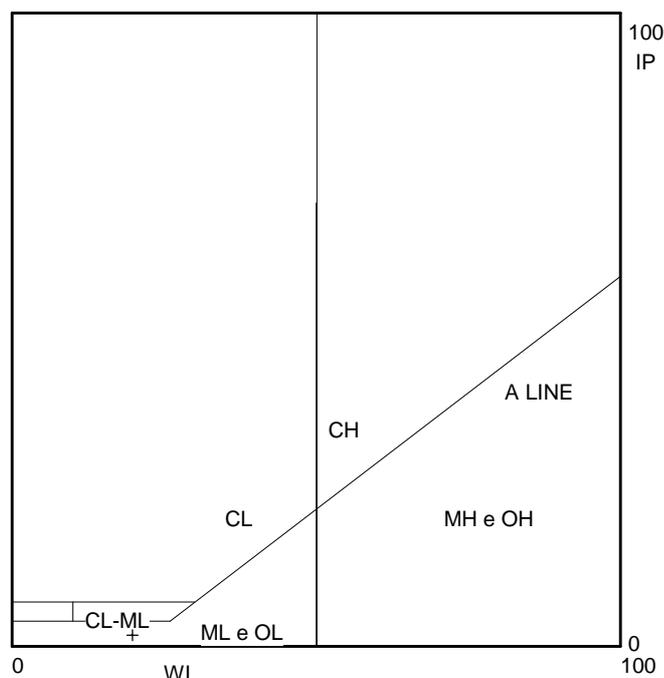
Certificato n° 19.0675 del 07/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.53	39.71	35.78	16	20.42
17.80	44.36	40.00	27	19.64
18.15	49.31	44.26	35	19.34

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.64	22.29	20.36	18.00
7.12	18.77	16.99	18.03

LIMITE LIQUIDO %= 20  
LIMITE PLASTICO %= 18  
INDICE PLASTICO = 2

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT4

da m. a m.: 17.40-17.85

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT4

**PROFONDITA', m:** 17.40-17.85

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.99	%
Passante a 0.42 mm	97.37	%
Passante a 0.075 mm	49.85	%
Limite Liquido	20	%
Indice Plastico	2	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: SM**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT5  
da m a m: 21.05-21.50  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT5</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>21.05-21.50</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0721 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Sabbia argillosa con limo, di colore grigio-verde. Consistenza: --- Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLE 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
 LOCALITA': CHIETI  
 LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

**SONDAGGIO: S6**  
**CAMPIONE: SPT5**  
**PROFONDITA', m: 21.05-21.50**

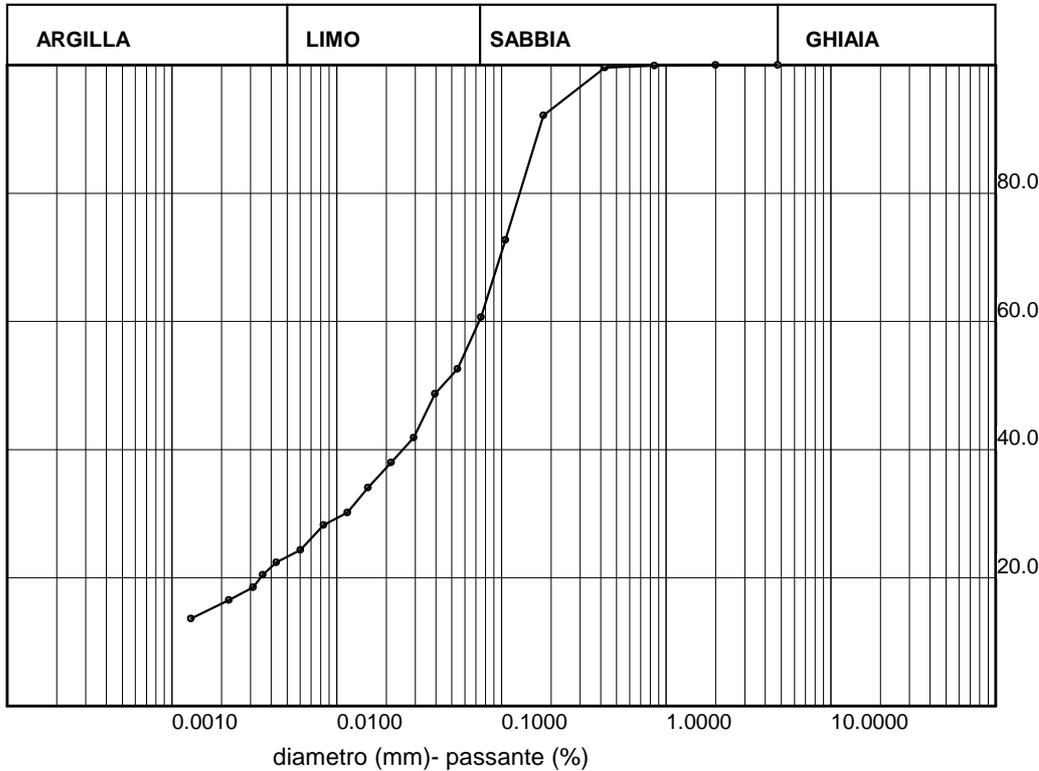
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0658 del 06/03/19 Pag1/1

**ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^**



**ANALISI PER SETACCI**

Massa campione, g= 292.34

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.04	99.99
0.850	0.21	99.91
0.425	0.89	99.61
0.180	21.88	92.13
0.106	56.77	72.71
0.075	35.22	60.66

**ANALISI PER SEDIMENTAZIONE**

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0540	1.027	52.59
1.0	0.0395	1.025	48.69
2.0	0.0294	1.022	41.88
4.0	0.0214	1.020	37.98
8.0	0.0155	1.018	34.08
15.0	0.0116	1.016	30.19
30.0	0.0083	1.014	28.24
60.0	0.0060	1.012	24.35
120.0	0.0043	1.012	22.40
180.0	0.0036	1.010	20.45
240.0	0.0031	1.010	18.50
480.0	0.0022	1.008	16.56
1440.0	0.0013	1.007	13.63

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.01
SABBIA, %=	39.34	45.10
LIMO, %=	37.47	39.04
ARGILLA, %=	23.19	15.85

Tipo di campione: Rimaneggiato  
 ^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
 DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT5  
da m. a m.: 21.05-21.50  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT5  
PROFONDITA', m: 21.05-21.50

Data ricevimento campione: 21/02/2019

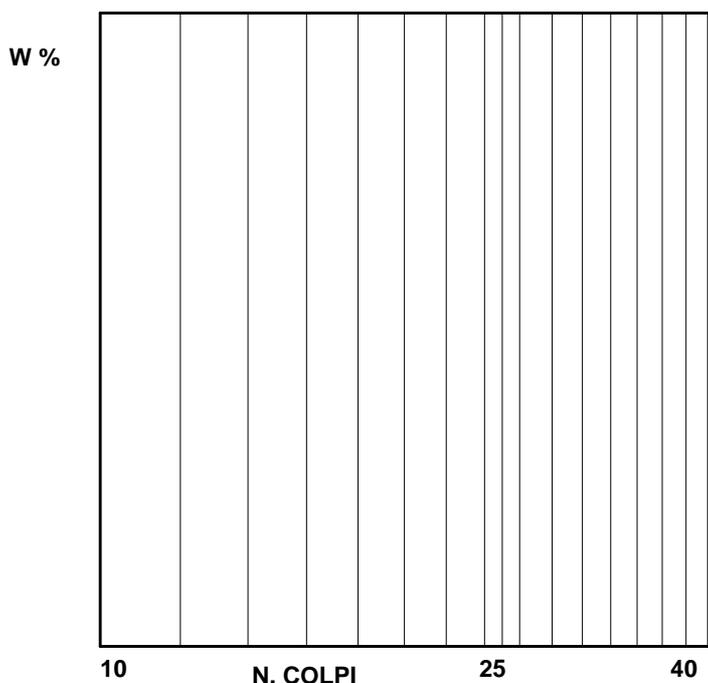
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

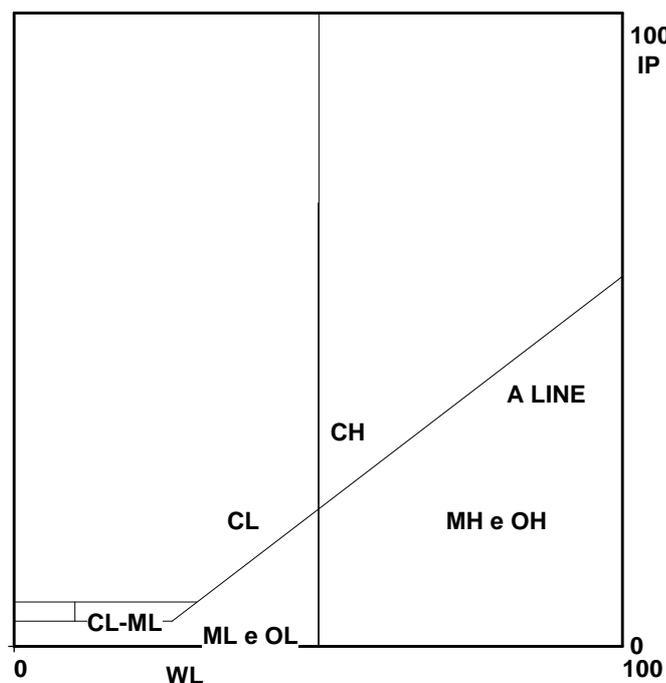
Certificato n° 19.0676 del 07/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%

LIMITE LIQUIDO %= N.D.

LIMITE PLASTICO %= N.P.

INDICE PLASTICO %= N.P.

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT5  
da m. a m.: 21.05-21.50  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT5

**PROFONDITA', m:** 21.05-21.50

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.99	%
Passante a 0.42 mm	99.61	%
Passante a 0.075 mm	60.66	%
Limite Liquido	N.D.	
Indice Plastico	N.P.	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: ML**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT6  
da m a m: 25.00-25.40  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S6</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT6</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>25.00-25.40</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	26-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0722 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso, debolmente sabbioso, di colore verde-oliva. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> 5Y - 5/3 OLIVE</p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 25.00-25.40  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 25.00-25.40

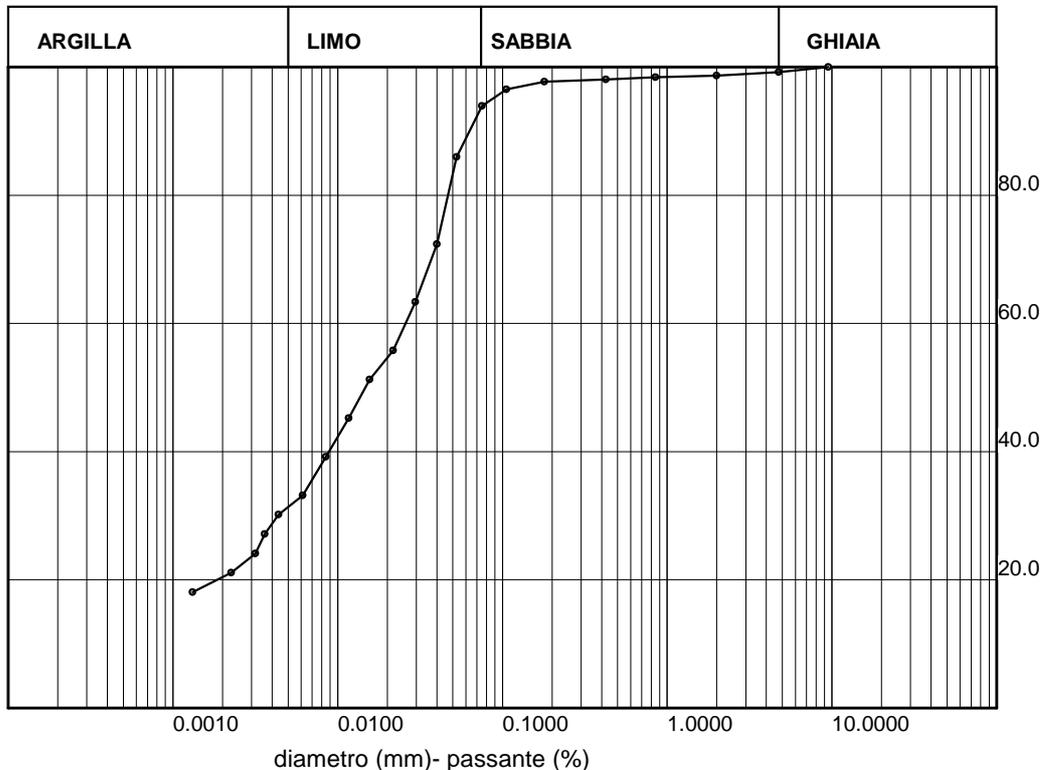
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 26/02/19

Data esecuzione prove: 28/02-06/03/19

Certificato n° 19.0659 del 06/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 335.07

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	2.73	99.19
2.000	1.70	98.68
0.850	0.90	98.41
0.425	1.16	98.06
0.180	1.18	97.71
0.106	4.03	96.51
0.075	8.68	93.92

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0526	1.028	85.95
1.0	0.0401	1.024	72.37
2.0	0.0296	1.021	63.33
4.0	0.0217	1.018	55.79
8.0	0.0156	1.017	51.27
15.0	0.0117	1.015	45.23
30.0	0.0085	1.013	39.20
60.0	0.0061	1.011	33.17
120.0	0.0044	1.010	30.16
180.0	0.0036	1.009	27.14
240.0	0.0032	1.008	24.12
480.0	0.0023	1.007	21.11
1440.0	0.0013	1.006	18.09

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.81	1.32
SABBIA, %=	5.27	10.11
LIMO, %=	62.68	68.29
ARGILLA, %=	31.24	20.29

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S6  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 25.00-25.40  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S6  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 25.00-25.40

