

COMMITTENTE:

CANTIERE:

SAIPEM S.p.A.
METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO
SONDAGGI BH34

DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO

V.A.	Sond.	Identificativo campione		Descrizione terreno	Proprietà fisiche										Limiti Atterberg		Analisi granulometrica	Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
		Camp.	m da p.c.		γ	W_h	γ_s (valore assunto)	γ_d	Porosità	Indice dei vuoti	Grado di saturazione	LL	LP	IP	%	%		%	c'	ϕ'	c'_r		
					γ	%	—	kN/m^3	$n\%$	e	er%	%	%	%	kPa	°	kPa	°	kPa	—			
2059-11	BH34	C11	3,00-3,50	Argilla con limo marrone (10YR 4/3) con diffusi calcinelli e concrezioni calcaree tenere biancastre e piccoli noduli carboniosi puntiformi nerastri. Rara ghiaia calcarea dispersa, molto consistente, umida, plastica, HCl reagente.	18,65	20,6	2,720	15,46	42,03	0,725	77,45	41,5	19,0	22,5	91,2	7,1	28,6	0,0	22,7	202,4	CL		
2059-12	BH34	C12	6,00-6,50	Argilla con limo marrone scuro oliva (2,5Y 3/3) con calcinelli e diffuse concrezioni calcaree tenere biancastre e noduli puntiformi carboniosi nerastri, molto consistente, umida, plastica, HCl reagente.	20,20	19,4	2,720	16,91	36,61	0,578	91,57	40,1	18,6	21,5	87,7					239,7	CL		
2070-4	BH34	C13	9,35-9,85	Limo con argilla giallo oliva (2,5Y 6/6) a stratificazione piano parallela debolmente inclinata (10° circa), presente rara ghiaia fine calcarea, ossidato, molto consistente, umido, plastico, HCl reagente.	20,48	20,6	2,720	16,99	36,32	0,570	98,17	45,2	18,5	26,6	99,2					558,3	CL		
2070-5	BH34	C14	12,45-12,90	Limo con argilla di colore marrone olivastro (2,5Y 3/3) con diffuse tracce puntiformi carboniose nerastre, omogeneo, duro, umido plastico, HCl reagente.	19,35	22,6	2,720	15,78	40,84	0,690	89,09	49,3	19,6	26,7	97,5					291,4	CL		
2070-6	BH34	C15	15,45-15,90	Argilla con limo di colore marrone olivastro (2,5Y 3/3) passante a 12,60 m. a marrone scuro per la maggiore presenza di sostanza organica. Rare piccole concrezioni calcaree. Omogenea, molto consistente, umida plastica, HCl reagente.	20,18	20,1	2,720	16,80	37,02	0,588	93,16	43,6	18,3	25,3	97,5					241,8	CL		
2070-7	BH34	C16	19,80-20,25	Limo con argilla di colore marrone chiaro olivastro (2,5Y 5/4) con rare e piccole concrezioni calcaree e piccoli noduli nerastri puntiformi, omogeneo, molto consistente, umido, plastico, HCl reagente.	20,39	21,0	2,720	16,85	36,81	0,583	98,05	44,9	19,9	25,0	97,2					448,4	CL		
2070-8	BH34	C17	23,50-24,10	Limo con argilla marrone chiaro giallastro (2,5Y 6/3) caratterizzato da un'alternanza ritmica di laminazioni e/o livelli cm suborizzontali, evidenziati da differenziale colorazione. Duro, umido, plastico, HCl reagente.	20,06	23,0	2,720	16,32	38,83	0,635	98,40	44,4	18,3	26,2	99,0					536,0	CL		

COMMITTENTE:

CANTIERE:

SAIPEM S.p.A.

METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO

DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO

SONDAGGI BH35

V.A.	Sond.	Identificativo campione		Descrizione terreno	Proprietà fisiche										Limiti Atterberg			Analisi granulometrica	Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
		Camp.	m da p.c.		γ_s (valore assunto)	γ_d	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL	LP	IP	c'	ϕ'	c _r '	ϕ'_p	c _r '		ϕ'_p	σ	kPa	kPa		
2059-13	BH35	C11	2,20-2,70	Argilla con limo marrone (10YR 4/3) con diffusi calcinelli e concozioni calcaree tenere biancastre e piccoli noduli carboniosi puntiformi nerastri. Rara ghiaia calcarea dispersa, molto consistente, umida, plastica, HCl reagente.	19,33	24,3	2,720	15,55	41,70	0,715	92,53	35,4	16,1	19,3	91,2	10,1	23,8	0,2	23,0	62,6	CL			
2059-14	BH35	C12	5,85-6,35	Argilla con limo marrone scuro oliva (2,5Y 3/3) con calcinelli e diffuse concozioni calcaree tenere biancastre e noduli puntiformi carboniosi nerastri, molto consistente, umida, plastica, HCl reagente.	19,35	26,1	2,720	15,34	42,48	0,738	96,27	41,5	16,8	24,7	87,7	16,6	29,1			138,2	CL			
2070-9	BH35	C13	7,60-8,10	Limo con argilla giallo oliva (2,5Y 6/6) a stratificazione piano parallela debolmente inclinata (10° circa), presente rara ghiaia fine calcarea, ossidato, molto consistente, umido, plastico, HCl reagente.	19,64	23,2	2,720	15,95	40,22	0,673	93,68	34,2	15,2	19,0	99,2					88,5	CL			
2070-10	BH35	C14	9,60-10,10	Limo con argilla di colore marrone olivastro (2,5Y 3/3) con diffuse tracce puntiformi carboniose nerastre omogeneo, duro, umido plastico, HCl reagente.	19,94	23,8	2,720	16,11	39,61	0,656	98,53	31,9	15,7	26,7	97,5					82,3	CL			
2070-11	BH35	C15	11,40-11,90	Argilla con limo di colore marrone olivastro (2,5Y 3/3) passante a 12,60 m a marrone scuro per la maggiore presenza di sostanza organica. Rare piccole concozioni calcaree. Omogenea, molto consistente, umida plastica, HCl reagente.	20,25	21,9	2,720	16,61	37,72	0,606	98,35	33,7	15,9	17,8	97,5					118,6	CL			

COMMITTENTE:

CANTIERE:

DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :

SAIPEM S.p.A.

METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO

V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Descrizione terreno	Proprietà fisiche						Limiti Atterberg			Analisi granulom.		Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
					γ	Wn	γ s	γ d	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione ar%	LL	LP	IP	Passante allo 0,075 mm	c'	φ'	c _r '	φ _p '		

SONDAGGIO BH38

2071-1	BH38	C11	2,30-2,80	Argilla con limo a laminazione suborizzontale di colore marrone chiaro oliva (2,5Y 5/4), rata ghialla completamente decarbonatata, sparse puntiformi nerastre presenta una frattura subverticale, umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	20,00	20,3	2,720	16,63	37,67	0,604	91,29	49,6	18,3	31,3	98,3	22,7	23,2	0,0	18,3	236,1	CL
2071-2	BH38	C12	5,60-6,10	Argilla con limo marrone oliva (5Y 4/4) con venature subverticali grigio chiaro, noduli puntiformi carboniosi nerastri dispersi, ossidato, umida, plastica, dura, HCl reagente.	20,01	21,6	2,720	16,45	38,32	0,621	94,76	49,5	19,5	30,0	98,7	30,9	25,3			266,0	CL
2071-3	BH38	C13	8,65-9,15	Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/6) con laminazioni e/o livelli suborizzontali a volte convoluti di differente tonalità da grigio chiaro a marrone chiaro ocra-ocro - ossidato. Sparsi noduli puntiformi carboniosi nerastri, dura, umida, plastica, HCl reagente.	19,96	21,6	2,720	16,42	38,45	0,625	93,89	51,8	17,6	34,2	99,3					412,5	CH
2071-4	BH38	C14	12,10-12,40	Argilla con limo con laminazioni e livelli sub-orizzontali con diverse tonalità cromatiche grigio chiaro ed marrone olivastro per ossidazione, dura, umida, plastica, colore Oliva (5Y 4/4) HCl reagente.	20,20	22,7	2,720	16,46	38,30	0,621	99,59	50,3	18,5	31,8	98,6					751,8	CH
2071-5	BH38	C15	15,00-15,50	Limo con argilla con laminazioni sub-orizzontali e sparse tracce puntiformi nerastre carboniose. Duro, umido, plastico, Grigio scuro verdastro (Gley1 4/5GY), HCl reagente.	20,06	20,2	2,720	16,69	37,45	0,599	91,99	43,3	17,7	25,6	99,5					342,9	CL
2071-6	BH38	C16	20,40-20,90	Limo con argilla grigio scuro verdastro (Gley1 4/10Y) con diffuse puntiformi nerastre e laminazioni sub-orizzontali brune, omogeneo, duro, plastico, HCl reagente.	20,12	21,6	2,720	16,55	37,97	0,612	95,90	38,4	17,9	20,5	99,2					472,4	CL
2071-7	BH38	C17	25,10-25,60	Limo con argilla grigio verdastro (Gley1 4/5GY) con piccoli inclusi carboniosi nerastri e laminazione sedimentaria suborizzontale individuabile da diversa tonalità di colore, duro, umido, plastico, HCl reagente.	20,47	20,2	2,720	17,02	36,19	0,567	97,11	38,3	17,9	20,4	99,0					604,3	CL
2071-8	BH38	C18	30,10-30,50	Limo con argilla grigio verdastro (Gley1 4/5GY) con piccoli inclusi carboniosi nerastri e laminazione sedimentaria suborizzontale individuabile da diversa tonalità di colore, duro, umido, plastico, HCl reagente.	19,95	20,4	2,720	16,57	37,90	0,610	91,02	38,0	18,4	19,6	99,5					509,1	CL
2071-9	BH38	C19	35,40-35,80	Limo con argilla grigio verdastro (Gley1 4/5GY) con piccoli inclusi carboniosi nerastri e laminazione sedimentaria suborizzontale individuabile da diversa tonalità di colore, duro, umido, plastico, HCl reagente.	20,05	20,0	2,720	16,71	37,36	0,596	91,19	39,3	18,0	21,3	99,5					478,4	CL