Data ricevimento campione: 21/02/2019

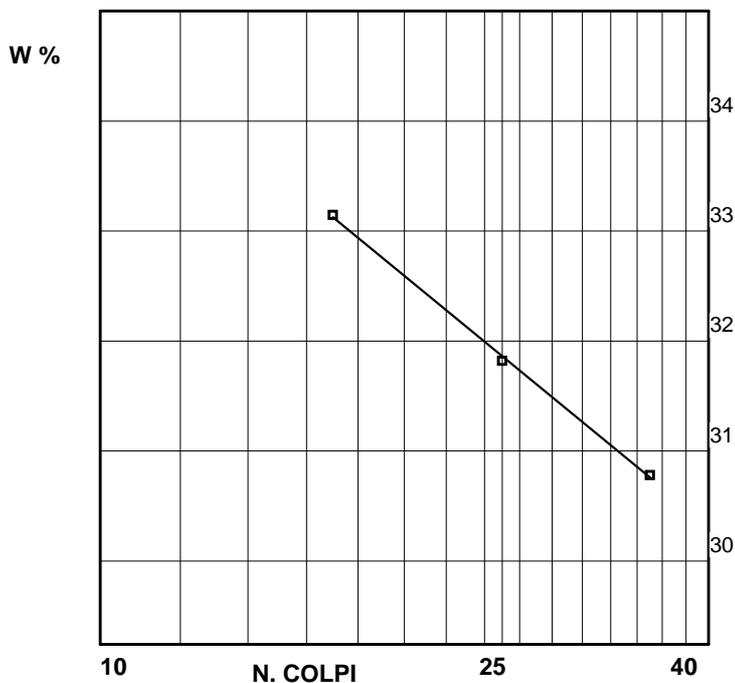
Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

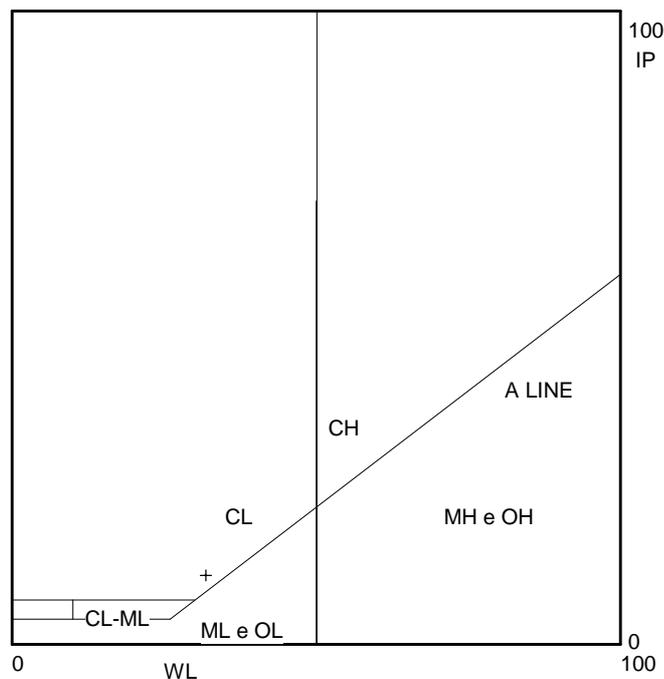
Certificato n° 19.0677 del 07/03/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.95	46.23	39.19	17	33.15
17.83	42.81	36.78	25	31.82
18.04	42.64	36.85	35	30.78

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.53	20.07	18.07	20.96
8.83	21.38	19.20	21.02

LIMITE LIQUIDO %= 32

LIMITE PLASTICO %= 21

INDICE PLASTICO = 11

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S6

Campione: SPT6

da m. a m.: 25.00-25.40

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S6

**CAMPIONE:** SPT6

**PROFONDITA', m:** 25.00-25.40

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 26/02/2019

Data esecuzione prove: 06/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	98.68	%
Passante a 0.42 mm	98.06	%
Passante a 0.075 mm	93.92	%
Limite Liquido	32	%
Indice Plastico	11	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



**SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.**  
 Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
 Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
 TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
 REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

**Commessa: 17.019.04**  
**Sondaggio: S7**  
**Campione: SPT1**  
**da m a m: 1.70-2.15**  
**rif. Prova: Aper. Rim.**  
**Verb. Acc.: 00544**

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S7</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>1.70-2.15</b>
	<b>Lotto 3</b>		
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0723 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore verde-oliva. Presenti rari calcinelli. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> 5Y - 5/3 OLIVE</p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00544	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.70-2.15  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT1  
PROFONDITA', m: 1.70-2.15

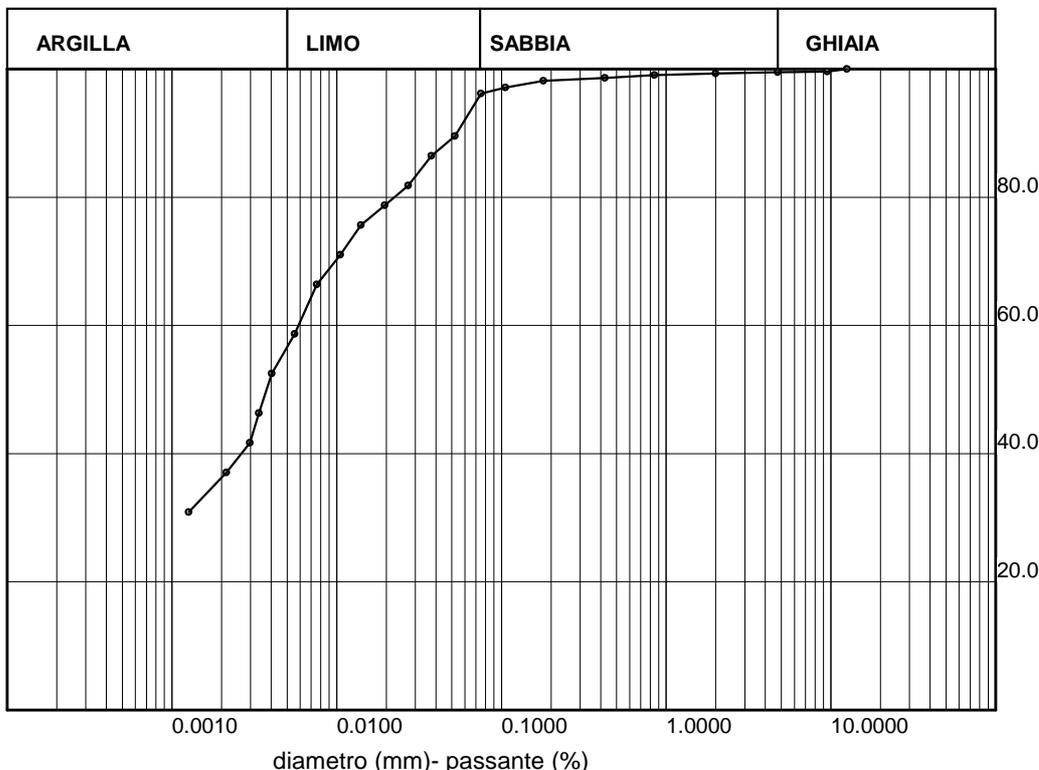
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0666 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 519.38

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
12.500	0.00	100.00
9.500	2.09	99.60
4.750	0.43	99.51
2.000	1.02	99.32
0.850	1.50	99.03
0.425	2.13	98.62
0.180	2.46	98.15
0.106	5.33	97.12
0.075	4.92	96.17

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	89.55
1.0	0.0375	1.028	86.46
2.0	0.0272	1.026	81.83
4.0	0.0196	1.026	78.74
8.0	0.0141	1.024	75.65
15.0	0.0105	1.023	71.02
30.0	0.0076	1.022	66.39
60.0	0.0056	1.019	58.67
120.0	0.0040	1.017	52.49
180.0	0.0034	1.015	46.32
240.0	0.0030	1.014	41.69
480.0	0.0021	1.012	37.05
1440.0	0.0013	1.010	30.88

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.49	0.68
SABBIA, %=	3.34	7.50
LIMO, %=	39.76	55.75
ARGILLA, %=	56.41	36.07

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT1  
da m. a m.: 1.70-2.15  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
**www.sgailab.net**

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

**SONDAGGIO: S7**  
**CAMPIONE: SPT1**  
**PROFONDITA', m: 1.70-2.15**

Data ricevimento campione: 21/02/2019

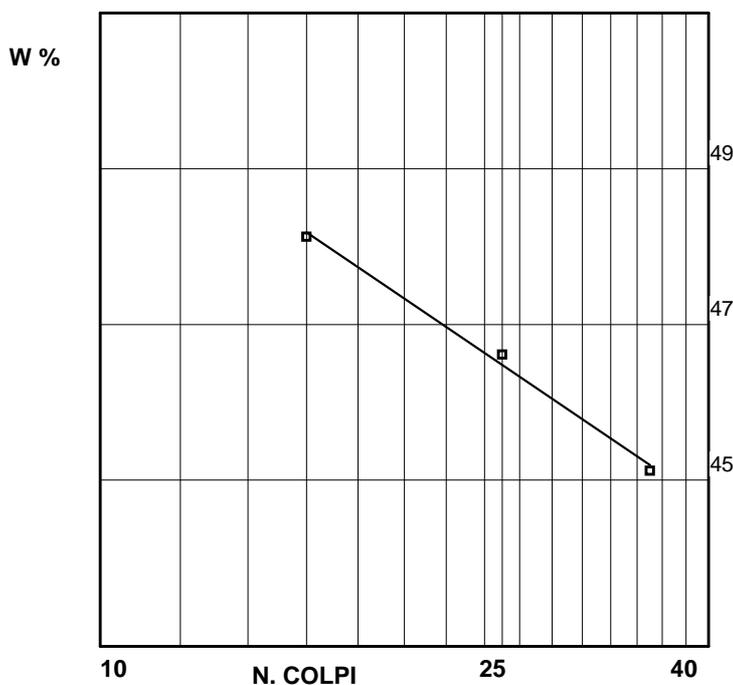
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

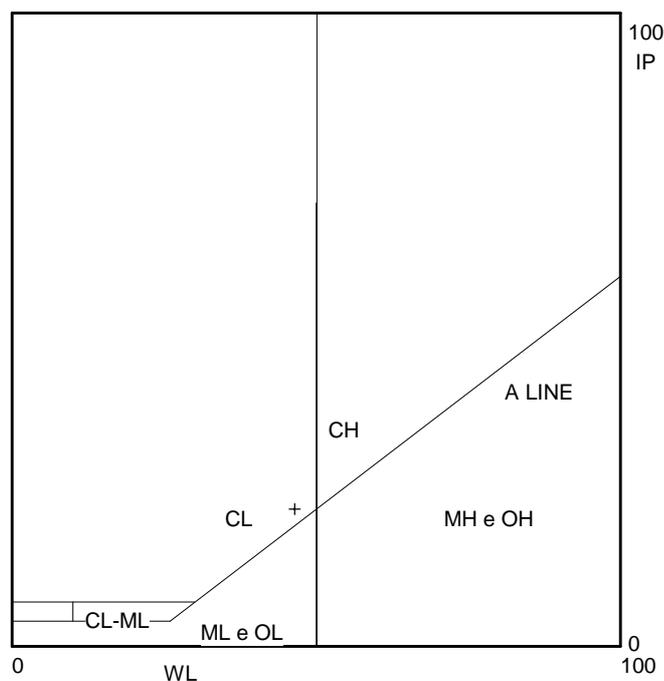
**Certificato n° 19.0685 del 08/03/19 Pag1/1**

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.45	42.55	34.07	16	48.13
17.96	44.57	36.11	25	46.61
18.20	48.69	39.21	35	45.12

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.65	20.76	18.56	24.69
8.78	19.15	17.08	24.94

LIMITE LIQUIDO %= 46  
LIMITE PLASTICO %= 25  
INDICE PLASTICO = 22

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

#### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT1

da m. a m.: 1.70-2.15

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT1

PROFONDITA', m: 1.70-2.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.32	%
Passante a 0.42 mm	98.62	%
Passante a 0.075 mm	96.17	%
Limite Liquido	46	%
Indice Plastico	22	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
 Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S7  
**CAMPIONE:** SPT2  
**PROFONDITÀ (m):** 6.00-6.45  
**COMMESSA:** 17.019.04  
 Data apertura campione: 28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0724 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
 LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore verde-oliva. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> 5Y - 5/3 OLIVE</p>

**Data di emissione Verbale:**  
21/02/2019

**Verbale di accettazione:**  
00544

**Lo Sperimentatore:**  
Dott. A. Ricco

**Il Direttore del Laboratorio:**  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 6.00-6.45  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT2  
PROFONDITA', m: 6.00-6.45

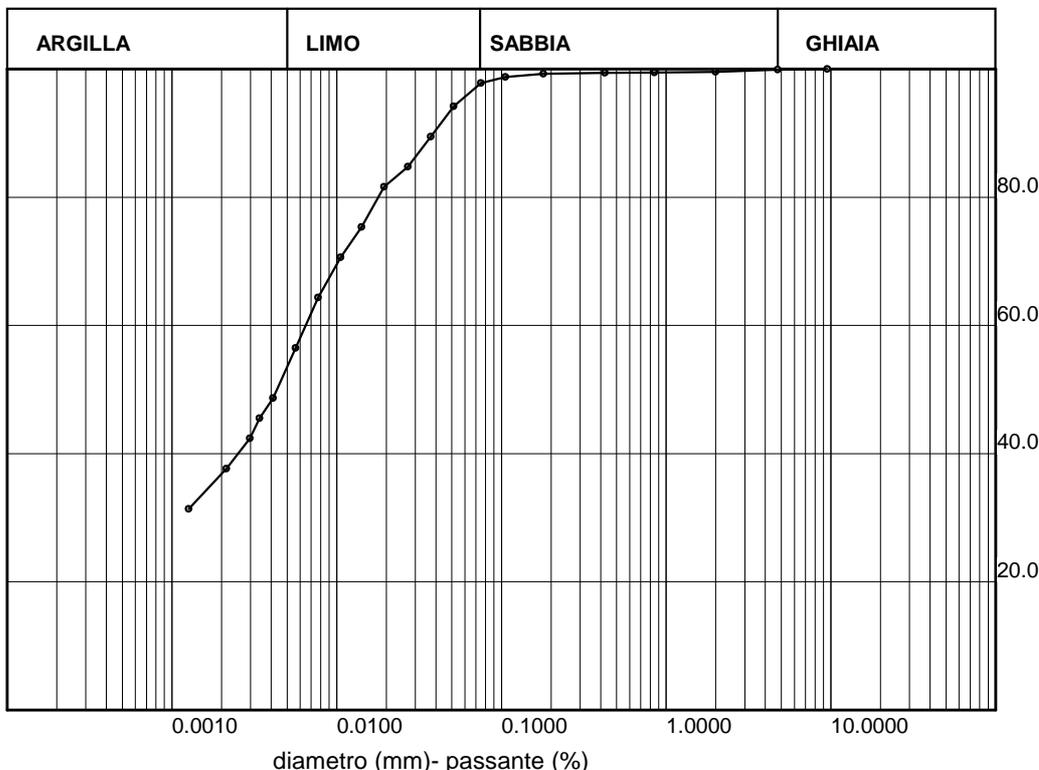
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0667 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 229.61

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.21	99.91
2.000	0.87	99.53
0.850	0.17	99.46
0.425	0.16	99.39
0.180	0.28	99.26
0.106	1.18	98.75
0.075	2.11	97.83

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.06

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	94.16
1.0	0.0372	1.028	89.45
2.0	0.0270	1.027	84.74
4.0	0.0194	1.026	81.60
8.0	0.0142	1.024	75.33
15.0	0.0106	1.022	70.62
30.0	0.0077	1.020	64.34
60.0	0.0056	1.018	56.50
120.0	0.0041	1.016	48.65
180.0	0.0034	1.014	45.51
240.0	0.0030	1.014	42.37
480.0	0.0021	1.012	37.66
1440.0	0.0013	1.010	31.39

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.09	0.47
SABBIA, %=	2.08	4.01
LIMO, %=	44.59	58.85
ARGILLA, %=	53.24	36.66

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 6.00-6.45  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT2  
PROFONDITA', m: 6.00-6.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

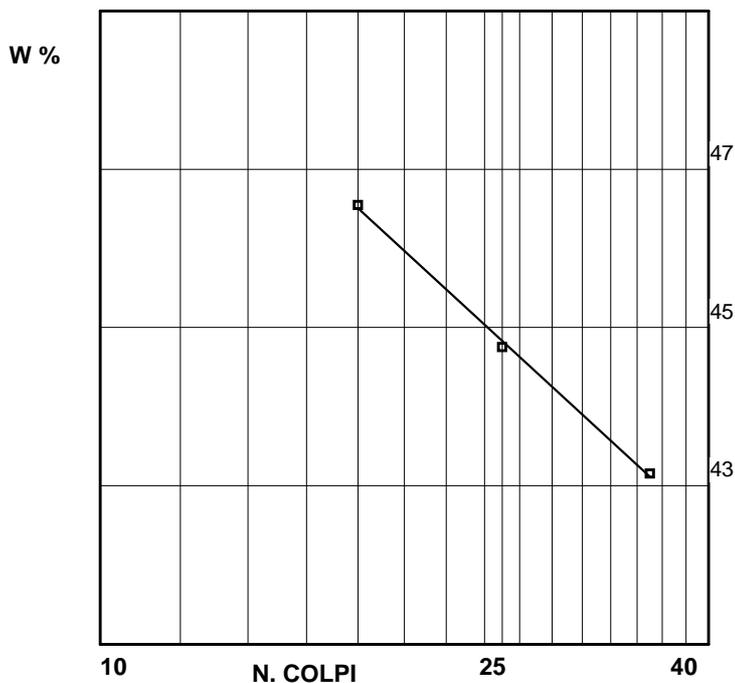
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

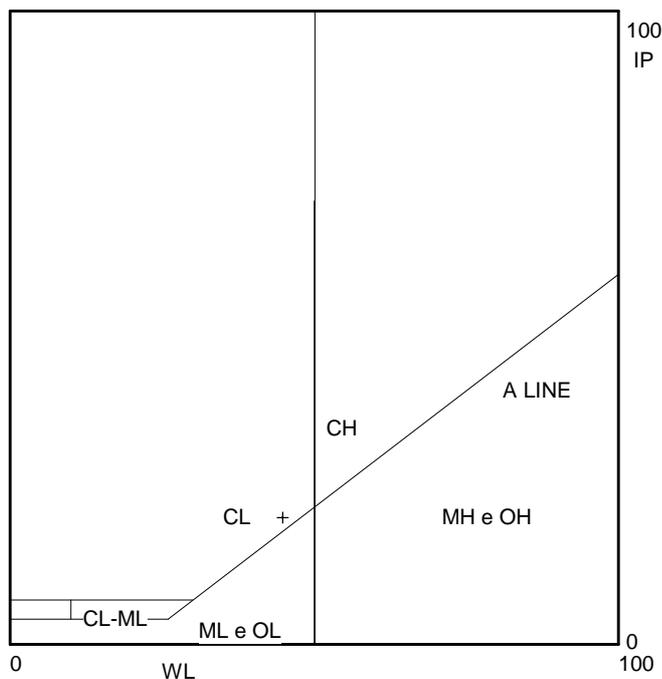
Certificato n° 19.0686 del 08/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.83	44.15	35.79	18	46.55
16.59	45.41	36.50	25	44.75
16.64	42.25	34.53	35	43.15

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.70	18.81	16.81	24.66
8.65	18.81	16.78	24.97

LIMITE LIQUIDO %= 45  
LIMITE PLASTICO %= 25  
INDICE PLASTICO = 20

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

#### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT2  
da m. a m.: 6.00-6.45  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

**SONDAGGIO:** S7

**CAMPIONE:** SPT2

**PROFONDITA', m:** 6.00-6.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.53	%
Passante a 0.42 mm	99.39	%
Passante a 0.075 mm	97.83	%
Limite Liquido	45	%
Indice Plastico	20	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: [info@sgailab.net](mailto:info@sgailab.net) PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT3  
da m a m: 9.00-9.45  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S7  
**CAMPIONE:** SPT3  
**PROFONDITÀ (m):** 9.00-9.45  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0725 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore bruno verde oliva. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:**  
2.5Y - 4/3 OLIVE-BROWN

Data di emissione Verbale:  
21/02/2019

Verbale di accettazione:  
00544

Lo Sperimentatore:  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio:  
Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 9.00-9.45  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT3  
PROFONDITA', m: 9.00-9.45

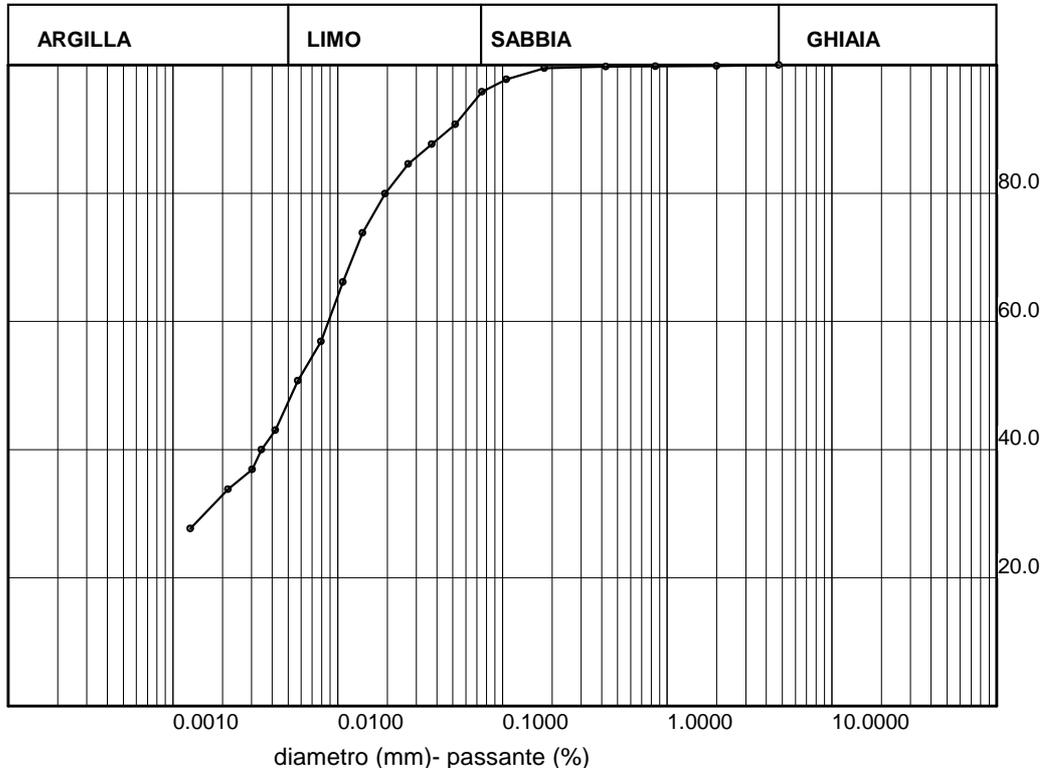
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0668 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 206.23

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
4.750	0.00	100.00
2.000	0.26	99.87
0.850	0.17	99.79
0.425	0.10	99.74
0.180	0.51	99.50
0.106	3.61	97.75
0.075	3.94	95.83

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.05

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	90.72
1.0	0.0372	1.028	87.64
2.0	0.0268	1.028	84.57
4.0	0.0194	1.026	79.95
8.0	0.0142	1.024	73.80
15.0	0.0107	1.022	66.11
30.0	0.0079	1.018	56.89
60.0	0.0057	1.016	50.74
120.0	0.0042	1.014	43.05
180.0	0.0035	1.013	39.98
240.0	0.0030	1.012	36.90
480.0	0.0022	1.011	33.83
1440.0	0.0013	1.009	27.68

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.00	0.13
SABBIA, %=	4.17	7.33
LIMO, %=	48.75	59.85
ARGILLA, %=	47.09	32.69

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT3  
da m. a m.: 9.00-9.45  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT3  
PROFONDITA', m: 9.00-9.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

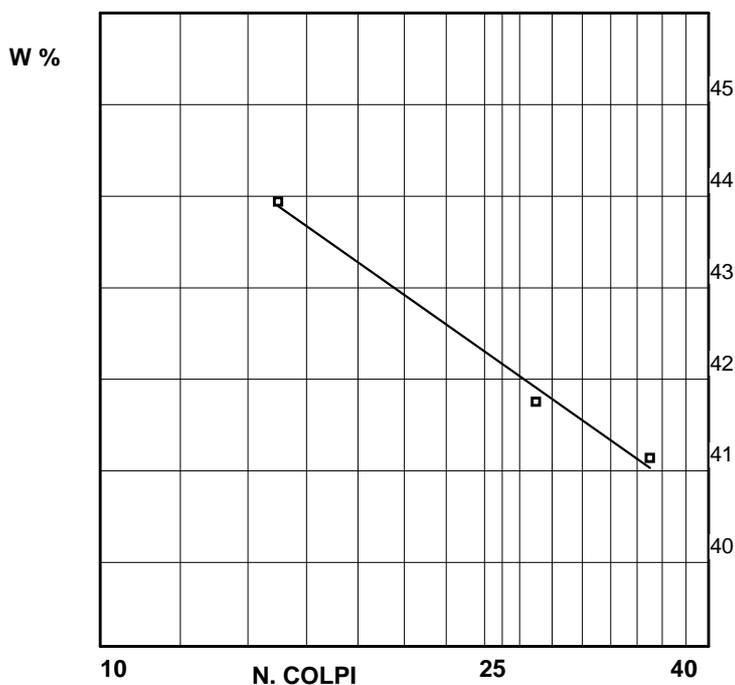
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

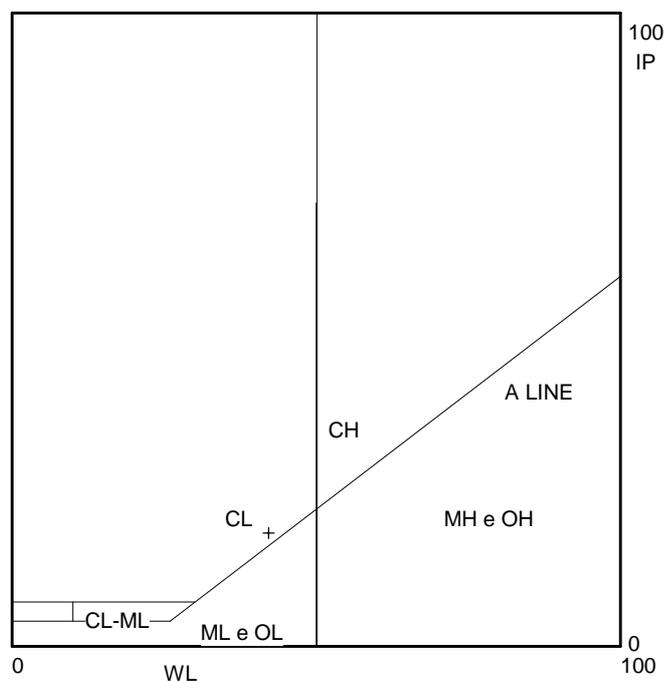
Certificato n° 19.0687 del 08/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.05	47.14	38.26	15	43.94
17.85	45.96	37.68	27	41.75
18.29	43.54	36.18	35	41.14

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.78	18.86	16.89	24.29
8.69	19.75	17.59	24.27

LIMITE LIQUIDO %= 42

LIMITE PLASTICO %= 24

INDICE PLASTICO = 18

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT3

da m. a m.: 9.00-9.45

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT3

PROFONDITA', m: 9.00-9.45

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 07-08/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.87	%
Passante a 0.42 mm	99.74	%
Passante a 0.075 mm	95.83	%
Limite Liquido	42	%
Indice Plastico	18	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT4  
da m a m: 12.20-12.65  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

**COMMITTENTE:** ITALFERR S.p.A.  
**LOCALITÀ:** Pescara  
**LAVORO:** P.D. Raddoppio Pescara-Chieti  
Lotto 3  
**IL RICHIEDENTE:** Dott. M.Sciarra  
Data ricevimento campione: 21-02-2019

**SONDAGGIO:** S7  
**CAMPIONE:** SPT4  
**PROFONDITÀ (m):** 12.20-12.65  
**COMMESSA:** 17.019.04  
Data apertura campione: 28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0726 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA

SEDIMENTAZIONE

TAGLIO DIRETTO C.D.

PESO DI VOLUME NATURALE

VANE TEST

COMPRESSIONE E.L.L.

PESO SPECIFICO DEI GRANI

TRIASSIALE U.U.

EDOMETRIA

LIMITE DI ATTERBERG

TRIASSIALE C.I.U.

COEFF. DI CONSOLIDAZIONE

GRANULOMETRIA

TRIASSIALE C.D.