NOTE: Peso specifico valore assunto

SAIPEM S.p.A.
METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO
ANALISI DI LABORATORIO GEOTECNICO

Identificativo campione		Camp. m da p.c.		Descrizione terreno	Proprietà fisiche						Limiti Atterberg			Analisi granulometrica	Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.		γ	γ_s (assunto)	γ_d	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione s %	LL	LP	IP		c'	ϕ'	c'_r	ϕ'_p		
				kN/m ³	%	kN/m ³	n %	e	s %	%	%	%	kPa	°	kPa	°	kPa			
SONDAGGIO BH39																				
2074-1	BH39	C11	2,30-2,80	Sabbia con limo e argilla con inclusi carbonatici (dmax 1-2 cm) colore marrone (5Y 5/6) umido, debolmente plastico, HCl reagente.	20,19	2,720	17,41	34,73	0,532	81,50	42,7	20,3	22,4	78,9	22,4	0,0	19,8	212,2		CL
2074-2	BH39	C12	5,00-5,50	Argilla limosa debolmente sabbiosa marrone con venature grigiastre (5Y 5/4), umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	20,71	2,720	17,45	34,58	0,528	96,15	50,0	21,0	29,0	99,2				449,0		CH
2074-3	BH39	C13	7,25-7,75	Argilla con limo debolmente sabbiosa marrone (5Y 5/4) con rari calcinelli calcarei biancastri e venature grigie, molto consistente, umido, plastico, HCl reagente.	20,72	2,720	17,28	35,23	0,544	99,51	51,5	21,2	30,2	98,4				320,9		CH
2074-4	BH39	C14	9,25-9,75	Limo con argilla debolmente sabbioso marrone con venature grigie (5Y 4/4) con rari e piccoli calcinelli calcarei biancastri, ossidato, umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	20,79	2,720	17,41	34,73	0,532	99,25	45,3	18,4	26,9	98,2				492,6		CL
2074-5	BH39	C15	11,40-11,90	Argilla con limo, sabbiosa, giallo oliva (2,5Y 6/8), umida, plastica molto consistente, con elementi di ghiaia calcarea arrotondata di forma ellissoidale dispersa (dmax 10 mm), HCl reagente.	20,16	2,720	16,38	38,60	0,629	99,96	48,0	19,4	28,7	80,6				212,2		CL