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso-sabbioso, di colore bruno verde oliva e grigio-verde all'interno. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				
<p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART:</b> 5Y - 4/3 LIGHT OLIVE BROWN (parte esterna) GLEYS 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY (parte interna)</p>				

Data di emissione Verbale: 21/02/2019

Verbale di accettazione: 00544

Lo Sperimentatore: Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio: Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT4

da m. a m.: 12.20-12.65

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 12.20-12.65

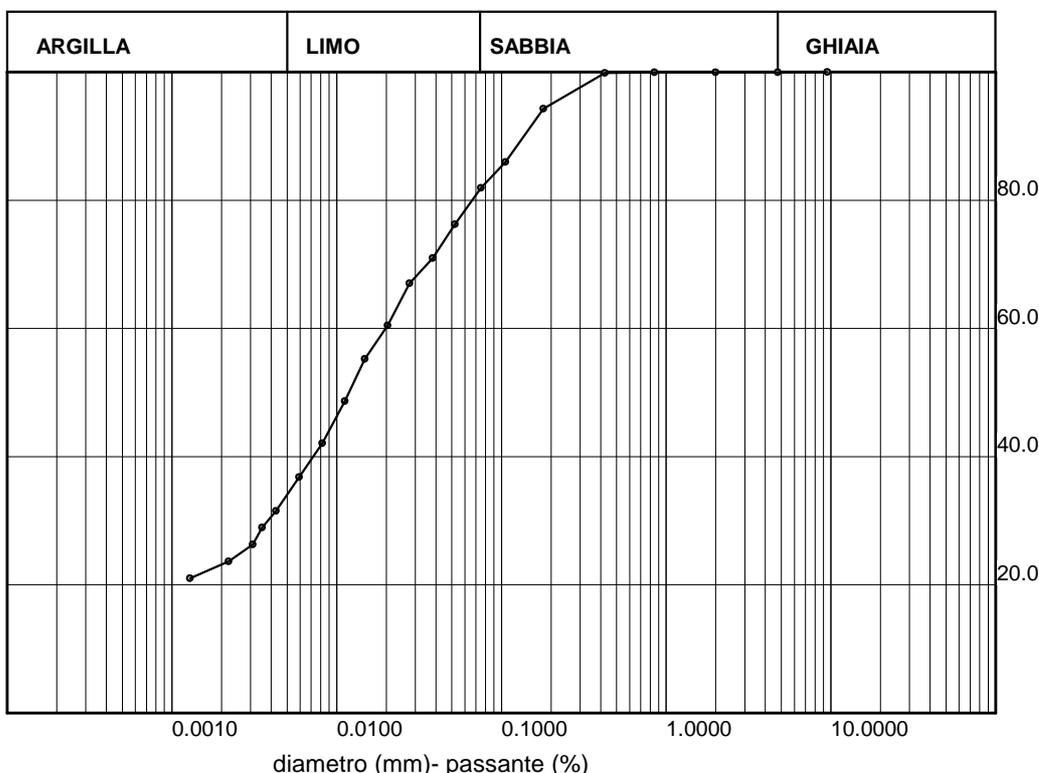
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0669 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 216.62

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.06	99.97
2.000	0.01	99.97
0.850	0.06	99.94
0.425	0.20	99.85
0.180	12.03	94.29
0.106	18.11	85.93
0.075	8.67	81.93

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.05

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0522	1.029	76.24
1.0	0.0382	1.027	70.98
2.0	0.0277	1.026	67.04
4.0	0.0203	1.023	60.47
8.0	0.0148	1.021	55.21
15.0	0.0112	1.018	48.64
30.0	0.0082	1.016	42.06
60.0	0.0059	1.014	36.81
120.0	0.0043	1.012	31.55
180.0	0.0035	1.011	28.92
240.0	0.0031	1.010	26.29
480.0	0.0022	1.009	23.66
1440.0	0.0013	1.008	21.03

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.03	0.03
SABBIA, %=	18.04	21.77
LIMO, %=	48.07	55.14
ARGILLA, %=	33.86	23.06

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT4  
da m. a m.: 12.20-12.65  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
**www.sgailab.net**

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

**SONDAGGIO: S7**  
**CAMPIONE: SPT4**  
**PROFONDITA', m: 12.20-12.65**

Data ricevimento campione: 21/02/2019

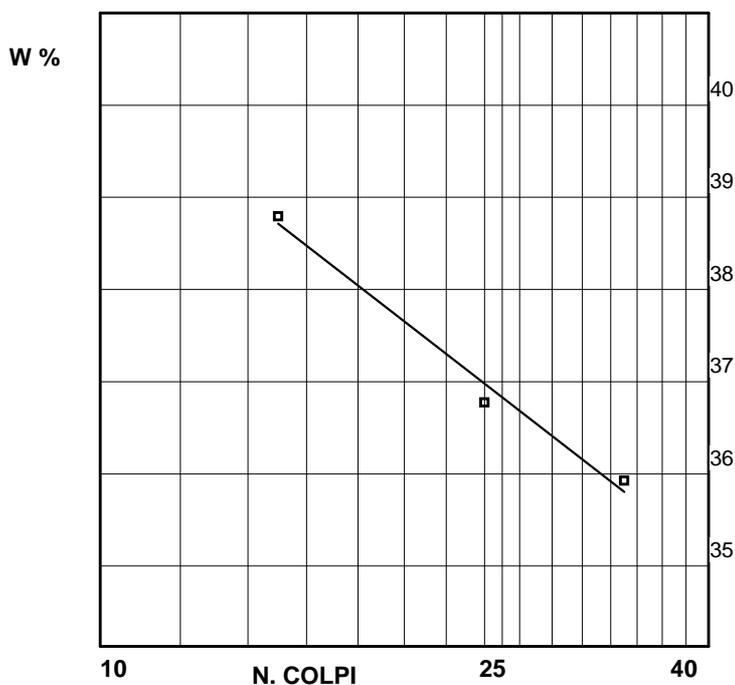
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

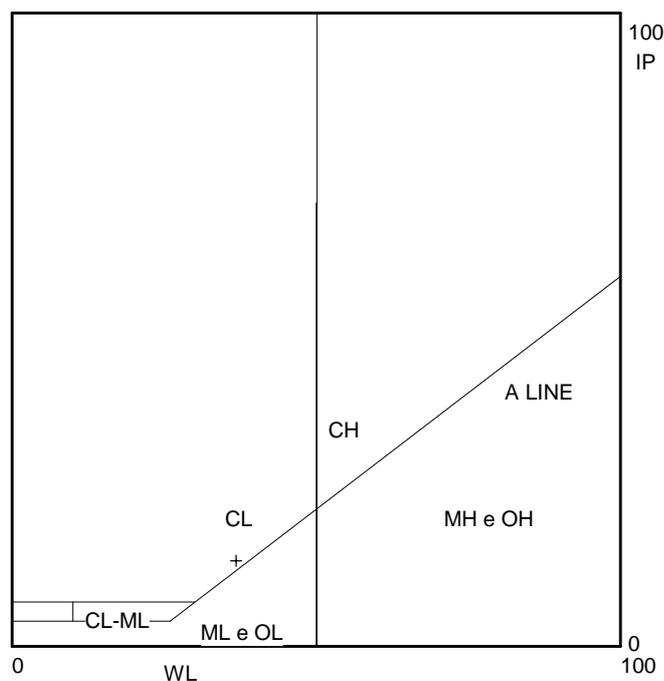
**Certificato n° 19.0688 del 11/03/19 Pag1/1**

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
16.49	43.68	36.08	15	38.80
17.87	45.43	38.02	24	36.77
16.78	44.40	37.10	33	35.93

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.64	23.19	20.62	23.41
8.47	22.10	19.53	23.24

LIMITE LIQUIDO %= 37  
LIMITE PLASTICO %= 23  
INDICE PLASTICO = 14

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

#### NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT4

da m. a m.: 12.20-12.65

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT4

PROFONDITA', m: 12.20-12.65

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.97	%
Passante a 0.42 mm	99.85	%
Passante a 0.075 mm	81.93	%
Limite Liquido	37	%
Indice Plastico	14	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00544

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT5  
da m a m: 17.70-18.15  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S7</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT5</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>17.70-18.15</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0727 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY       ALTRO CONTENITORE

ALTRA FUSTELLA       CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO    cm    ---  
LUNGHEZZA            cm    ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, di colore grigio-verde. Presenti tracce di sostanza organica e materiale torboso. Consistenza: --- Plasticità: Media. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
				 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: GLE 1 - 4/5GY DARK GREENISH GRAY</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00545	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT5

da m. a m.: 17.70-18.15

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT5

PROFONDITA', m: 17.70-18.15

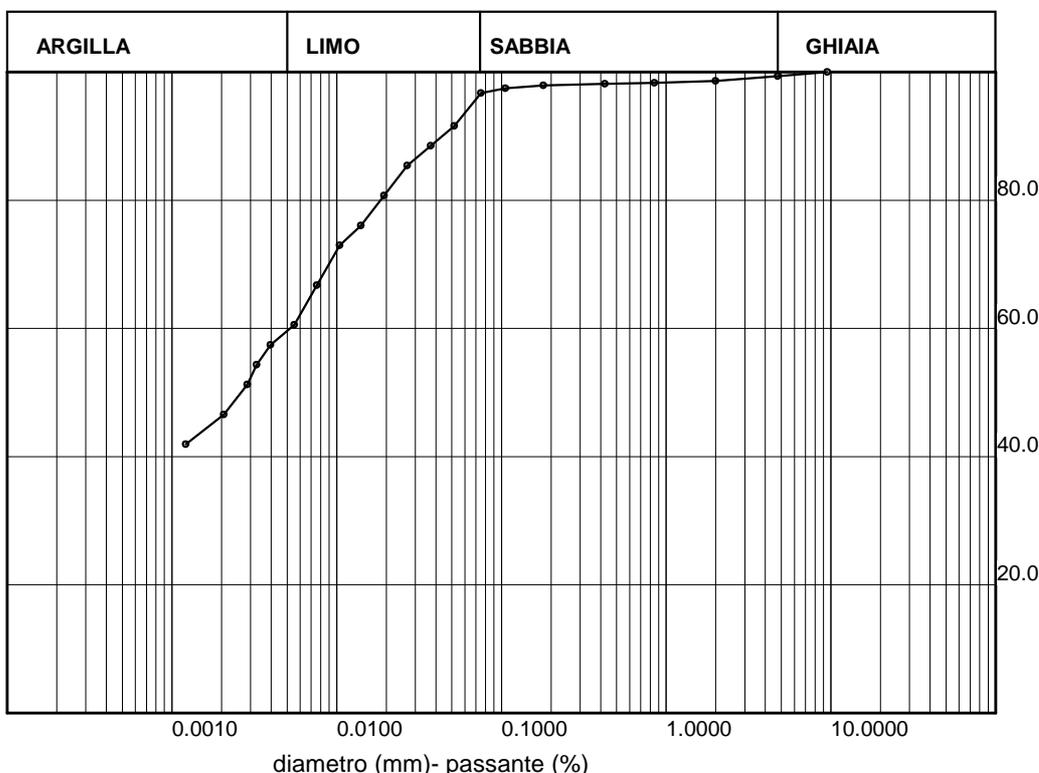
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0670 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 238.16

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	1.51	99.37
2.000	1.86	98.58
0.850	0.61	98.33
0.425	0.36	98.18
0.180	0.61	97.92
0.106	1.15	97.44
0.075	1.76	96.70

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0517	1.030	91.59
1.0	0.0372	1.028	88.49
2.0	0.0268	1.028	85.38
4.0	0.0194	1.026	80.73
8.0	0.0141	1.024	76.07
15.0	0.0104	1.024	72.96
30.0	0.0076	1.022	66.75
60.0	0.0055	1.020	60.55
120.0	0.0040	1.018	57.44
180.0	0.0033	1.018	54.34
240.0	0.0029	1.016	51.23
480.0	0.0021	1.015	46.57
1440.0	0.0012	1.014	41.92

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.63	1.42
SABBIA, %=	2.67	5.17
LIMO, %=	37.19	47.21
ARGILLA, %=	59.51	46.21

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT5  
da m. a m.: 17.70-18.15  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT5  
PROFONDITA', m: 17.70-18.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

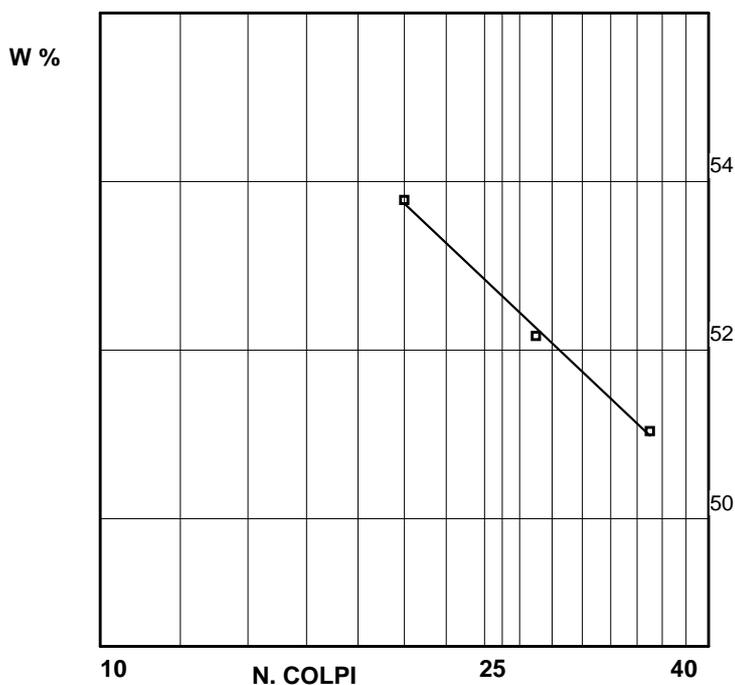
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

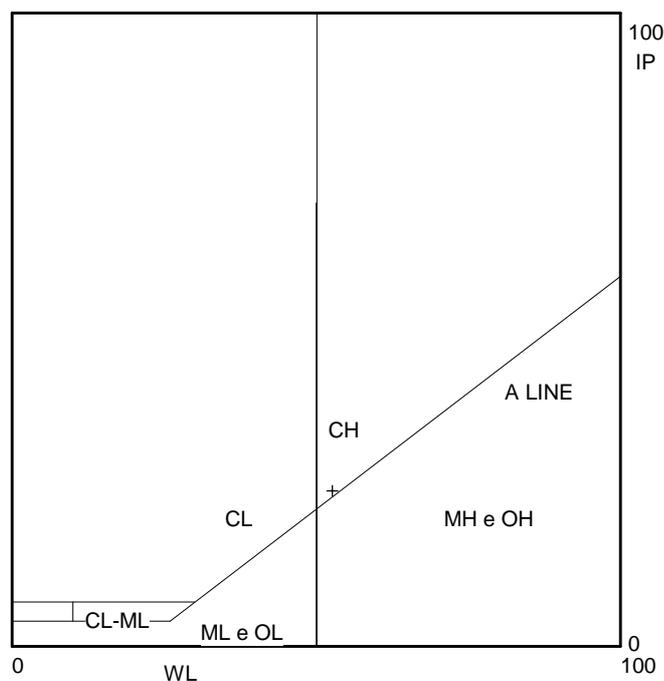
Certificato n° 19.0689 del 11/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.12	43.54	34.65	20	53.78
18.15	42.71	34.29	27	52.17
18.25	44.47	35.61	35	51.04

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.70	20.58	17.98	28.02
8.66	18.12	16.04	28.18

LIMITE LIQUIDO %= 53  
LIMITE PLASTICO %= 28  
INDICE PLASTICO = 25

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT5

da m. a m.: 17.70-18.15

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT5

PROFONDITA', m: 17.70-18.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	98.58	%
Passante a 0.42 mm	98.18	%
Passante a 0.075 mm	96.70	%
Limite Liquido	53	%
Indice Plastico	25	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-7-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CH

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT6  
da m a m: 22.70-23.15  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00544

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>S7</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Pescara</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>SPT6</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Pescara-Chieti Lotto 3</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>22.70-23.15</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>17.019.04</b>
Data ricevimento campione:	21-02-2019	Data apertura campione:	28-02-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0728 del 16/03/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo argilloso, debolmente sabbioso, di colore verde oliva. Presenti tracce di sostanza organica e materiale torboso. Consistenza: --- Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Forte Classe campione: Q2	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:  
5Y - 5/4Y OLIVE**

<b>Data di emissione Verbale:</b> 21/02/2019	<b>Verbale di accettazione:</b> 00545	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 22.70-23.15  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 22.70-23.15

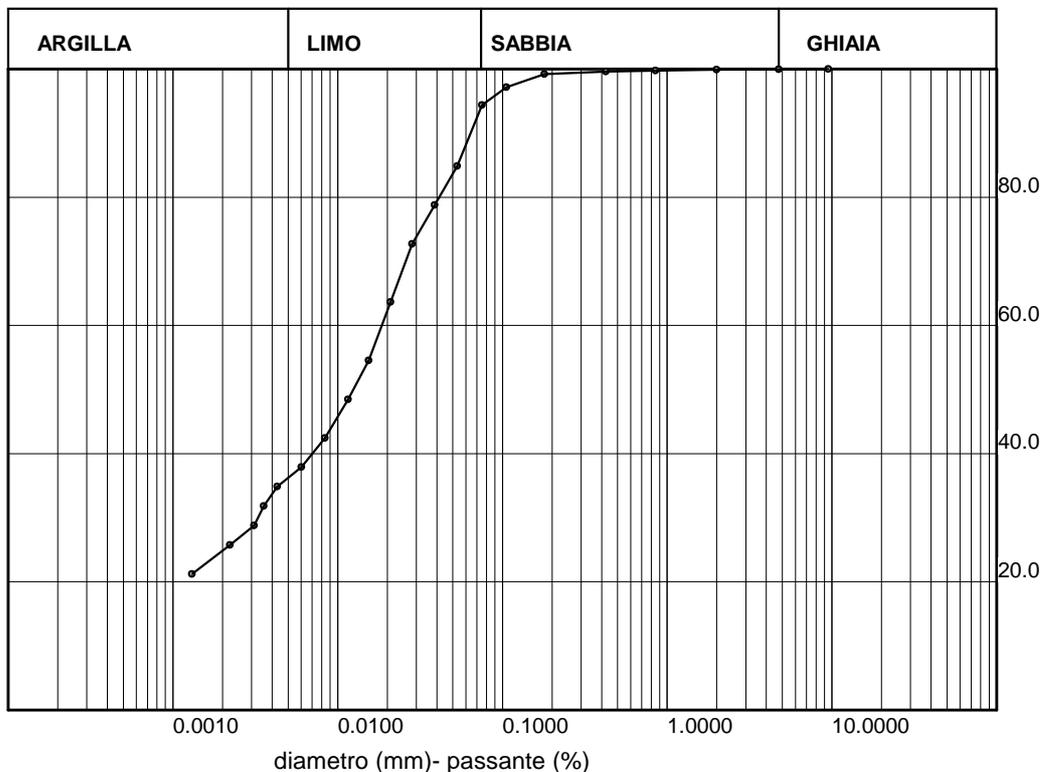
Data ricevimento campione: 21/02/19

Data apertura campione: 28/02/19

Data esecuzione prove: 01-07/03/19

Certificato n° 19.0671 del 07/03/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 218.84

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.08	99.96
2.000	0.19	99.88
0.850	0.27	99.75
0.425	0.30	99.62
0.180	0.95	99.18
0.106	4.42	97.16
0.075	6.12	94.37

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.02

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0531	1.028	84.84
1.0	0.0388	1.026	78.78
2.0	0.0283	1.024	72.72
4.0	0.0209	1.021	63.63
8.0	0.0154	1.018	54.54
15.0	0.0116	1.016	48.48
30.0	0.0084	1.014	42.42
60.0	0.0060	1.012	37.88
120.0	0.0043	1.012	34.85
180.0	0.0036	1.010	31.82
240.0	0.0031	1.010	28.79
480.0	0.0022	1.008	25.76
1440.0	0.0013	1.007	21.21

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.04	0.12
SABBIA, %=	5.60	12.03
LIMO, %=	58.29	63.19
ARGILLA, %=	36.08	24.66

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04  
Sondaggio: S7  
Campione: SPT6  
da m. a m.: 22.70-23.15  
Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: S7  
CAMPIONE: SPT6  
PROFONDITA', m: 22.70-23.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

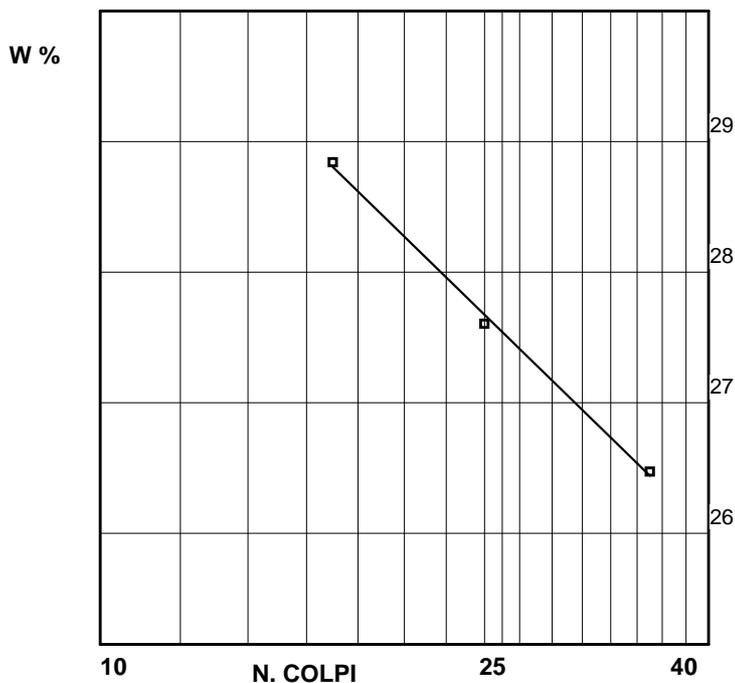
Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

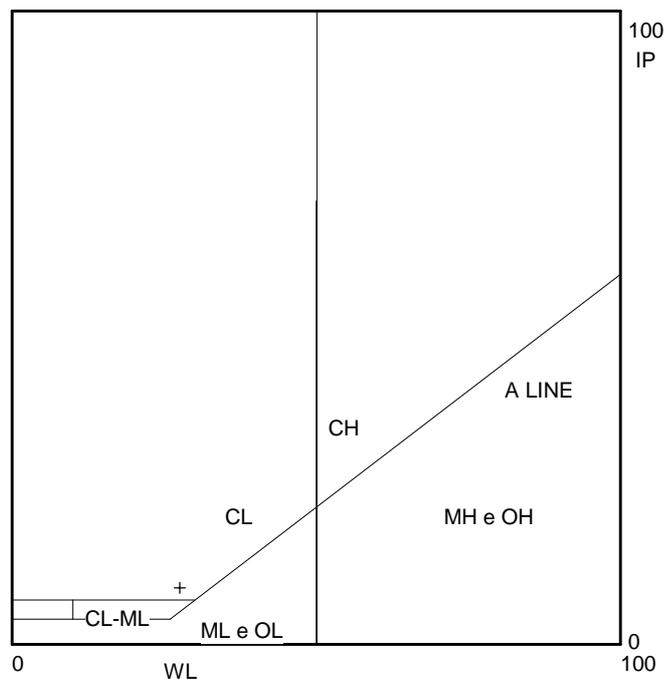
Certificato n° 19.0690 del 11/03/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.16	46.17	39.90	17	28.84
17.90	48.04	41.52	24	27.60
18.33	44.51	39.03	35	26.47

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
9.66	22.15	20.19	18.61
8.78	20.32	18.51	18.60

LIMITE LIQUIDO %= 28

LIMITE PLASTICO %= 19

INDICE PLASTICO = 9

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.019.04

Sondaggio: S7

Campione: SPT6

da m. a m.: 22.70-23.15

Rif. Prova.: 008\_LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. PESCARA \_ CHIETI LOTTO 3

SONDAGGIO: S7

CAMPIONE: SPT6

PROFONDITA', m: 22.70-23.15

Data ricevimento campione: 21/02/2019

Data apertura campione: 28/02/2019

Data esecuzione prove: 08-11/03/2019

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.88	%
Passante a 0.42 mm	99.62	%
Passante a 0.075 mm	94.37	%
Limite Liquido	28	%
Indice Plastico	9	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.019.04

Verbale di accettazione:  
00545

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 18.026.01  
Sondaggio: PZ4  
Campione: CR1  
da m a m: 2.20  
rif. Prova: Aper. Ind.  
Verb. Acc.: 00528

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	<b>PZ4</b>
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Chieti</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>CR1</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Chieti-Interporto D'Abruzzo</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	<b>2.20</b>
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>18.026.01</b>
Data ricevimento campione:	28-11-2018	Data apertura campione:	07-01-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0333 del 30/01/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm
			Limo con argilla, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: ---. Plasticità: Media. Reazione HCl: Debole. Classe campione: Q2.	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90

**MUNSELL SOIL COLOR CHART:  
2.5Y – 5/6 LIGHT OLIVE BROWN**

<b>Data di emissione Verbale:</b> 28/11/2018	<b>Verbale di accettazione:</b> 00528	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.026.01  
Sondaggio: PZ4  
Campione: CR1  
da m. a m.: 2.20  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO: PZ4

CAMPIONE: CR1

PROFONDITA', m: 2.20

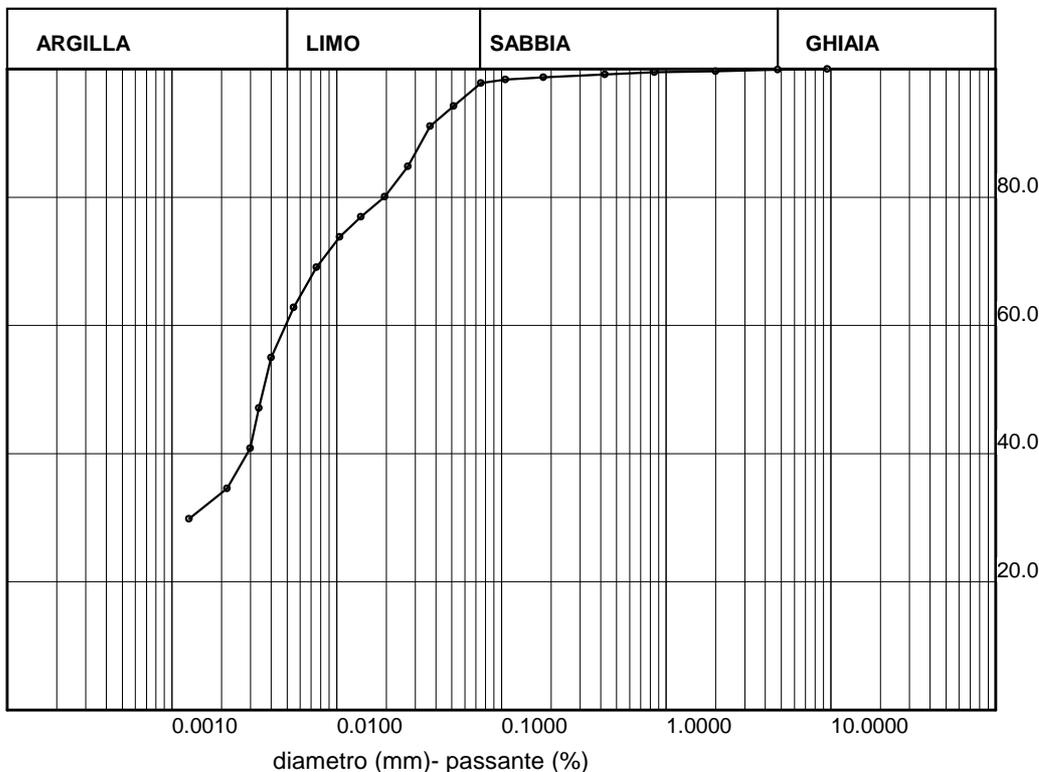
Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 22-26/01/19

Certificato n° 19.0275 del 28/01/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 503.74

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
9.500	0.00	100.00
4.750	0.55	99.89
2.000	1.18	99.66
0.850	0.88	99.48
0.425	1.76	99.13
0.180	2.10	98.72
0.106	1.85	98.35
0.075	2.62	97.83

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.03

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0512	1.030	94.22
1.0	0.0369	1.029	91.08
2.0	0.0270	1.027	84.79
4.0	0.0196	1.026	80.08
8.0	0.0141	1.024	76.94
15.0	0.0104	1.024	73.80
30.0	0.0075	1.022	69.09
60.0	0.0055	1.020	62.81
120.0	0.0040	1.018	54.96
180.0	0.0034	1.015	47.11
240.0	0.0030	1.013	40.83
480.0	0.0022	1.011	34.55
1440.0	0.0013	1.010	29.84

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	0.11	0.34
SABBIA, %=	2.06	4.11
LIMO, %=	37.59	61.87
ARGILLA, %=	60.24	33.68

Tipo di campione: Indisturbato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.65

Commessa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.026.01  
Sondaggio: PZ4  
Campione: CR1  
da m. a m.: 2.20  
Rif. Prova.: 008LIM-T