SAIPEM S.p.A. METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO																					
COMMITTENTE: CANTIERE: DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :																					
V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Descrizione terreno	Proprietà fisiche							Limiti Atterberg		Analisi granulometrica	Prova di taglio diretto Pico		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS	
					γ kN/m ³	Wn %	γ_s (valore assunto)	γ_d kN/m ³	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL %	LP %		C' kPa	ϕ' °	C' _r kPa	ϕ'_p °			σ kPa
SONDAGGIO DH5																					
2052-1	DH5	SH1	3,00-3,50	Limo con argilla marrone chiaro olivastro (2.5Y 5/3) con venature /screziature grigio chiaro e tracce puntiformi di sostanza organica. Sono presenti laminazioni convolute di sabbia molto fine limosa, diversamente inclinate. Molto consistente, ossidato., umido., plastico, HCl reagente.	20,13	18,4	2,720	17,01	36,23	0,568	87,88	38,2	17,9	20,3	98,2	22,6	24,6	0,0	16,3	359,9	MIL
2052-2	DH5	SH2	5,30-5,80	Argilla con limo colore oliva (5Y 4/4) con laminazione sedimentaria da obliqua a subverticale. Piccole puntinature carbonose nerastre, ossidate, umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	19,50	27,1	2,720	15,34	42,49	0,739	99,80	46,9	18,8	28,2	98,2					240,1	CL
2052-3	DH5	SH3	7,00-7,40	Limo con argilla colore oliva (5Y 4/4) con laminazione sedimentaria inclinata di circa 40°, piccoli noduli carboniosi nerastri, ossidato, umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	20,24	22,2	2,720	16,56	37,93	0,611	98,93	39,8	17,5	22,3	97,7					240,4	CL
2052-4	DH5	SH4	9,00-9,55	Limo con argilla colore oliva (5Y 4/4) con noduli e concrezioni sabbiose, ossidato, umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	20,56	20,9	2,720	17,01	36,23	0,568	99,99	42,6	17,1	25,5	92,3					341,4	CL
2052-5	DH5	SH5	11,00-11,60	Limo con argilla colore oliva (5Y 4/4) con concrezioni e noduli limoso sabbiosi ed alcuni calcinelli calcarei biancastri, ossidato, umido, plastico, consistente, HCl reagente.	19,29	27,3	2,720	15,16	43,18	0,760	97,56	40,1	17,4	22,7	96,2					144,9	CL

SAIPEM S.p.A.
METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO

COMMITTENTE:
CANTIERE:
DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :

V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Identificativo campione	Descrizione terreno	Proprietà fisiche										Limiti Atterberg			Analisi granulometrica		Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
						γ	Wn	Ws (valore assunto)	γ d	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL	LP	IP	Passante 0,075 mm %	C'	φ'	C _r '	φ _p '	kPa	kPa				
																							σ	σ'		
SONDAGGIO DH6																										
2052-6	DH6	SH1	3,00-3,50		Limo con argilla marrone chiaro giallastro (2,5Y 6/3) con venature grigie e tracce di ossidazione ocracee, umido, plastico, molto consistente, piccoli frammenti conchigliari, HCl reagente.	19,92	23,0	2,720	16,19	39,31	0,648	96,72	43,3	16,6	26,8	91,3	16,3	22,9	0,0	20,3	237,9	CL				
2052-7	DH6	SH2	6,00-6,50		Argilla con limo verde oliva (5Y 4/4) con maculazioni grigio chiaro e piccoli noduli carboniosi nerastri, ossidata, umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	20,35	22,1	2,700	16,67	37,04	0,588	101,24	47,5	19,8	27,7	99,1					226,4	CL				
2052-8	DH6	SH3	9,00-9,50		Argilla con limo, organica di colore grigio scuro verdastro (Gley1, 3/10Y), con alcuni frustoli vegetali in decomposizione, umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	18,70	29,6	2,720	14,44	45,88	0,848	94,83	49,6	21,2	28,4	98,9					233,6	CL				
2052-9	DH6	SH4	11,40-11,90		Argilla con limo verde oliva (5Y 5/6) ossidato, umido, plastico, consistente, HCl reagente.	20,11	23,3	2,720	16,30	38,88	0,636	99,73	48,1	19,5	28,7	98,8					181,4	CL				
2069-1	DH6	CI5	14,50-15,00		Argilla con limo marrone olivastro (5Y 5/6) con alcune laminazioni sabbiose limose da suborizzontali a debolmente inclinate. Omogenea, consistente umida, plastica reagente all'HCl.	18,95	29,2	2,720	14,66	45,02	0,819	97,04	49,6	19,0	30,6	98,8					53,1	CL				
2069-2	DH6	CI6	19,50-20,00		Argilla con limo di colore grigio scuro verdastro (GLEY1 4/5GY) con sparse tracce puntiformi nerastre di sostanza organica. Omogenea molto consistente umida plastica, reagente all'HCl.	20,18	21,4	2,720	16,63	37,66	0,604	96,29	49,5	19,3	30,2	98,0					396,5	CL				
2069-3	DH6	CI7	25,00-25,50		Argilla con limo di colore grigio scuro verdastro (GLEY1 4/5GY) con sparse tracce puntiformi nerastre di sostanza organica. Omogenea molto consistente umida plastica, reagente all'HCl.	20,32	20,7	2,720	16,84	36,88	0,584	96,23	50,2	19,8	30,4	99,0					493,1	CH				
2069-4	DH6	CI8	31,00-31,50		Limo con argilla di colore grigio scuro verdastro (GLEY1 4/5GY) con laminazioni suborizzontali limose sabbiose. Omogeneo molto consistente umido plastico, reagente all'HCl.	20,49	19,9	2,720	17,08	35,95	0,561	96,51	38,7	16,1	22,5	97,7					363,5	CL				

SAIPEM S.p.A. METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO																								
COMMITTENTE: CANTIERE: DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :																								
V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Identificativo campione	Descrizione terreno	Proprietà fisiche										Limiti Atterberg		Analisi granulometrica	Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
						γ	Wh	γ_s (valore assunto)	γ_d	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL	LP	IP	C'	ϕ'		C _r '	ϕ'_p	C'	ϕ'		
SONDAGGIO DH7																								
2052-10	DH7	SH1	3,00-3,45		Limo con argilla avana grigiastro (2,5Y 6/6) con venature subverticali grigio chiaro e sottili laminazioni sabbiose ossidate - ocracee che costituiscono superfici di rottura preferenziali. Molto consistente , umido plastico, HCl reagente.	19,86	24,0	2.720	16,03	39,92	0,664	98,05	35,1	15,2	19,9	97,9	18,4	19,0	0,0	12,4	283,2	CL		
2052-11	DH7	SH2	5,00-5,50		Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/6) a stratificazione piano parallela deolmente inclinata (circa 10°) evidenziata da laminazioni a differente colorazione, dura, umida, plastica, HCl reagente.	20,12	22,8	2.720	16,39	38,56	0,628	98,80	47,2	18,7	28,5	99,0					583,0	CL		
2052-12	DH7	SH3	7,00-7,50		Limo con argilla grigio scuro verdastro (Gley1 4/5Gy) con laminazioni e stratificazione distinguibile per differente tonalità talora per incremento della sostanza organica o del grado di ossidazione, umido, plastico, duro, HCl reagente.	20,60	21,4	2.750	16,97	37,08	0,589	99,94	41,6	18,5	23,1	95,9					663,9	CL		
2052-13	DH7	SH4	9,00-9,50		Limo con argilla grigio scuro verdastro (Gley1 4/5Gy) con laminazioni e stratificazione distinguibile per differente tonalità talora per incremento della sostanza organica o del grado di ossidazione, umido, plastico, duro, HCl reagente.	20,79	19,2	2.720	17,45	34,59	0,529	98,62	43,6	20,9	22,8	98,5					917,2	CL		
2052-14	DH7	SH5	11,40-11,90		Limo con argilla grigio scuro verdastro (Gley1 4/5Gy) con laminazioni e stratificazione distinguibile per differente tonalità talora per incremento della sostanza organica o del grado di ossidazione, umido, plastico, duro, HCl reagente.	20,64	19,0	2.720	17,34	35,00	0,539	96,14	42,3	17,7	24,6	98,1					552,4	CL		

SAIPEM S.p.A.
METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO
ANALISI DI LABORATORIO GEOTECNICO

COMMITTENTE:
CANTIERE:
DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :

V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Descrizione terreno	Proprietà fisiche						Limiti Atterberg			Analisi granulom.		Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
					γ kN/m ³	Wn %	γ_s -	γ_d kN/m ³	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL %	LP %	IP %	C' kPa	ϕ' °	c_u' kPa	ϕ_p' °	σ kPa		