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': PESCARA - CHIETI

SONDAGGIO: PZ4

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI

CAMPIONE: CR1

PROFONDITA', m: 2.20

Data ricevimento campione: 28/11/18

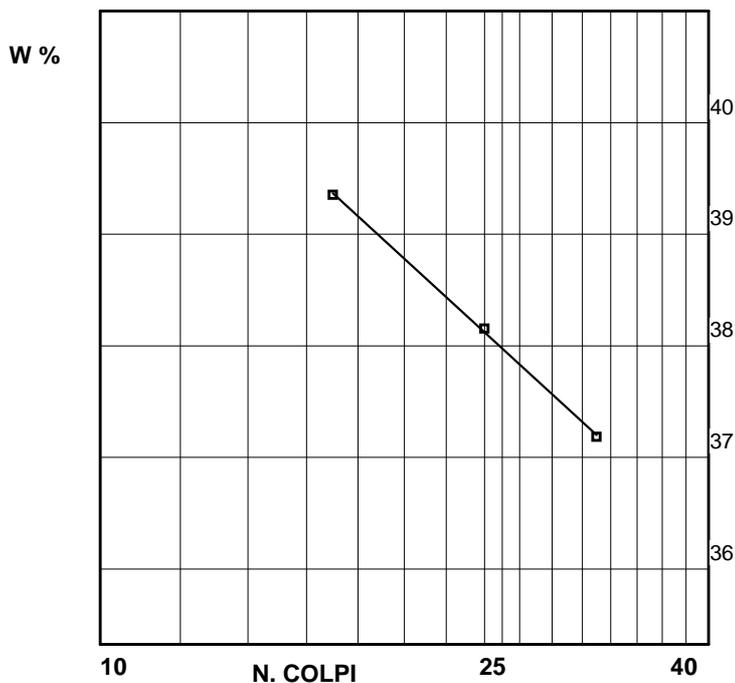
Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 28-29/01/19

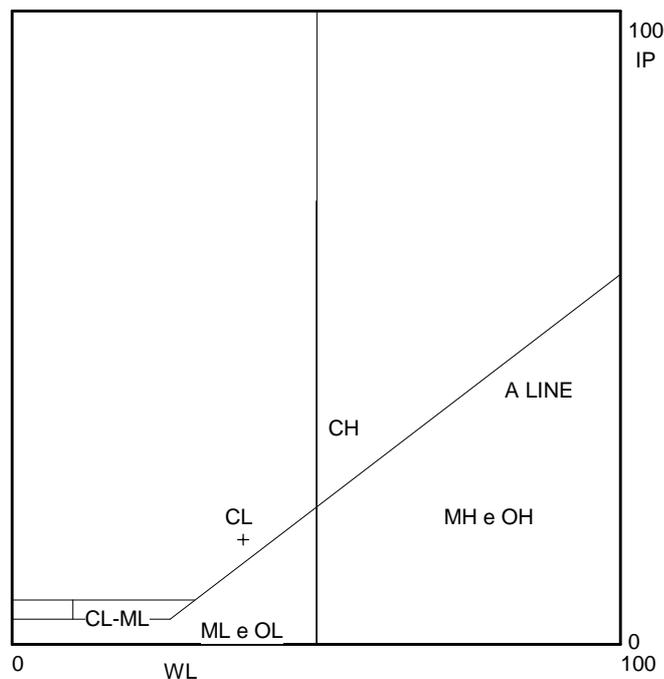
Certificato n° 19.0310 del 29/01/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.72	44.88	37.21	17	39.35
17.87	46.15	38.34	24	38.15
18.05	47.27	39.35	31	37.18

### LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.36	18.55	16.75	21.45
8.57	19.55	17.61	21.46

LIMITE LIQUIDO %= 38

LIMITE PLASTICO %= 21

INDICE PLASTICO = 17

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

#### NOTA:

Commissa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 17.026.01

Sondaggio: PZ4

Campione: CR1

da m. a m.: 2.20

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': PESCARA - CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO PESCARA - CHIETI

SONDAGGIO: PZ4

CAMPIONE: CR1

PROFONDITA', m: 2.20

Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 28-29/01/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	99.66	%
Passante a 0.42 mm	99.13	%
Passante a 0.075 mm	97.83	%
Limite Liquido	38	%
Indice Plastico	17	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6

CLASSIFICAZIONE USCS: CL

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: [info@sgailab.net](mailto:info@sgailab.net) PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR4  
da m a m: ---  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00528

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	---
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Chieti</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>PR4</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Chieti-Interporto D'Abruzzo</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	---
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>18.026.01</b>
Data ricevimento campione:	28-11-2018	Data apertura campione:	07-01-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0441 del 14/02/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

ALTRO CONTENITORE

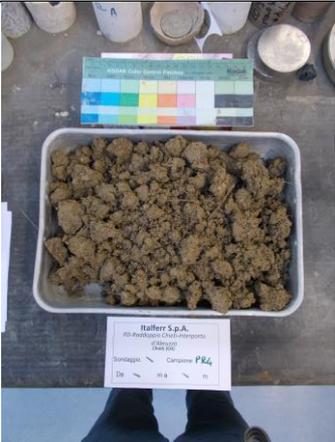
ALTRA FUSTELLA

CAMPIONE RIMANEGGIATO

DIAMETRO INTERNO cm ---  
LUNGHEZZA cm ---

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm	
			Limo sabbioso-argilloso, debolmente ghiaioso, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: ---. Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Debole. Classe campione: Q2.	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90	 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 2.5Y – 4/4 OLIVE BROWN</b></p>

Data di emissione Verbale:  
28/11/2018

Verbale di accettazione:  
00528

Lo Sperimentatore:  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del Laboratorio:  
Dott. D. Del Negro

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.026.01

Sondaggio: ---

Campione: PR4

da m. a m.: ---

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO: ---

CAMPIONE: PR4

PROFONDITA', m: ---

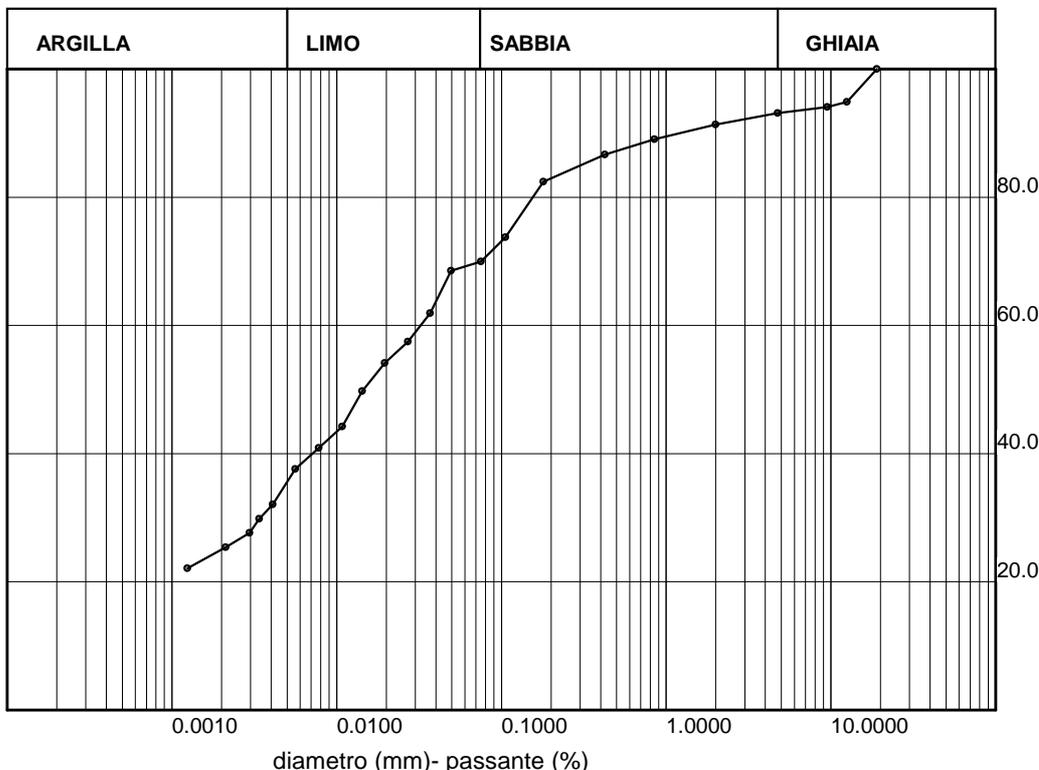
Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 08/01/19

Data esecuzione prove: 11-14/01/19

Certificato n° 19.0150 del 15/01/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 306.60

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
19.000	0.00	100.00
12.500	15.71	94.88
9.500	2.49	94.06
4.750	2.94	93.11
2.000	5.38	91.35
0.850	7.13	89.02
0.425	7.22	86.67
0.180	13.02	82.42
0.106	26.54	73.77
0.075	11.68	69.96

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.27

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0495	1.031	68.52
1.0	0.0370	1.028	61.89
2.0	0.0270	1.026	57.47
4.0	0.0196	1.024	54.15
8.0	0.0143	1.022	49.73
15.0	0.0108	1.020	44.21
30.0	0.0078	1.018	40.89
60.0	0.0056	1.017	37.58
120.0	0.0041	1.014	32.05
180.0	0.0034	1.014	29.84
240.0	0.0030	1.012	27.63
480.0	0.0021	1.012	25.42
1440.0	0.0012	1.010	22.10

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	6.89	8.65
SABBIA, %=	23.15	22.24
LIMO, %=	34.62	44.14
ARGILLA, %=	35.34	24.97

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.70

Commessa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01  
Sondaggio:  
Campione: PR4  
da m. a m.:  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO:

CAMPIONE: PR4

PROFONDITA', m:

Data ricevimento campione: 28/11/18

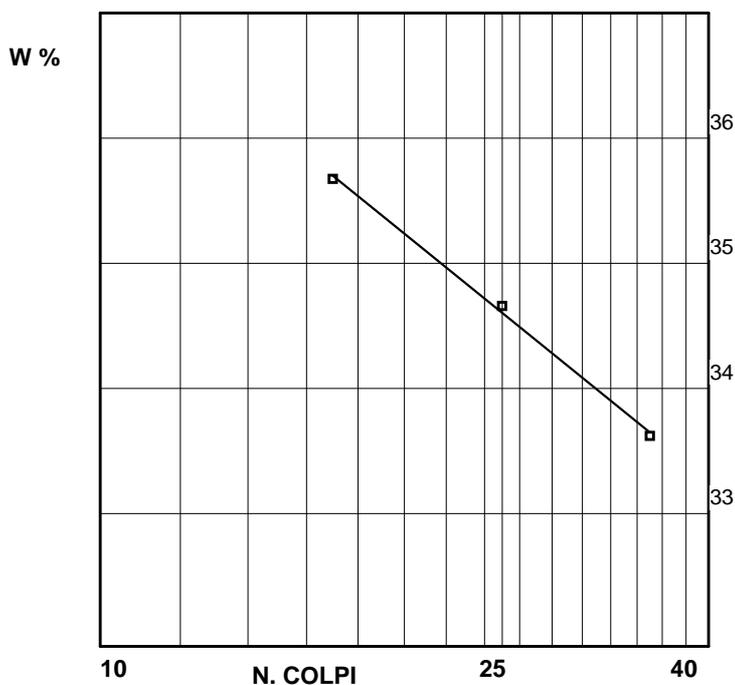
Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

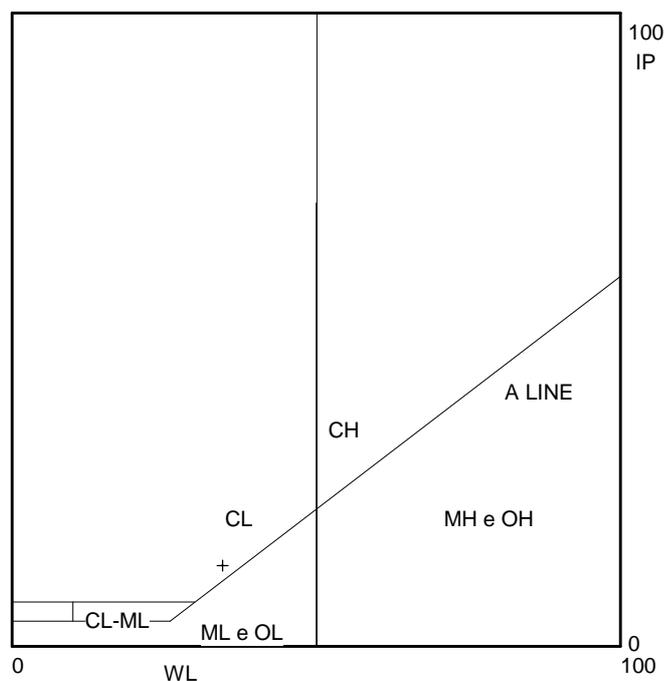
Certificato n° 19.0326 del 30/01/19 Pag1/1

### LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.17	43.88	37.12	17	35.67
18.01	45.79	38.64	25	34.66
17.82	45.96	38.88	35	33.62

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.70	18.77	16.96	21.91
8.58	18.74	16.92	21.82

LIMITE LIQUIDO %= 35

LIMITE PLASTICO %= 22

INDICE PLASTICO = 13

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01

Sondaggio:

Campione: PR4

da m. a m.:

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

**SONDAGGIO:**

**CAMPIONE: PR4**

**PROFONDITA', m:**

Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	91.35	%
Passante a 0.42 mm	86.67	%
Passante a 0.075 mm	69.96	%
Limite Liquido	35	%
Indice Plastico	13	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR19  
da m a m: ---  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00528

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	---
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Chieti</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>PR19</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Chieti-Interporto D'Abruzzo</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	---
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>18.026.01</b>
Data ricevimento campione:	28-11-2018	Data apertura campione:	07-01-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0442 del 14/02/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

## PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm	
			Limo sabbioso-argilloso-ghiaioso di colore bruno-verde oliva. Elementi lapidei dati da calcari marnosi, di forma varia, spigoli da sub-angolari a sub-arrotondati, diametro massimo = 2cm. Consistenza: ---. Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Debole. Classe campione: Q2.	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90	 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 2.5Y – 3/3 DARK OLIVE BROWN</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 28/11/2018	<b>Verbale di accettazione:</b> 00528	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



# SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX. +39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

Commissa: 17.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR19  
da m. a m.: ---  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