SONDAGGIO DH 16

2059-1	DH16	C11	2,55-3,00	Limo con argilla di colore verde oliva (2,5Y 5/4) con venature ocracee e sparse piccole concrezioni calcaree biancastre. Ossidato , molto consistente, umido reagente all'HCL.	20,35	19,2	2,720	17,07	36,01	0,563	92,84	43,9	17,4	26,5	98,8	33,5	19,7	0,0	16,0	360,8	CL
2059-2	DH16	C12	5,45-5,90	Argilla con limo di colore olivastro (2,5Y 5/4) con patine ocracee per ossidazione e tracce puntiformi nerastre di sostanza organica. Molto consistente con superfici di discontinuità traslucide lungo le quali il materiali tende a rompersi. Evidente stratificazione con piani inclinati di 30-40° . Umida, plastica, reagente all'HCL.	20,04	20,5	2,720	16,63	37,65	0,604	92,34	48,3	19,2	29,1	99,6					76,6	CL
2069-13	DH16	C13	7,05-7,50	Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/4) con laminazione sedimentaria inclinata di circa 30° con alcuni noduli e sottili strati sabbiosi grigio chiaro, Umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	19,77	23,2	2,720	16,04	39,85	0,663	95,31	52,6	20,7	31,9	99,1					275,3	CH
2069-14	DH16	C14	9,30-9,80	Argilla con limo di colore marrone chiaro, oliva (2,5Y 5/4) con laminazione sedimentaria convoluta scandita da diversa tonalità di colore e talvolta sottili livelli sabbiosi grigi, molto consistente, umida, plastica, HCl reagente.	19,94	24,2	2,720	16,06	39,79	0,661	99,57	52,2	20,3	31,9	99,2					260,7	CH
2069-15	DH16	C15	12,90-13,20	Limo con argilla grigio con laminazioni limoso sabbiose, convolute ed ocracee per cossidazione . Di colore grigio oliva (5Y 4/2) , umido, plastico, molto consistente, HCl reagente.	19,87	23,4	2,720	16,10	39,63	0,657	97,07	40,3	17,8	22,5	98,3					235,8	CL

SAIPEM S.p.A.
METANODOTTO RAVENNA CHIETI- TRATTA RECANATI -SAN BENEDETTO
ANALISI DI LABORATORIO GEOTECNICO

COMMITTENTE:
CANTIERE:
DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :

V.A.	Sond.	Camp.	m da p.c.	Descrizione terreno	Proprietà fisiche										Limiti Atterberg			Analisi granulometrica		Prova di taglio diretto Picco		Prova di taglio diretto Residuo		ELL	CLASS
					γ	Wn	γs	(valore assunto)	γd	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL	LP	IP	C'	φ'	C _r '	φ _p '	C'	φ'				
																						kN/m ³	%		
SONDAGGIO DH17																									
2059-3	DH17	C11	3,40-3,90	Limo con argilla sabbioso marrone olivastro (5Y 5/6) con sparse piccole concrezioni calcaree, debolmente organico nella parte alta. Omogeneo, molto consistente, umido, plastico, reagente all'HCL.	20,05	23,0	2,720	16,31	38,87	0,636	98,21	44,0	17,5	26,5	89,0	15,1	26,9	0,0	20,5	212,7	CL				
2059-4	DH17	C12	6,30-6,80	Argilla con limo di colore marrone olivastro (2,5Y 5/4) con laminazioni marrone chiaro grigiastro debolmente inclinate 10-15° e tracce puntiformi di s.o.. Da molto consistente a dura umida, plastica, reagente all'HCL.	21,45	16,4	2,720	18,43	30,92	0,448	99,81	46,9	16,6	30,3	97,7					457,9	CL				
2069-5	DH17	C13	9,30-9,80	Argilla con limo a struttura ed aspetto caotici con porzioni e/o livelli grigi intercalati/miscelati a livelli marrone chiaro-ossidati. Molto consistente, umida, plastica, reagente all'HCL. Colore marrone chiaro oliva (2,5Y 5/4) e grigio (2,5Y)	20,88	17,9	2,720	17,70	33,63	0,507	96,16	46,7	19,2	27,5	98,2					359,1	CL				
2069-6	DH17	C14	11,75-12,25	Argilla con limo caratterizzata dalla presenza di livelli e/o laminazioni suborizzontali debolmente inclinati alternati grigio e marrone chiaro ocraceo per ossidazione. Molto consistente umida plastica, reagente all'HCL. Colore marrone chiaro oliva (2,5Y 5/4) e grigio (2,5Y 5/1)	20,03	23,8	2,720	16,18	39,34	0,648	99,71	54,1	21,8	32,4	98,2					216,8	CH				
2069-7	DH17	C15	15,75-16,25	Argilla con limo caratterizzata dalla presenza di laminazioni distinte da variazioni di tono a volte limose, orientate secondo piani inclinati di 40° circa, a volte convolute. Parzialmente organica con nuclei e venature nerastre, molto consistente, umida, plastica, reagente all'HCL.	20,20	22,5	2,720	16,49	38,18	0,618	99,04	43,6	20,4	23,2	97,7					301,3	CL				
2069-8	DH17	C16	19,75-20,25	Argilla con limo di colore grigio scuro verdastro (GLEY1 6/10Y) con alcune laminazioni limose a volte convolute ed intervalli ocraeci per ossidazione. Molto consistente con sparse maculazioni e venature nerastre di sostanza organica, umida plastica, reagente all'HCL.	20,39	21,8	2,720	16,74	37,26	0,594	100,00	44,2	21,8	22,4	92,3					284,7	CL				
2069-9	DH17	C17	24,90-25,40	Argilla con limo di colore grigio scuro verdastro (GLEY1 6/10Y) con laminazioni limose suborizzontali, a volte convolute. Molto consistente con sparse maculazioni e venature nerastre di sostanza organica, umida plastica, reagente all'HCL.	20,27	21,8	2,720	16,64	37,63	0,603	98,41	41,8	19,7	22,1	96,2					326,1	CL				

COMMITTENTE:

CANTIERE:

DATI RIASSUNTIVI PROVE DI LABORATORIO :

SAIPEM S.p.A.

METANODOTTO RAVENNA CHIETI

Identificativo campione		Descrizione terreno	Proprietà fisiche							Limiti Atterberg			Prova di taglio diretto Picco		ELL	CLASS	
V.A.	Sond. Camp. m da p.c.		γ kN/m ³	Wn %	γ_s -	γ_d kN/m ³	Porosità n %	Indice dei vuoti e	Grado di saturazione sr%	LL %	LP %	IP %	C' kPa	ϕ^* °			
SONDAGGIO DH 18																	
2059-5	DH18 C11	3,00-3,50 Limo con argilla marrone olivastro (SY 5/6) con maculazioni e venature grigio chiaro e sparse piccole concrezioni calcaree tenere. Omogeneo, con alcune superfici di discontinuità subverticali, molto consistente, umido, plastico, reagente all'HCL.	21,01	15,4	2,720	18,20	31,77	0,466	90,04	49,2	17,5	31,7	17,3	23,5	450,8	CL	
2059-6	DH18 C12	5,50-6,00 Argilla con limo marrone olivastro (SY 5/6) con maculazioni e venature grigio chiaro, sparse piccole concrezioni calcaree tenere e tracce nerastre di s.o. Omogenea, dura, umida, plastica, reagente all'HCL.	20,53	18,0	2,720	17,40	34,76	0,533	91,87	50,7	17,4	33,3			351,1	CH	
2069-10	DH18 C13	7,00-7,50 Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/4) con piccoli noduli carboniosi nerastri e maculazioni a diversa tonalità di colore, dura, umida, plastica, HCl reagente.	20,80	19,4	2,720	17,41	34,72	0,532	99,45	52,4	19,3	33,1			554,1	CH	
2069-11	DH18 C14	9,70-10,20 Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/6) con laminazione sedimentaria debolmente inclinata (15° circa) ocrea per ossidazione e talvolta nerastri per presenza di sostanza organica, umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	20,65	19,8	2,720	17,23	35,39	0,548	98,47	51,7	19,5	32,2			412,0	CH	
2069-12	DH18 C15	11,70-12,20 Argilla con limo marrone chiaro oliva (2,5Y 5/6) con laminazione sedimentaria scandita da diverse tonalità di colore, talvolta nerastre per la presenza di sostanza organica, l'inclinazione è di circa 35°, molto umida, plastica, molto consistente, HCl reagente.	20,55	20,9	2,720	16,99	36,31	0,570	99,94	54,4	20,6	33,8			431,9	CH	

NOTE: Peso specifico valore assunto