SONDAGGIO: ---

LOCALITA': CHIETI

CAMPIONE: PR19

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

PROFONDITA', m: ---

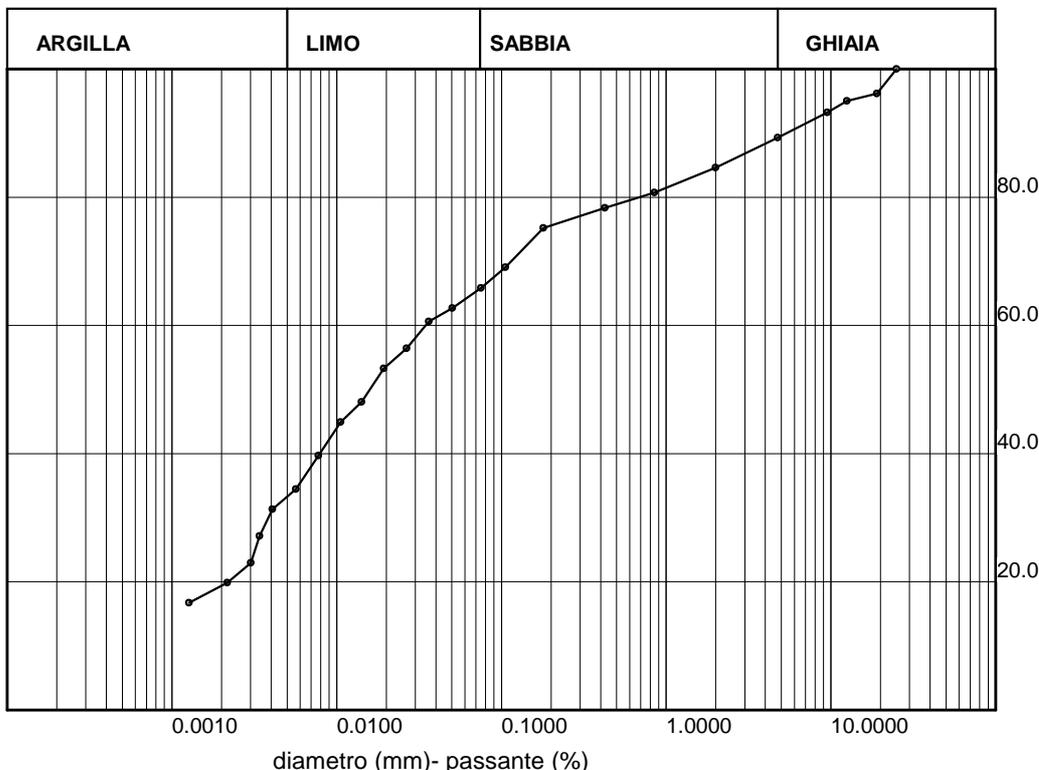
Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 08/01/19

Data esecuzione prove: 14-15/01/19

Certificato n° 19.0154 del 15/01/19 Pag1/1

## ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 1504.23

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
25.000	0.00	100.00
19.000	57.42	96.18
12.500	17.56	95.02
9.500	26.89	93.23
4.750	59.04	89.30
2.000	70.53	84.61
0.850	58.78	80.71
0.425	35.88	78.32
0.180	46.87	75.21
0.106	91.88	69.10
0.075	49.04	65.84

### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.05

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0504	1.030	62.68
1.0	0.0363	1.029	60.59
2.0	0.0266	1.027	56.41
4.0	0.0193	1.026	53.28
8.0	0.0142	1.023	48.05
15.0	0.0106	1.022	44.92
30.0	0.0077	1.019	39.70
60.0	0.0057	1.016	34.47
120.0	0.0041	1.015	31.34
180.0	0.0034	1.013	27.16
240.0	0.0030	1.011	22.98
480.0	0.0022	1.010	19.85
1440.0	0.0013	1.008	16.71

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	10.70	15.39
SABBIA, %=	23.47	20.70
LIMO, %=	32.65	44.64
ARGILLA, %=	33.18	19.27

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.70

Commissa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 18.026.01  
Sondaggio:  
Campione: PR19  
da m. a m.:  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO:

CAMPIONE: PR19

PROFONDITA', m:

Data ricevimento campione: 28/11/18

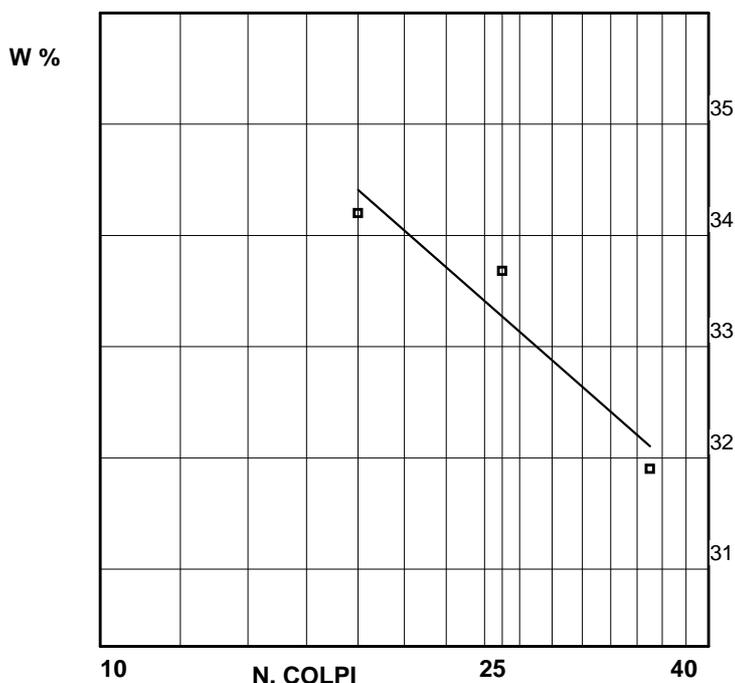
Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

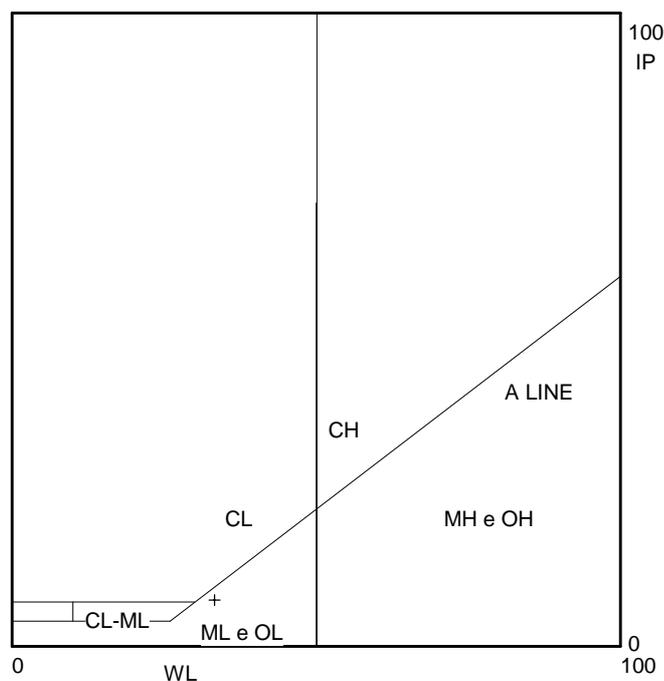
Certificato n° 19.0334 del 30/01/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.19	47.54	40.06	18	34.20
17.96	44.83	38.06	25	33.68
18.28	45.61	39.00	35	31.90

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.68	20.02	17.68	26.00
8.71	19.93	17.62	25.93

LIMITE LIQUIDO %= 33

LIMITE PLASTICO %= 26

INDICE PLASTICO = 7

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01

Sondaggio:

Campione: PR19

da m. a m.:

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

**SONDAGGIO:**

**CAMPIONE: PR19**

**PROFONDITA', m:**

Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	84.61	%
Passante a 0.42 mm	78.32	%
Passante a 0.075 mm	65.84	%
Limite Liquido	33	%
Indice Plastico	7	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: ML**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

**NOTA:**

Commessa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR20  
da m a m: ---  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00528

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	---
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Chieti</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>PR20</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Chieti-Interporto D'Abruzzo</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	---
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>18.026.01</b>
Data ricevimento campione:	28-11-2018	Data apertura campione:	07-01-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0443 del 14/02/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	LUNGHEZZA cm ---		

### PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm	
			Limo con argilla, debolmente sabbioso, debolmente ghiaioso, di colore bruno-verde oliva. Elementi lapidei dati da calcari marnosi, di forma varia, spigoli da sub-angolari a sub-arrotondati, diametro massimo = 1.5cm. Consistenza: ---. Plasticità: Bassa. Reazione HCl: Debole. Classe campione: Q2.	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90	

<b>Data di emissione Verbale:</b> 28/11/2018	<b>Verbale di accettazione:</b> 00528	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR20  
da m. a m.: ---  
Rif. Prova.: 007GRC\_T

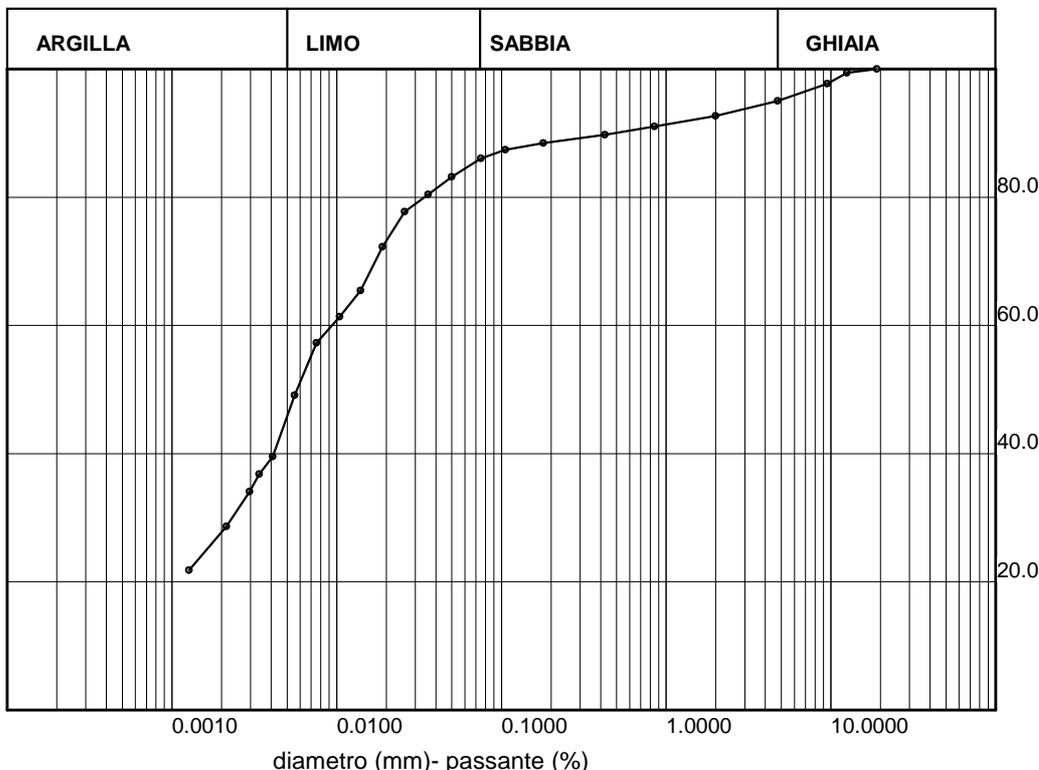
COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A. RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra  
LOCALITA': CHIETI  
LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO: ---  
CAMPIONE: PR20  
PROFONDITA', m: ---

Data ricevimento campione: 28/11/18 Data apertura campione: 08/01/19 Data esecuzione prove: 11-14/01/19

Certificato n° 19.0152 del 15/01/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 517.79

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
19.000	0.00	100.00
12.500	3.17	99.39
9.500	8.82	97.68
4.750	13.74	95.03
2.000	12.05	92.70
0.850	8.73	91.02
0.425	6.57	89.75
0.180	6.65	88.46
0.106	5.54	87.39
0.075	6.88	86.07

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.13

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0499	1.030	83.17
1.0	0.0360	1.030	80.44
2.0	0.0259	1.028	77.72
4.0	0.0190	1.026	72.26
8.0	0.0140	1.024	65.45
15.0	0.0104	1.022	61.36
30.0	0.0075	1.021	57.26
60.0	0.0055	1.018	49.08
120.0	0.0041	1.014	39.54
180.0	0.0034	1.014	36.81
240.0	0.0030	1.012	34.09
480.0	0.0021	1.010	28.63
1440.0	0.0013	1.008	21.82

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	4.97	7.30
SABBIA, %=	8.97	8.37
LIMO, %=	40.57	56.81
ARGILLA, %=	45.50	27.52

Tipo di campione: Rimaneggiato  
^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.70

Commessa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 18.026.01  
Sondaggio:  
Campione: PR20  
da m. a m.:  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO:

CAMPIONE: PR20

PROFONDITA', m:

Data ricevimento campione: 28/11/18

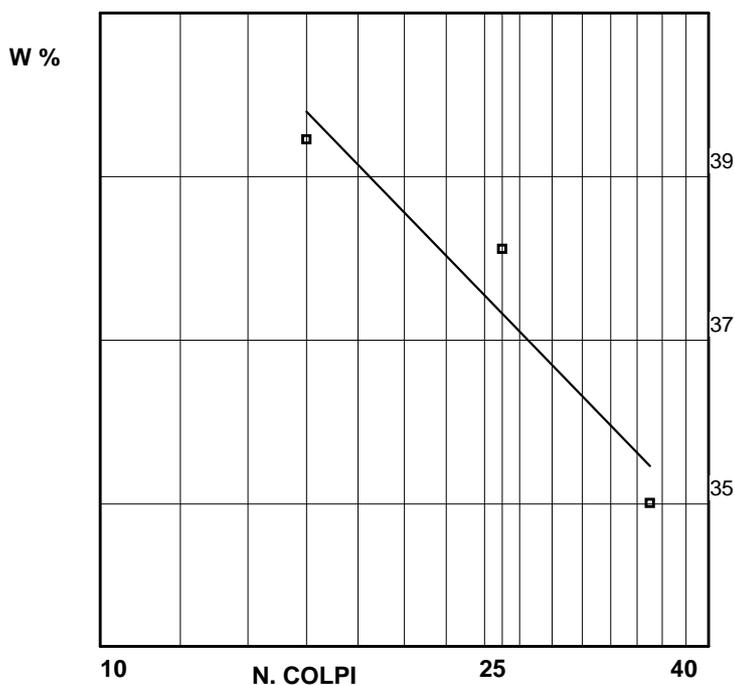
Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

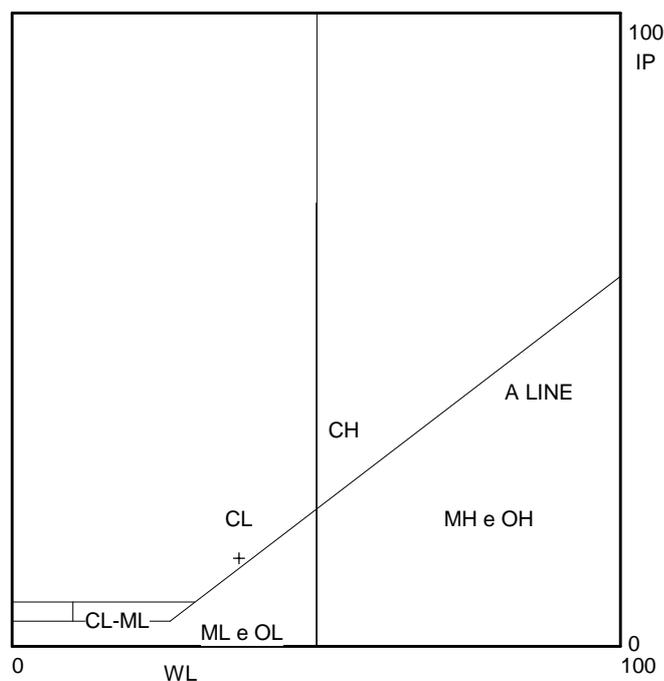
Certificato n° 19.0335 del 30/01/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
18.12	43.64	36.42	16	39.45
17.78	44.92	37.43	25	38.12
17.13	45.05	37.81	35	35.01

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
7.11	17.37	15.42	23.47
8.83	19.38	17.38	23.39

LIMITE LIQUIDO %= 37

LIMITE PLASTICO %= 23

INDICE PLASTICO = 14

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01

Sondaggio:

Campione: PR20

da m. a m.:

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

**SONDAGGIO:**

**CAMPIONE: PR20**

**PROFONDITA', m:**

Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	92.70	%
Passante a 0.42 mm	89.75	%
Passante a 0.075 mm	86.07	%
Limite Liquido	37	%
Indice Plastico	14	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-6**

**CLASSIFICAZIONE USCS: CL**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commessa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.  
www.sgailab.net

### SGAILAB – Laboratori e Ricerche s.r.l.

Autorizzazione N.7982 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a - 47833 - Morciano di Romagna (RN) – ITALY  
TEL/FAX. +39 0541988972 - e.mail: info@sgailab.net PEC [sgailab@pec.sgailab.net](mailto:sgailab@pec.sgailab.net)  
REA: RN-304214 – C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 18.026.01  
Sondaggio: ---  
Campione: PR21  
da m a m: ---  
rif. Prova: Aper. Rim.  
Verb. Acc.: 00528

<b>COMMITTENTE:</b>	<b>ITALFERR S.p.A.</b>	<b>SONDAGGIO:</b>	---
<b>LOCALITÀ:</b>	<b>Chieti</b>	<b>CAMPIONE:</b>	<b>PR21</b>
<b>LAVORO:</b>	<b>P.D. Raddoppio Chieti-Interporto D'Abruzzo</b>	<b>PROFONDITÀ (m):</b>	---
<b>IL RICHIEDENTE:</b>	<b>Dott. M.Sciarra</b>	<b>COMMESSA:</b>	<b>18.026.01</b>
Data ricevimento campione:	28-11-2018	Data apertura campione:	07-01-2019

## APERTURA CAMPIONE

### Certificato n° 19.0444 del 14/02/2019

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY <input type="checkbox"/>	ALTRO CONTENITORE <input checked="" type="checkbox"/>
ALTRA FUSTELLA <input type="checkbox"/>	CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/>
DIAMETRO INTERNO cm ---	
LUNGHEZZA cm ---	

### PROVE ESEGUITE

CONTENUTO NAT. D'ACQUA <input type="checkbox"/>	SEDIMENTAZIONE <input checked="" type="checkbox"/>	TAGLIO DIRETTO C.D. <input type="checkbox"/>
PESO DI VOLUME NATURALE <input type="checkbox"/>	VANE TEST <input type="checkbox"/>	COMPRESSIONE E.L.L. <input type="checkbox"/>
PESO SPECIFICO DEI GRANI <input type="checkbox"/>	TRIASSIALE U.U. <input type="checkbox"/>	EDOMETRIA <input type="checkbox"/>
LIMITE DI ATTERBERG <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.I.U. <input type="checkbox"/>	COEFF. DI CONSOLIDAZIONE <input type="checkbox"/>
GRANULOMETRIA <input checked="" type="checkbox"/>	TRIASSIALE C.D. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

P.P. kPa	T.V. kPa	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	L cm	
			Limo sabbioso-argilloso, di colore bruno-verde oliva. Consistenza: ---. Plasticità: Non plastico. Reazione HCl: Debole. Classe campione: Q2.	- 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90	 <p><b>MUNSELL SOIL COLOR CHART: 2.5Y – 4/3 OLIVE BROWN</b></p>

<b>Data di emissione Verbale:</b> 28/11/2018	<b>Verbale di accettazione:</b> 00528	<b>Lo Sperimentatore:</b> Dott. A. Ricco	<b>Il Direttore del Laboratorio:</b> Dott. D. Del Negro
---	--	---	--

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n° 7982 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni (settore A) e sulle rocce (settore B)



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commessa: 17.026.01

Sondaggio: ---

Campione: PR21

da m. a m.: ---

Rif. Prova.: 007GRC\_T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO: ---

CAMPIONE: PR21

PROFONDITA', m: ---

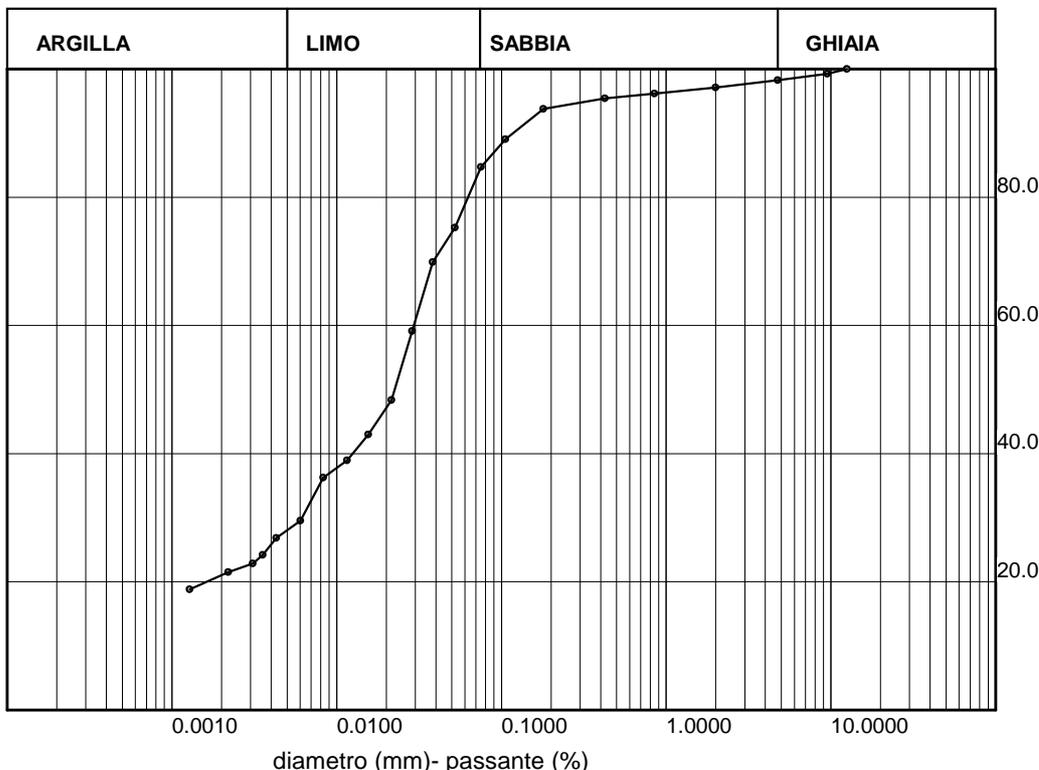
Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 08/01/19

Data esecuzione prove: 14-15/01/19

Certificato n° 19.0155 del 15/01/19 Pag1/1

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D6913/D6913M-17 / ASTM D7928-17]^



#### ANALISI PER SETACCI

Massa campione, g= 418.05

Aperture setaccio mm	Massa trattenuto g	Passante %
12.500	0.00	100.00
9.500	3.21	99.23
4.750	4.01	98.27
2.000	4.77	97.13
0.850	3.95	96.19
0.425	3.26	95.41
0.180	6.92	93.75
0.106	19.77	89.02
0.075	18.08	84.70

#### ANALISI PER SEDIMENTAZIONE

Massa campione, g= 50.07

Tempi lettura min.	Diametro equiv. mm	Areometro -	Passante %
0.5	0.0523	1.028	75.23
1.0	0.0382	1.026	69.85
2.0	0.0288	1.022	59.11
4.0	0.0215	1.018	48.36
8.0	0.0156	1.016	42.99
15.0	0.0116	1.014	38.96
30.0	0.0083	1.014	36.27
60.0	0.0060	1.011	29.55
120.0	0.0043	1.010	26.87
180.0	0.0036	1.009	24.18
240.0	0.0031	1.008	22.84
480.0	0.0022	1.008	21.49
1440.0	0.0013	1.007	18.81

	ASTM	AGI
GHIAIA, %=	1.73	2.87
SABBIA, %=	13.57	18.69
LIMO, %=	56.75	57.54
ARGILLA, %=	27.95	20.91

Tipo di campione: Rimaneggiato

^Il campione è stato preparato mediante essiccazione in forno

La prova è stata eseguita in vasca termostatica alla temperatura (gradi Celsius) di: 20  
DENSIMETRO: ASTM 151H

NOTA: Peso specifico stimato = 2.70

Commessa:  
17.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

www.sgailab.net

### SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 18.026.01  
Sondaggio:  
Campione: PR21  
da m. a m.:  
Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

SONDAGGIO:

CAMPIONE: PR21

PROFONDITA', m:

Data ricevimento campione: 28/11/18

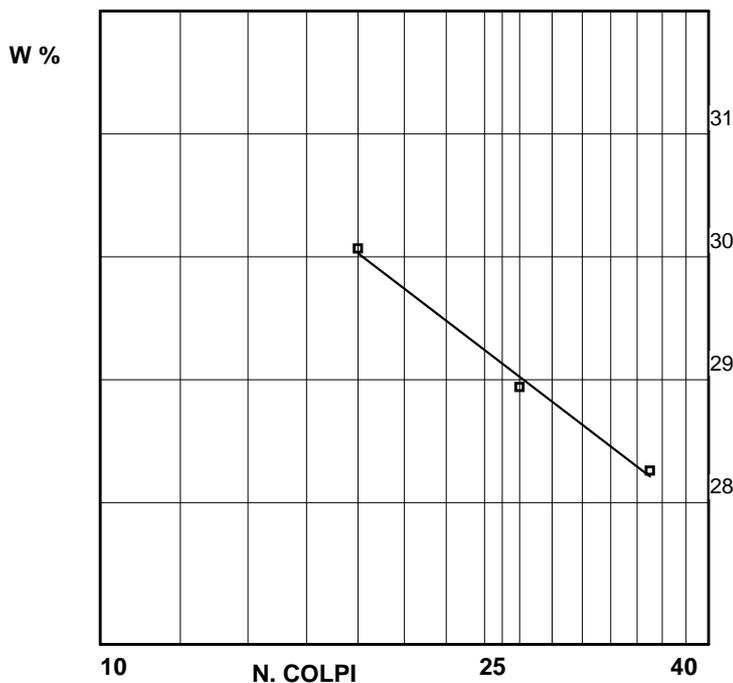
Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

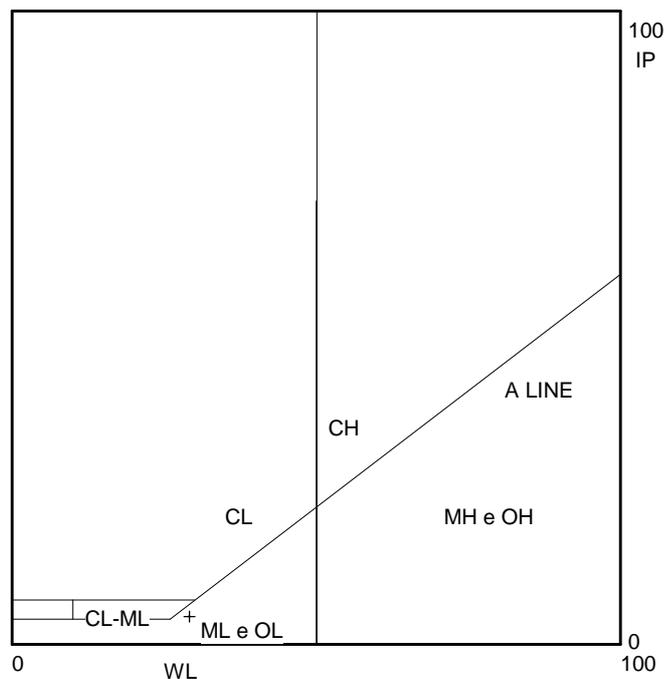
Certificato n° 19.0336 del 30/01/19 Pag1/1

## LIMITI DI CONSISTENZA (ASTM D4318-17)

LIMITE LIQUIDO



CARTA DI PLASTICITA'



LIMITE LIQUIDO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	Colpi	W
g	g	g	n	%
17.81	49.13	41.89	18	30.07
16.51	44.09	37.90	26	28.94
16.45	49.22	42.00	35	28.26

LIMITE PLASTICO

Massa tara	Massa umida + T	Massa secca + T	W
g	g	g	%
8.52	19.01	16.93	24.73
8.75	22.32	19.63	24.72

LIMITE LIQUIDO %= 29

LIMITE PLASTICO %= 25

INDICE PLASTICO = 4

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro



SGAILAB - Laboratori e Ricerche s.r.l.

[www.sgailab.net](http://www.sgailab.net)

## SGAILAB-Laboratori e Ricerche S.r.l.

Autorizzazione N. 7982 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per lo svolgimento dell'attività di prova e certificazione per prove su Terre (settore A) e Rocce (settore B)  
Via Mariotti, 18/a-47833-Morciano di Romagna (RN)-ITALY  
TEL/FAX.+39 054 1988972-e.mail:info@sgailab.net-PEC sgailab@pec.sgailab.net  
REA:RN-304214-C.F. e P.IVA 03686910401

Commissa: 18.026.01

Sondaggio:

Campione: PR21

da m. a m.:

Rif. Prova.: 008LIM-T

COMMITTENTE: ITALFERR S.p.A.

RICHIEDENTE: Dott. M. Sciarra

LOCALITA': CHIETI

LAVORO: P.D. RADDOPPIO CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO

**SONDAGGIO:**

**CAMPIONE: PR21**

**PROFONDITA', m:**

Data ricevimento campione: 28/11/18

Data apertura campione: 07/01/19

Data esecuzione prove: 29-30/01/19

## CLASSIFICAZIONE

Passante a 2 mm	97.13	%
Passante a 0.42 mm	95.41	%
Passante a 0.075 mm	84.70	%
Limite Liquido	29	%
Indice Plastico	4	

**CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4**

**CLASSIFICAZIONE USCS: ML**

TIPO DI CAMPIONE: Rimaneggiato

NOTA:

Commissa:  
18.026.01

Verbale di accettazione:  
00528

Lo sperimentatore  
Dott. A. Ricco

Il Direttore del laboratorio  
Dott. D. Del Negro